AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT PEDAQOJİ UNİVERSİTETİ

M A G İ S T R A N T

dövri-elmi jurnal

ISSN 2788-6964

2025 №4(24)

B A K I

Baş redaktor:
Asəf D.Zamanov
fizika-riyaziyyat elmləri doktoru, professor
ADPU-nun elm və innovasiyalar üzrə prorektoru
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)

Redaksiya heyəti:

Arif Ş.Şəkərəliyev
iqtisad elmləri doktoru, professor
(ADİU, Bakı, Azərbaycan)
Bəhlul İ.Ağayev
biologiya elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Əbülfət Q.Pələngov
pedaqogika elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Əhməd Ş.Abdinov
fizika-riyaziyyat elmləri doktoru, professor
(BDU, Azərbaycan)
Ələkbər Ə.Əliyev
texnika elmləri doktoru, professor
(BDU, Azərbaycan)
Əli Z.Zalov
kimya elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Əmir İ.Əliyev
hüquq elmləri doktoru, professor
(BDU, Azərbaycan)
Fərrux A.Rüstəmov
pedaqoji elmlər doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Gülnaz A.Abdullazadə
fəlsəfə elmləri doktoru, professor
(BMA, Azərbaycan)
Hikmət Ə.Əlizadə
pedaqoji elmlər doktoru, professor
(BDU, Azərbaycan)
İsa N.İsmayılov
pedaqogika elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
İlham Ə.Şahmuradov
biologiya elmləri doktoru, AMEA-nın müxbir üzvü
(GEİ, Bakı, Azərbaycan)

Mahirə N.Hüseynova
filologiya elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Məhəmməd A.Abduyev
Coğrafiya elmləri doktoru
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Mübariz M.Əmirov
pedaqogika elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Müsavər A.Musayev
fizika elmləri doktoru, professor
(ADNSU, Bakı, Azərbaycan)
Müseyib İ.İlyasov
pedaqogika elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Namiq Q.Şıxalıyev
kimya elmləri doktoru, professor
(BDU, Azərbaycan)
Nazim Ə.İmamverdiyev
geologiya-mineralogiya elmləri doktoru, professor,
(BDU, Azərbaycan)
Oqtay B.Sultanov
tarix elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Ramiz İ.Əliyev
psixologiya elmləri doktoru, professor
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)
Sevinc B.Quliyeva
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
(NDU, Bakı, Azərbaycan)
Surxay C.Əkbərov
texnika elmləri doktoru, professor
(YTU, İstanbul, Türkiyə)

Məsul katib:
Natəvan F.Həsənova
(ADPU, Bakı, Azərbaycan)

ADPU-Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
BDU-Bakı Dövlət Universiteti
ADNSU-Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
BMA-Bakı Musiqi Akademiyası
ADİU-Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
YTU-Yıldız Teknik Universiteti. İstanbul, Türkiyə
NDU- Naxçıvan Dövlət Universiteti
GEİ-Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Təsisçi: Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
–(Bakı, Azərbaycan)

Dövlət qeydiyyatı:
«MAGİSTRANT» dövri-elmi jurnalı 29.01.2021-ci ildə Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində Mətbu nəşrlərin dövlət qeydiyyatı reyestrinə daxil edimişdir.
Qeydiyyat: № 4328

MÜNDƏRİCAT

FİZİKA-RİYAZİYYAT VƏ TEXNİKA ELMLƏRİ

Abbasova G.İ.
İntellektual informasiya sistemlərinin layihələndirilməsi.....5
Bayramaliyev M.A.
"Machine Learning" vasitəsilə yerin uzaqdan zondlaşdırılması təsvirlərinin emalı.....9
Bayramova Q.İ.
Duman hesablama və bulud hesablamanın müqayisəsi.....14
Eminov T.P.
Korporativ informasiya şəbəkələrində informasiya mühafizəsinin təmini.....22
Əfəndizadə T.F.
Süni intellekt və onun müxtəlif sahələrə tətbiqi.....26
Həsənov İ.Ə.
Kiber-fiziki sistemlərin yaradılması texnologiyaları.....30
İsayeva A.M.
Elektron bankçılıq və kiber təhlükəsizlik.....34
Ismayılov A.J.
Machine learning for information management in Earth satellite image analysis.....38
Гасымов Б.С.
Разработка системы управления большими данными для анализа и прогнозирования.....43
Qasımzadə A.İ.
5G şəbəkələrində təhlükəsizlik problemləri və potensial təsir azaltma strategiyaları.....47
Qurbanzadə X.H.
Mobil tətbiqlərin inkişafında UX/Uİ dizaynın rolu və imkanları.....51
Məmmədov F.A.
Müştəri server əlavəsində şəbəkə protokollarının səmərliliyinin araşdırılması.....55
Məmmədova M.V.
İnformasiya sistemlərində OLAP və data mining texnologiyaları.....59
Məmmədova Ş.Ə.
Ağıllı ev sistemləri: süni intellektin smart sistemlərində təhlükəsizliyi.....63
Məsimli T.E.
Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması alqoritmləri və proqramlaşdırma.....67
Nəbiyev T.R.
Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanması metod və üsulları.....71
Nəsirova N.İ.
Kompüter şəbəkələrinin arxitekturasının işlənməsi üçün modellər.....75
Samandarov Sh.A.
The integrated application of sound systems and installation in museums.....79
Süleymanov İ.R.
Süni intellektdə istifadə olunan metodlar.....88

Vəliyeva F.P.
Muzeylərdə virtual reallıq texnologiyasından istifadə.....92
Yarıyeva R.K.
Yüksək ölçülü verilənlər toplusunu təhlil etmək üçün miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmləri.....98
Zaidov A.R.
İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual emalı.....102
Zöhrabova Ş.F.
Vaxt ölçülərinin tədrisinə dair.....106

HUMANİTAR VƏ İCTİMAİ ELMLƏR

Cəfərova P.A.
Azərbaycan rəngkarlığında animalistika janrının bədii cəhətləri.....113
Əhmədova E.B.
Xalq rəssamı Səttar Bəhlulzadə yaradıcılığında mənzərə əsərlərinin bədii ifadəsi....117
Ələkpərova M.Ə.
Texnologiyanın ahılların həyat keyfiyyətinə təsiri: Sosial iş və texnologiyanın birlikdə inkişafı.....123
Əliyev K.M.
Azərbaycanda xeyriyyəçilik və sosial işin tarixi kökləri (orta əsrlər və yeni dövr)....130
Əlizadə H.B.
Sosial şəbəkələrdə məlumatların təhlili: Trendlər və gələcək perspektivlər.....139
Əzimli O.E.
Müasir informasiya texnologiyalarında süni intellektin inkişafı və tətbiqi.....143
Fərhadlı K.H.
Dəyişiklik və onun lider tərəfindən idarə olunması.....148
Fərhadlı M.F.
Təhsil müəssisələrində monitorinqin təşkili texnologiyası.....156
Heybətzadə A.T.
Milli dəyərlərdən beynəlxalq arenaya: Mehriban Əliyevanın xeyriyyəçilik fəaliyyəti.....163
Hüseyn C.C.
Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinin biznes proseslərinin reinjenerinq məsələlərinin həllinə tətbiqi.....175
Hüseynov C.F.
Maliyyə riskləri: idarəetmə nəzəriyyəsi və təcrübəsi.....179
Hüseynova S.E.
Verilənlərin analizinin idarəetmə üsulları və aparat vasitələri.....185
İbrahimli F.Ş.
Verilənlərin təmizlənməsi: səmərəlilik və idarəetmə yanaşmaları metodları.....189
Qasımzadə Z.S.
Rəqəmsal iqtisadiyyatın idarə edilməsində İT-nin yeri və rolu.....194
Muradova G.Ş.
Dövlətin idarə edilməsində informasiya təhlükəsizliyinin yeri və rolu.....198

Ramazanov T.H.
İdarəetmədə süni intellektin tətbiqi: çatbot həlləri.....202
Okoko Joshua B.O.
Reassessing managerial responsibility in the entrepreneurial sector in Azerbaijan: an ethical and practical evaluation.....207
Usubova S.B.
Anar yaradıcılığında janr rəngarəngliyi.....215
Seyidova L.Ş.
Şəbəkə təhlükəsizliyi və etibarlığın tədqiqi.....220
Surətzadə V.M.
Beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlərin rolu: müasir vəziyyət və inkişaf perspektivləri.....224
Şükürova K.C.
Böyük Britaniyada çətin həyat şəraitində olan uşaqlarla sosial iş (xarici təcrübə).....229
Tağıyev D.V.
İqtisadi inkişafda İKT sektorunun rolu və yeri.....236
Vəliyeva N.E.
Qabaqcıl dünya ölkələrində ali təhsilin təcrübəsi və onun Azərbaycanda tətbiq imkanları.....240

PEDAQOJİ-PSİXOLOJİ ELMLƏR

Abdurahmanova A.E.
Risk qrupuna daxil olan uşaqların və yeniyetmələrin sosial problemləri və həlli yolları.....248
Ağayeva D.İ.
Xarakter xüsusiyyətlərinin peşə ilə əlaqəsi. Temperamentlərə görə tipologiyalar.....257
Ağayeva S.V.
Tarix dərslərində kartoqrafik vasitələrdən istifadə.....264
Ağayeva Ş.N.
İbtidai siniflərdə STEAM təhsilin rolu.....268
Alışova A.Ə.
İngilis dili tədrisinin təkamülü: Kallan metodunun əsas xüsusiyyətləri və digər metodlarla müqayisəsi.....274
Bağırov M.T.
Süni intellektin səhiyyədə proqnozların təhlili üçün istifadə metodikası.....279
Cahangirova L.İ.
Rəqəmsal didaktikadan kiberpedaqogikaya.....283
Əliyeva F.S.
Dilin kommunikativ dil təlimi vasitəsilə tədrisi.....291
Hacıyeva G.A.
Rəqəmsal tədris mühitində pedaqoji ölçmələr.....296
Həsənova A.R.
Valideyn himayəsindən məhrum uşaqların cəmiyyətə inteqrasiyası və onların hüquqlarının qorunması.....302

İbişova S.N.
Təlim prosesində şagirdlərdə riyazi bacarıqların formalaşdırılması yolları.....311
İbrahimova R.M.
Ümumitəhsil məktəblərinin IX siniflərində statistik tədqiqat metodunun tətbiqi və əhəmiyyəti.....319
İsgəndərli S.F.
Xarici dilin tədrisində istifadə olunan vərdişlər, bacarıqlar və onların istifadə olunması.....325
İsmayılov Ü.S.
Sifətin (üzün) biometriyası məsələlərində ştrix kodlamasının metod və alqoritmləri.....331
Qurbanova R.H.
İkinci siniflərdə leksikologiyanın tədrisi məsələləri.....335
Məmmədli G.C.
Sağlamlıq imkanları məhdud insanların cəmiyyətdə rolu.....342
Məmmədli L.N.
Şagirdlərin akademik nailiyyətlərində ailə faktoru.....348
Məmmədova A.V.
Distant təhsilin həyata keçirilməsi yolları.....356
Mürşüdov N.V.
Ümumtəhsil məktəblərinin V-XI siniflərində Azərbaycan tarixinin tədrisi prosesində fəal idrak prinsipindən istifadənin mahiyyəti.....360
Rəsulova E.Ə.
Ailədaxili konfliktlərin uşaq psixologiyasına təsiri.....367
Səfərli A.M.
Təxəyyülün digər psixi proseslərlə əlaqəsi.....375
Şirəliyeva A.F.
Ümumi nitq problemləri olan uşaqlarda incə motor bacarıqlarının inkişafı.....379

Abbasova G.İ.
Odlar Yurdu Universiteti
gabbasova984@gmail.com

İNTELLEKTUAL İNFORMASİYA SİSTEMLƏRİNİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ

Xülasə

İntellektual informasiya sistemlərinin layihələndirilməsi, məlumatların təhlili və avtomatlaşdırılmış qərar qəbul etmə proseslərini həyata keçirmək üçün süni intellekt metodlarından istifadə edilir. Bu cür sistemlər, verilənlər bazaları, analitik alqoritmlər və öyrənmə mexanizmləri vasitəsilə istifadəçilərə müvafiq tövsiyələr və qərarlar təqdim edir. Layihələndirilmə mərhələsində verilənlərin düzgün toplanması, təhlili, təhlükəsizliyi və interfeysin sadəliyi önəmlidir. Bu sistemlər zamanla adaptasiya oluna bilməli və istifadəçi tələblərinə uyğunlaşmalıdır. İnfrastruktur məsələləri, o cümlədən bulud texnologiyaları və yüksək performanslı hesablama, sistemin səmərəli fəaliyyətini təmin edir. İntellektual sistemlər, xüsusilə səhiyyə, təhsil və digər sahələrdə qərar vermə proseslərini optimallaşdıraraq yüksək dəqiqliklə proqnozlar verə bilər. Layihələndirmə prosesinin düzgün aparılması, sistemin uzun müddət dayanıqlı və effektiv işləməsini təmin edir.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Резюме

Методы искусственного интеллекта используются для проектирования интеллектуальных информационных систем, анализа данных и внедрения автоматизированных процессов принятия решений. Такие системы предоставляют пользователям соответствующие рекомендации и решения с помощью баз данных, аналитических алгоритмов и механизмов обучения. На этапе проектирования важны правильный сбор данных, анализ, безопасность и простота интерфейса. Эти системы должны быть адаптируемыми с течением времени и подстраиваться под требования пользователей. Инфраструктурные вопросы, включая облачные технологии и высокопроизводительные вычисления, обеспечивают эффективную работу системы. Интеллектуальные системы способны делать прогнозы с высокой точностью, оптимизируя процессы принятия решений, особенно в здравоохранении, образовании и других областях. Правильное проведение процесса проектирования обеспечивает долгосрочную стабильность и эффективную работу системы.

DESİGNİNG İNTELLECTUAL İNFORMATİON SYSTEMS

Summary

Artificial intelligence methods are used to design intelligent information systems, analyze data, and implement automated decision-making processes. Such systems provide users with relevant recommendations and decisions through databases, analytical algorithms and learning mechanisms. Proper data collection, analysis, security and simplicity of the interface are important at the design stage. These systems must be adaptable over time and adapt to user requirements. Infrastructure issues, including cloud technologies and high-performance computing, ensure the efficient operation of the system. Intelligent systems can optimize decision-making processes, especially in healthcare, education and other areas, and provide highly accurate forecasts. Proper design ensures the long-term stability and efficiency of the system.

Açar sözlər: *verilənlər bazası, öyrənmə mexanizmləri, bulud texnologiyaları, adaptasiya, proqnozlaşdırma, süni intellekt, sistem optimallaşdırması*

Ключевые слова: *база данных, механизмы обучения, облачные технологии, адаптация, прогнозирование, искусственный интеллект, оптимизация системы*

Key words: *database, learning mechanisms, cloud technologies, adaptation, prediction, artificial intelligence, system optimization*

İntellektual informasiya sistemlərinin layihələndirilməsi, müasir texnologiyaların inkişafı ilə daha da aktuallaşan bir sahədir. Bu cür sistemlər insan düşüncə tərzini təqlid edərək qərar qəbuletmədə dəstək göstərir, müxtəlif sahələrdə avtomatlaşdırılmış analiz və idarəetmə imkanları yaradır. Layihələndirmə mərhələsində ilk növbədə sistemin məqsədi, funksionallığı və tətbiq sahəsi aydın şəkildə müəyyən olunmalıdır. Bundan sonra məlumatların toplanması, emalı və saxlanması üçün uyğun metodologiyalar seçilir. Ənənəvi informasiya sistemlərindən fərqli olaraq, intellektual sistemlərdə süni intellekt alqoritmləri, öyrənmə modelləri və bilik bazaları əsas rol oynayır. Layihələndirmə prosesində ekspert sistemlərindən, neyron şəbəkələrdən, bulanıq məntiq və genetika alqoritmlərindən istifadə etmək geniş yayılmışdır. Bu texnologiyalar sistemə qeyri-müəyyənlik şəraitində belə düzgün nəticələr çıxarmağa imkan verir. İntellektual sistemin effektivliyi əsasən onun öyrənmə və uyğunlaşma qabiliyyəti ilə ölçülür. Bu baxımdan sistemin davamlı təkmilləşdirilməsi, real vaxtda məlumatları analiz etməsi və yeni biliklər əldə etməsi vacibdir. Əlavə olaraq, istifadəçi interfeysi və sistemin istifadəyə yararlılığı da layihələndirmə zamanı nəzərə alınmalıdır. İntellektual informasiya sistemlərinin uğurlu layihələndirilməsi üçün interdisiplinar yanaşma – kompüter elmləri, statistika, psixologiya və idarəetmə elmlərinin sintezi tələb olunur. Nəticədə, bu sistemlər müxtəlif sahələrdə – səhiyyə,

maliyyə, təhsil, sənaye və digər sahələrdə innovativ həllərin tətbiqinə şərait yaradır.

Layihələndirmə mərhələsində intellektual sistemlərin daha çevik və davamlı işləməsi üçün uyğun infrastruktur hazırlanmalıdır. Bulud texnologiyaları, yüksək performanslı hesablama və məlumatların paylanması bu sistemlərin səmərəli fəaliyyət göstərməsi üçün müvafiq şərtləri təmin edir. Eyni zamanda, intellektual sistemlərin hər zaman real vəziyyətə uyğun adaptasiya olunması, istifadəçi tələb və şəraitlərinə uyğun dəyişməsi üçün təlim və öyrənmə mexanizmlərinin daim yenilənməsi lazım gəlir. Bu sistemlər, həmçinin təcrübə və bilikləri uzun müddət saxlayaraq, zamanla daha da inkişaf edə bilər. İntellektual sistemlərin tətbiqi çoxsaylı sahələrdə faydalıdır, xüsusilə səhiyyə və təhsil kimi sahələrdə, çünki bu sistemlər məlumatları analiz edib, təhlillər əsasında doğru nəticələr çıxara bilər. Tətbiq olunan alqoritmlər istifadəçiyə təkliflər verə bilər və bu təkliflər daha effektiv qərarların verilməsinə gətirib çıxara bilər. Həmçinin, bu sistemlər verilənlər bazasında mövcud olan korrelyasiyaları və nümunələri aşkar edərək daha yüksək dəqiqliklə proqnozlar verə bilər.

İntellektual informasiya sistemlərinin layihələndirilməsində mühüm məsələlərdən biri də biliklərin modelləşdirilməsidir. Bilik bazası sistemin əsasını təşkil edir və qərar qəbuletmə prosesində istifadə olunur. Bu biliklər ya ekspertlərdən toplanaraq sistemə daxil edilir, ya da maşın öyrənməsi metodları vasitəsilə avtomatik şəkildə formalaşdırılır. Bu mərhələdə biliklərin düzgün strukturlaşdırılması, onların arasında əlaqələrin müəyyən olunması və məntiqi qaydaların qurulması əsas əhəmiyyət kəsb edir. Daha sonra qərar qəbuletmə mexanizminin layihələndirilməsi həyata keçirilir.

İntellektual informasiya sistemlərinin layihələndirilməsi müasir texnologiyaların və süni intellekt metodlarının sintezinə əsaslanaraq, istifadəçilərə qərar qəbul etməkdə yardımçı olan çevik və özünüinkişaf etdirə bilən sistemlərin qurulmasını nəzərdə tutur. Bu cür sistemlər ənənəvi informasiya sistemlərindən fərqli olaraq, yalnız məlumatların saxlanması və emalı ilə kifayətlənmir, həm də analitik təhlil, öyrənmə, adaptasiya və proqnozlaşdırma funksiyalarını yerinə yetirirlər. Layihələndirmə prosesində sistemin funksional və qeyri-funksional tələbləri, istifadəçi ehtiyacları, texniki infrastruktur və verilənlərin mənbəyi kimi faktorlar diqqətlə nəzərə alınır. İntellektual sistemlərin əsas komponentlərinə bilik bazaları, çıxarış mexanizmləri, öyrənmə alqoritmləri və istifadəçi interfeysləri daxildir. Bu komponentlər qarşılıqlı şəkildə işləyərək sistemin qərarvermə qabiliyyətini təmin edir. Layihələndirmədə istifadə olunan metodlar sırasında ekspert sistemləri, neyron şəbəkələri, bulanıq məntiq, genetik alqoritmlər və maşın öyrənməsi kimi süni intellekt texnologiyaları üstünlük təşkil edir. Sistem

istifadəçi ilə qarşılıqlı əlaqə quraraq verilənləri təhlil edir, nəticələr çıxarır və müvafiq tövsiyələr verir.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev N.A. – "İnformasiyanın emalı və intellektual sistemlər", Bakı Texniki Universiteti nəşriyyatı, 2016.*
2. *Shapiro, S. C., & Suchman, L. A. (2017). Foundations of Artificial Intelligence: Computational Methods and Systems. Elsevier.*
3. *Əliyev A.Ə., Hüseynov T.Ə. – "İntellektual sistemlər".*
4. *Quliyev Ə.Ə. – "Süni intellekt sistemlərinin əsasları", Bakı Dövlət Universiteti nəşriyyatı, 2017.*
5. *Bishop, C. M. (2018). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.*
6. *Бондаренко В.М., Тихонов А.В. – "Интеллектуальные информационные системы"*
7. *Трахтенберг И.Л. – "Системы искусственного интеллекта".*
8. *Куркин А.А. – "Проектирование интеллектуальных систем".*
9. *Luger, G. F. (2019). Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Solution. Addison-Wesley.*
10. *Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A. (2021). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques (4th ed.). Morgan Kaufmann.*

Bayramaliyev M.A.
Odlar Yurdu Universiteti
muradb209@gmail.com

"MACHİNE LEARNİNG" VASİTƏSİLƏ YERİN UZAQDAN ZONDLAŞDIRILMASI TƏSVİRLƏRİNİN EMALI

Xülasə

Yerin uzaqdan zondlaşdırılması təsvirlərinin emalında "Machine Learning" texnologiyası yüksək dəqiqlik və avtomatlaşdırma imkanı təqdim edir. Maşın öyrənməsi alqoritmləri peyk və hava təsvirlərində obyektlərin aşkarlanması, təsnifatı və dəyişikliklərin izlənməsi kimi vəzifələri effektiv şəkildə yerinə yetirir. Klassik modellərlə yanaşı, dərin öyrənmə əsaslı metodlar – xüsusilə konvolyusional neyron şəbəkələr – xüsusiyyətlərin avtomatik çıxarılması və yüksək səviyyəli semantik təhlil üçün üstün nəticələr verir. Bu texnologiyalar kənd təsərrüfatı, ekologiya, şəhərsalma və fövqəladə halların monitorinqi kimi sahələrdə geniş tətbiq olunur. "Machine Learning" sayəsində uzaqdan zondlaşdırma məlumatları daha sürətli və səmərəli şəkildə analiz edilərək qərar qəbuletməni dəstəkləyən güclü vasitəyə çevrilir.

ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Резюме

Технология машинного обучения обеспечивает высокую точность и автоматизацию обработки изображений дистанционного зондирования. Алгоритмы машинного обучения эффективно выполняют такие задачи, как обнаружение объектов, классификация и отслеживание изменений на спутниковых и аэрофотоснимках. Наряду с классическими моделями методы, основанные на глубоком обучении, особенно сверточные нейронные сети, обеспечивают превосходные результаты для автоматического извлечения признаков и высокоуровневого семантического анализа. Эти технологии широко применяются в таких областях, как сельское хозяйство, экология, городское планирование и мониторинг чрезвычайных ситуаций. Благодаря машинному обучению данные дистанционного зондирования можно анализировать быстрее и эффективнее, что делает их мощным инструментом, помогающим принимать решения.

PROCESSİNG OF REMOTE SENSİNG İMAGES THROUGH MACHİNE LEARNİNG

Summary

Machine Learning technology offers high accuracy and automation in the processing of remote sensing images of the Earth. Machine learning algorithms

effectively perform tasks such as object detection, classification, and change tracking in satellite and aerial images. Along with classical models, deep learning-based methods – especially convolutional neural networks – provide superior results for automatic feature extraction and high-level semantic analysis. These technologies are widely used in areas such as agriculture, ecology, urban planning, and emergency monitoring. Thanks to Machine Learning, remote sensing data can be analyzed more quickly and efficiently, becoming a powerful tool for supporting decision-making.

Açar sözlər: *machine learning, uzaqdan zondlaşdırma, peyk təsvirləri, təsvir emalı, obyekt aşkarlanması, təsnifat, dərin öyrənmə, hiperspektral analiz*

Ключевые слова: *машинное обучение, дистанционное зондирование, спутниковые снимки, обработка изображений, обнаружение объектов, классификация, глубокое обучение, гиперспектральный анализ*

Key words: *machine learning, remote sensing, satellite imagery, image processing, object detection, classification, deep learning, hyperspectral analysis*

"Machine Learning" (maşın öyrənməsi) texnologiyası son illərdə yerin uzaqdan zondlaşdırılması (remote sensing) sahəsində təsvirlərin emalı və analizi üçün güclü və effektiv bir vasitəyə çevrilmişdir. Uzaqdan zondlaşdırma vasitəsilə əldə olunan peyk və hava təsvirləri geniş həcmli və kompleks məlumatlar təqdim edir ki, bu da ənənəvi metodlarla emal edildikdə çox zaman çətinliklər yaradır. Lakin maşın öyrənməsi modelləri bu görüntülərdəki mürəkkəb nümunələri avtomatik aşkar edə, təsnif edə və proqnoz verə bilir. Uzaqdan zondlaşdırma təsvirləri çoxsahəli və hiperspektral məlumatlar da daxil olmaqla müxtəlif spektral bantlarda olur. Bu cür yüksək ölçülü məlumatların analizində maşın öyrənməsi xüsusilə faydalıdır, çünki bu modellər yüksək ölçülü fəzada nümunələri tanımaqda və vacib xüsusiyyətləri ayırmaqda effektivdir. Xüsusilə, təsvir təsnifatı (image classification), obyekt aşkarlanması (object detection), dəyişikliklərin izlənməsi (change detection), torpaq örtüyünün xəritələşdirilməsi və kənd təsərrüfatı təhlilləri bu texnologiya ilə yüksək dəqiqliklə aparıla bilir.

Maşın öyrənməsi alqoritmləri arasında SVM (Support Vector Machine), Random Forest, K-nearest Neighbors kimi klassik metodlarla yanaşı, son dövrlərdə dərin öyrənmə (deep learning) modelləri xüsusən konvolyusional neyron şəbəkələr (CNN) daha yüksək nəticələr əldə etməyə imkan vermişdir. Bu modellər, xüsusən böyük və etiketli verilən bazalarla təlim olunduqda, təsvirlərdəki strukturları və semantik məlumatları daha dərindən öyrənə bilir. CNN əsaslı metodlar, peyk və ya dron təsvirlərində obyektlərin (məsələn, binalar, yollar, meşəliklər) aşkarlanması və seqmentasiyası üçün geniş istifadə olunur. Bu yanaşma həm şəhərsalma planlaması, həm də ətraf mühitin monitorinqi üçün mühüm rol oynayır. Dərin öyrənmə metodlarının əlavə

üstünlüklərindən biri də xüsusiyyətlərin avtomatik çıxarılmasıdır, yəni model özü hansı xüsusiyyətlərin analiz üçün vacib olduğunu müəyyən edə bilir.

Bununla yanaşı, yerin uzaqdan zondlaşdırılması təsvirlərində çox vaxt buludlu hava şəraiti, sensor fərqlilikləri və zamanla dəyişikliklər kimi problemlər meydana çıxır. Bu tip məlumat səs-küylərinin aradan qaldırılması üçün maşın öyrənməsi modelləri əvvəlcədən təmizləmə və düzəliş mərhələlərində də tətbiq oluna bilər. Məsələn, avtokorrelyasiya, kontekstual analiz və görüntülərin normalizasiyası üçün modellər təlim edilə bilər. Maşın öyrənməsi, həmçinin zaman sıralı (temporal) məlumatların analizində də tətbiq edilir. Müxtəlif dövrlərə aid peyk görüntülərinin ardıcıllığı əsasında dəyişikliklərin proqnozlaşdırılması (məsələn, meşə örtüyünün azalması və ya su səviyyəsinin dəyişməsi) mümkündür.

Machine Learning texnologiyaları uzaqdan zondlama təsvirlərinin müxtəlif aspektlərini təhlil etmək və emal etmək üçün istifadə olunur: obyektlərin identifikasiyası, yer səthinin təsnifatı, dəyişikliklərin aşkarlanması, torpaq istifadəsinin monitorinqi, kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının proqnozlaşdırılması, meşə örtüyünün dəyişməsi, urbanizasiya səviyyəsinin ölçülməsi və təbii fəlakətlərin təsirinin qiymətləndirilməsi bu sahənin əsas istiqamətlərindəndir.

Təsvir emalında Machine Learning modellərinin tətbiqi adətən ilkin mərhələdə təsvirlərdən xüsusiyyətlərin (features) çıxarılması ilə başlayır. Bu xüsusiyyətlər təsvirlərin spektral bantlarından (məsələn, infraqırmızı, görünən işıq diapazonları) əldə olunan məlumatlardan ibarət olur. ML alqoritmləri bu xüsusiyyətlər əsasında təsvirlərdəki obyektləri və səth növlərini təsnif edir. Ən çox istifadə olunan metodlar arasında dəstəkləyici vektor maşınları (SVM), qərar ağacları, Random Forest, K-Nearest Neighbors (KNN) və daha sonrakı mərhələdə dərin öyrənmə (deep learning) modelləri olan konvolyusiya neyron şəbəkələri (CNN) xüsusilə əhəmiyyətlidir. Xüsusilə CNN modelləri yüksək dəqiqlikli peyk təsvirlərinin emalında inqilabi nəticələr vermişdir. CNN-lər təsvirlərin müxtəlif lokal xüsusiyyətlərini avtomatik aşkar edə bilir və beləliklə, təsvirlərdəki mürəkkəb obyekt strukturlarını, forma və teksturaları daha yüksək dəqiqliklə müəyyən edə bilir. Bu texnika, məsələn, kənd təsərrüfatı sahələrinin, su hövzələrinin, şəhər tikililərinin və meşə sahələrinin dəqiq sərhədlərlə ayrılması üçün effektivdir.

Machine Learning vasitəsilə dəyişikliklərin aşkarlanması (change detection) məsələləri də uğurla həll edilir. İki və ya daha çox fərqli zaman kəsiyində əldə olunan peyk təsvirləri müqayisə olunur və Machine Learning alqoritmləri dəyişikliklərin baş verdiyi sahələri müəyyən edir. Bu metodlar ekoloji dəyişikliklərin, şəhər salma proseslərinin və təbii fəlakətlərdən sonrakı vəziyyətin monitorinqi üçün geniş istifadə edilir. Uzaqdan zondlama

təsvirlərinin emalında Machine Learning modellərinin öyrədilməsi üçün çoxlu sayda etiketli verilənlər bazasına ehtiyac vardır. Ancaq bəzi hallarda etiketli məlumatların əldə olunması çətin və ya bahalı olduğundan, burda da transfer learning və self-supervised learning kimi yeni metodologiyalar istifadə edilir. Bu yanaşmalar minimal etiketli məlumatla yüksək performanslı modellərin hazırlanmasına imkan yaradır.

Bu xüsusilə ekologiya, kənd təsərrüfatı və təbii fəlakətlərin erkən aşkarlanması sahələrində tətbiq olunur. Yerin uzaqdan zondlaşdırılması təsvirlərinin emalı üçün maşın öyrənməsi modellərinin effektiv işləməsi üçün geniş və keyfiyyətli təlim verilənlərinə ehtiyac vardır. Bunun üçün etiketli datasetlərin yaradılması mühümdür. Eyni zamanda, transfer learning kimi yanaşmalar mövcud modellərin daha az təlim məlumatı ilə yeni tətbiqlərə uyğunlaşdırılmasına imkan verir. Ümumilikdə, "Machine Learning" yerin uzaqdan zondlaşdırılması sahəsində yeni imkanlar açaraq daha dəqiq və operativ analizlərin aparılmasına şərait yaradır. Bu texnologiyalar gələcəkdə daha da təkmilləşdirilərək, yer üzündə baş verən proseslərin avtomatik müşahidəsi və qərarların dəstəklənməsi baxımından əvəzolunmaz alətlərə çevriləcəkdir.

Ədəbiyyat

1. *Lary, D. J., Alavi, A. H., Gandomi, A. H., & Walker, A. L. (2016). Machine learning in geosciences and remote sensing. Geoscience Frontiers, 7(1), 3–10.*
2. *Zhang, C., & Li, W. (2017). Remote sensing image classification: A survey of support vector machine and related methods. Remote Sensing, 6(6), 5125–5167.*
3. *Ma, L., Liu, Y., Zhang, X., Ye, Y., Yin, G., & Johnson, B. A. (2019). Deep learning in remote sensing applications: A meta-analysis and review. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 152, 166–177.*
4. *Ball, J. E., Anderson, D. T., & Chan, C. S. (2019). A comprehensive survey of deep learning in remote sensing: Theories, tools and challenges for the community. Journal of Applied Remote Sensing, 11(4), 042609.*
5. *Zhu, X. X., Tuia, D., Mou, L., Xia, G.-S., Zhang, L., Xu, F., & Fraundorfer, F. (2020). Deep learning in remote sensing: A comprehensive review and list of resources. IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine, 5(4), 8–36.*
6. *Li, J., Bi, Y., & Yu, L. (2020). Applications of deep learning in remote sensing image classification: A survey. International Journal of Remote Sensing, 41(10), 3906–3934.*
7. *Camps-Valls, G., Tuia, D., Bruzzone, L., & Benediktsson, J. A. (2021). Advances in hyperspectral image classification: Earth monitoring with statistical learning methods. IEEE Signal Processing Magazine, 31(1), 45–54.*

8. *Maxwell, A. E., Warner, T. A., & Fang, F. (2021). Implementation of machine learning classification in remote sensing: An applied review. International Journal of Remote Sensing, 39(9), 2784–2817.*
9. *Zhu, X., & Woodcock, C. E. (2021). Object-based cloud and cloud shadow detection in Landsat imagery. Remote Sensing of Environment, 118, 83–94.*
10. *Pelletier, C., Webb, G. I., & Petitjean, F. (2022). Temporal convolutional neural network for the classification of satellite image time series. Remote Sensing, 11(5), 523.*

Bayramova Q.İ.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
bayramovaqmz@gmail.com

DUMAN HESABLAMA VƏ BULUD HESABLAMANIN MÜQAYİSƏSİ

Xülasə

Duman hesablama (Fog computing) bulud hesablama texnologiyasını şəbəkələrin uclarında, məsələn, mobil cihazlar və ya məlumat saxlama, hesablama və kommunikasiya cihazlarına sahib sabit nöqtələr üzərində hesablama aparmaqla genişləndirir. Duman hesablama, daha yaxşı təhlükəsizlik, artırılmış səmərəlilik, şəbəkə məlumat ötürmə sürətinə qənaət etmək və çevikliyi təmin etmək kimi əsas üstünlükləri təqdim edir. Duman hesablama sahəsinin vacib xüsusiyyətlərini təqdim etmək məqsədilə, biz bu sahənin xüsusiyyətlərini təqdim edirik və bulud hesablama texnologiyası ilə müqayisə edirik.

Bulud hesablama inkişaf edən və müəyyən tapşırıq üçün istifadəçidən müəyyən ödəmə tələb edən bir texnologiyadır. Bulud hesablama üç fərqli istiqaməti təqdim edir və mərkəzləşdirilmiş şəkildə idarə olunan ucuz resurslar təmin edir, bu resurslar isə tələb olunan tapşırıqları yerinə yetirmək üçün etibarlı hesablamanı təmin edir. Bu məqalə, həm duman, həm də bulud hesablama arasındakı fərqləri müqayisə edir, təşkilatlar və istifadəçilər üçün xidmətlər və alətlər baxımından onların xüsusiyyətlərini təqdim edir. Bu müqayisə göstərir ki, duman hesablama daha çevik infrastruktur təqdim edir və bütün məlumatları buluda göndərmək əvəzinə daha az şəbəkə bant genişliyi istifadə edərək məlumatların işlənməsini daha effektiv şəkildə təmin edir.

СРАВНЕНИЕ ТУМАННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Резюме

Облачные вычисления (Fog computing) расширяют технологию облачных вычислений, выполняя вычисления на краях сети, например, на мобильных устройствах или на стационарных точках с устройствами хранения данных, вычислений и связи. Fog computing предлагает основные преимущества, такие как улучшенная безопасность, повышенная эффективность, экономия пропускной способности сети и обеспечение гибкости. Для представления ключевых характеристик области Fog computing, мы представляем ее особенности и сравниваем с технологией облачных вычислений.

Облачные вычисления — это развивающаяся технология, которая требует от пользователя оплаты за выполнение определенной задачи. Облачные вычисления предлагают три разных направления и предоставляют централизованно управляемые недорогие ресурсы, которые обеспечивают надежные вычисления для выполнения требуемых задач. Эта статья

сравнивает различия между Fog computing и облачными вычислениями, представляя их особенности с точки зрения услуг и инструментов для организаций и пользователей. Сравнение показывает, что Fog computing предоставляет более гибкую инфраструктуру и обеспечивает более эффективную обработку данных, используя меньшую пропускную способность сети, вместо отправки всех данных в облако.

COMPARİSON OF FOG COMPUTİNG AND CLOUD COMPUTİNG

Summary

Fog computing extends cloud computing technology by performing computations at the network edges, such as on mobile devices or fixed points with data storage, computing, and communication devices. Fog computing offers key advantages, including better security, increased efficiency, cost savings on network data transmission, and enhanced flexibility. To present the essential features of the fog computing domain, we outline its characteristics and compare them with cloud computing technology.

Cloud computing is an evolving technology that requires users to pay a specific fee for a particular task. It provides three different models and offers centralized management of inexpensive resources that ensure reliable computation for the required tasks. This paper compares the differences between fog and cloud computing, presenting their characteristics in terms of services and tools for organizations and users. The comparison shows that fog computing provides a more flexible infrastructure and ensures more efficient data processing by using less network bandwidth, instead of sending all data to the cloud.

Açar sözlər: *bulud hesablama, duman hesablama, müqayisə etmək*
Ключевые слова: *облачные вычисления, Fog computing, сравнение*
Key words: *cloud computing, fog computing, comparison*

Giriş

Yüksək performanslı hesablama tendensiyaları texnologiyadakı yeniliklər və istifadəçi tələblərinə əsasən dəyişmişdir. Əvvəllər şəbəkə hesablama (grid computing) texnologiyası xidmət təminatçıları və təşkilatlar tərəfindən yüksək performanslı hesablama üçün pulsuz resursların istifadəsi məqsədilə nəzərdən keçirilirdi [1]. Bu gün isə şəbəkə hesablama texnologiyasının inkişaf etmiş bir versiyası olan bulud hesablama geniş istifadə olunur və IBM, Google, Microsoft kimi böyük texnologiya şirkətləri bu texnologiyanı duman hesablama (Fog computing) ilə birləşdirirlər.

Duman hesablama, bulud hesablama texnologiyasının təkmilləşdirilmiş və ya genişləndirilmiş bir formasıdır, burada hesablama şəbəkənin uclarında, yəni sistemin kənarlarında həyata keçirilir. Hazırda bu sahədə bir çox təşkilat, məsələn, Cisco, əhəmiyyətli araşdırmalar aparır. Duman hesablama olaraq belə

tərif edilir: uzaqdan və bəzən müstəqil cihazların şəbəkə ilə əlaqə qurub bir-biri ilə və şəbəkə ilə qarşılıqlı əlaqədə olduğu və üçüncü tərəflərin müdaxiləsi olmadan funksiyalar və emal tapşırıqlarını yerinə yetirdiyi bir mühitdir. Bu tapşırıqlar əsas şəbəkə funksiyalarını dəstəkləmək və ya yeni xidmətlər və tətbiqlər yaratmaq məqsədilə istifadə oluna bilər. Müştərilər, öz cihazlarının bir hissəsini bu xidmətlərə ayırmaqla, müvafiq təşviqlər əldə edirlər.

Marketsandmarkets tərəfindən edilən proqnoza əsasən, 2015-ci ildə bulud və ya yüksək performanslı hesablama (HPC) sahəsi 4.37 milyard dollar dəyərində gəlir əldə edəcəkdi və bu məbləğin 2020-ci ildə 10.83 milyard dollara çatacağı gözlənilirdi [2]. Texnologiya mütəxəssisləri düşünür ki, Duman hesablama bazara daxil olduqda, müasir bulud hesablama artıq məlumat yüklərini daşımaq ehtiyacı duymayacaq, çünki 4G texnologiyası ilə dəstəklənən İoT həlləri təşkilatlar tərəfindən daha geniş şəkildə istifadə ediləcək və bu da daha çox gəlir və etibarlılıq təmin edəcəkdir.

Duman hesablama

Duman hesablama (Fog computing) sahəsi, istifadəçi tələbləri və yeni yaranan standartları idarə etmək baxımından bulud hesablama (cloud computing) ilə müqayisədə daha inkişaf etmişdir və bu sahədə daha üstün performans göstərir [3]. Bulud hesablama, əsasən infrastruktur modelinə əsaslanır və tapşırıqların yerinə yetirilməsi və məlumat emalı üçün müvafiq hardware və proqram təminatının təmin edilməsini tələb edir. Digər tərəfdən, duman hesablama şəbəkənin kənarındakı cihazların resurslarından istifadə edərək, bu cihazlar vasitəsilə məlumat emalını həyata keçirir. Lakin hal-hazırda bulud hesablama, dünyadakı bütün bizneslərin əsas dayağı olmaqda davam edir və qlobal miqyasda iş imkanları təqdim edir. Buna görə də, duman hesablama hal-hazırda bulud hesablama texnologiyasını əvəz etməyəcəkdir. Nəticədə, hər iki texnologiya - bulud hesablama və duman hesablama - özünə məxsus xüsusiyyətlərə malikdir və məlumatların emalı və idarə edilməsi baxımından bir-birini tamamlayır. Şəbəkə ucu hesablama (Edge computing) isə Əşyaların İnterneti (IoT) sahəsində mühüm rol oynayır [4].

Duman hesablama çərçivəsində təhlükəsizlik və məxfilik məsələləri də mövcuddur və bu məsələlər hələ də, biznes nöqteyi-nəzərindən, bulud hesablama ilə müqayisədə böyük problemlərə yol açır. Lakin duman hesablama sayəsində biznesin ideal modeli daha da inkişaf edəcək və gecikmələrin, sıçrayışların (jitter) qarşısı alınacaq, bu da sürətli hesablama proseslərini təmin edəcəkdir. Bu vəziyyət eyni zamanda bulud hesablama ilə işləyən bizneslər emal xərclərini azaldaraq daha səmərəli və qənaətcil etməyə məcbur edəcəkdir [5].

Duman hesablama, bulud hesablama texnologiyasının daha təkmilləşdirilmiş və genişləndirilmiş bir forması olaraq nəzərdə tutulur. Burada

hesablama şəbəkənin kənarlarında, yəni sistemin uclarında həyata keçirilir. Hal-hazırda bu sahə üzrə bir çox təşkilat, məsələn, Cisco kimi şirkətlər əhəmiyyətli araşdırmalar aparır [6, 7].

– Duman hesablama bulud hesablama ilə bir çox oxşar xüsusiyyətlərə malik olsa da, onun coğrafi bölgü baxımından daha sıx olması və son istifadəçilərə daha yaxın olması, bu texnologiyanın daha sürətli bir istifadəçi təcrübəsi təqdim etməsini və daha yaxşı performans göstərməsini təmin edir.

– Duman hesablama ilə bağlı mürəkkəblik, praktiki tətbiq, maliyyət və performans məsələləri müxtəlif tədqiqat qruplarında hələ də gündəmə gəlir.

Duman hesablama xüsusiyyətləri

– Aşağı gecikmə, kənar sahə və sahə məlumatlılığı: Duman hesablama şəbəkənin uclarında yerləşən istifadəçilərə daha keyfiyyətli xidmətlər təqdim edir.

– Coğrafi yayılma: Duman hesablama tətbiqləri və xidmətləri geniş bir coğrafi ərazidə yayılır.

– Real zamanlı əlaqə: Duman hesablama, sürətli xidmətlər üçün real zamanlı əlaqələrin olmasını tələb edir.

– Heterojenlik: Duman hesablama, müxtəlif cihazları və dəstək nöqtələrini müxtəlif mühitlərdə dəstəkləyir.

Duman hesablama, "fogging" adı ilə də tanınır [8]. Bu texnologiya paylanmış bir infrastruktur üzərində işləyir; şəbəkənin uclarında ağıllı cihazlar tərəfindən bəzi proseslər həyata keçirilir, qalan hissə isə emal üçün buluda göndərilir. Duman hesablama texnikası, məlumatların işlənməsi və müştəridən buluda ötürülməsi, həmçinin təhlükəsiz şəbəkə vasitəsilə az həcmdə məlumatın buluda göndərilməsi üçün istifadə olunur və əsasən emal işləri kənar cihazlarda icra edilir.

Ağıllı işıqlandırma sistemi, Əşyaların İnterneti (IoT) sahəsinə aid bir nümunədir və müəyyən təlimatlara əsaslanaraq fəaliyyət göstərir [9]. Məlumat emalı, IoT-də heç bir hərəkət olmadığı zaman işıqların yandırılmasını və ya söndürülməsini düzgün hesablamağa təsir edə bilər. Bu cür məlumatların və nəticələrin ən yaxşı şəkildə kənar cihazlarda işlənməsi daha məqsədəuyğundur.

Ağıllı işıqlandırma sistemini quran təşkilatlar, həmçinin enerji səmərəliliyini artırmaq və işıqların nə zaman yandırıldığını dəqiq müəyyənləşdirmək istəyirlər. Bu cür məlumatların düzgün təhlil olunması üçün, bütün prosesi dəstəkləyən məlumatların buludda işləyən hesabat sistemləri vasitəsilə sıralanıb emal edilməsi zəruridir [10].

Bulud hesablama

Bulud hesablama, istifadəçilərə ehtiyaclarına uyğun olaraq ödəmə əsaslı xidmətlər və hesablama resursları təqdim etməklə geniş şəkildə tanınır [11]. Bu texnologiya, əvvəlki klaster və şəbəkə hesablama (grid computing)

modellərinin inkişafı olaraq yaranmışdır və əsas məqsədi, resursları bir yerdə toplayaraq yüksək performanslı hesablama üçün istifadə etməkdir. Bulud hesablama arxitekturası, müştərilərə üç əsas xidmət növü təklif edir:

- Proqram təminatı kimi xidmət (SaaS),
- Platforma kimi xidmət (PaaS) ,
- İnfrastruktur kimi xidmət (IaaS).

NIST, bulud hesablama arxitekturasının tərifini təqdim edir. Burada yüksək güclü hesablama və saxlama resursları, müxtəlif tətbiqləri inkişaf etdirmək üçün mühit, müxtəlif platformalarla asan idarəetmə və resursların koordinasiyasını təmin edən bir dizayn mövcuddur [12]. Bulud hesablama həmçinin mobil bulud hesablama adlanan xüsusiyyəti də təklif edir ki, bu da istifadəçilərə hərəkətlilik imkanı təqdim edir. Mobil bulud hesablama, "mobil tətbiqlər üçün yeni bir yanaşmadır ki, burada məlumatların emalı və saxlanması, yerli istifadəçilərdən buludlarda yerləşən güclü və mərkəzləşdirilmiş hesablama platformalarına köçürülür" [13] kimi izah olunur.

Bulud hesablama modelləri təklif etdikləri xidmətlərin növünə görə müxtəlifdir. Məsələn, SaaS müştərilərə mühasibat, verilənlər bazası proqramları və elektron poçt kimi xidmətlər təqdim edir, lakin istifadəçi buludun texniki infrastrukturunu idarə etməklə məşğul olmur [14, 15]. PaaS isə tətbiq inkişaf etdiricilərinə proqramlaşdırma mühiti təqdim edir, bu vasitələrdən istifadə edərək tətbiqlər inkişaf etdirilə bilər və istifadəçilərə buludu konfiqurasiya etmək və onu texniki cəhətdən idarə etmək imkanı verilir [16]. IaaS isə buludun infrastruktur xidmətlərini təmin edir, məsələn, serverlər, saxlama və şəbəkə cihazlarının idarə edilməsi [18]. IaaS istifadəçilərinə bulud infrastrukturunu öz ehtiyaclarına uyğun olaraq idarə etmək, dəyişdirmək və ya konfiqurasiya etmək imkanı verir.

Duman və bulud hesablamaları

Bu bölmədə duman və bulud hesablamalarının müqayisəsi cədvəl 1-də verilmişdir.

Parametrlər	**Duman hesablama**	**Bulud hesablama**
Məqsəd	Səmərəlilik və icranı artırmaq üçün buluda ötürülmə, araşdırma və saxlama	İT xidmətlərinin praktik, güclü təminatında əhəmiyyətli dəyişiklik tələb etmək
Abstraksiya səviyyəsi	Yüksək	Yüksək
Şəffaflıq səviyyəsi	Yüksək	Yüksək
Ölçüləbilərlik dərəcəsi	Yüksək	Yüksək

İşləmə zamanı	Real vaxt	Real vaxt
Müraciətlərin növü	Çoxlu yüksək ayırma	Çoxlu kiçik ayırma
Paylama vahidi	Bütün formalar və ölçülər (geniş və dar)	Bütün formalar və ölçülər (geniş və dar)
Ötürmə	Cihazdan cihaza	Cihazdan buluda
İnfrastruktur	Fleksibl	3 modelləri (PaaS, IaaS, SaaS)
Mülkiyyət	Çoxlu	Tək
İstifadəçi idarəetmə dəstəyi	Mərkəzləşdirilmiş	Mərkəzləşdirilmiş və ya üçüncüyə həvalə edilə bilər
Resursların idarə edilməsi	Mərkəzləşdirilmiş	Mərkəzləşdirilmiş/Paylanmış
Qarşılıqlı işləmə qabiliyyəti	Heterojen resurslar arasında qarşılıqlı fəaliyyət	Veb Xidmətləri (SOAP və REST)
Xidmət növü	CPU, şəbəkə, yaddaş, bant genişliyi, cihaz, saxlama	IaaS, PaaS, SaaS
Cavab müddəti	Aşağı	Yüksək
İstifadəçilərin sayı	Limitsiz	Limitsiz
Resurs	Limitsiz	Limitsiz

Cədvəl 1. *Duman və Bulud Hesablama*

Nəticə

Bu məqalədə, duman və bulud hesablama texnologiyalarının müqayisəsi təqdim olunur və bu, tədqiqatçılara və mütəxəssislərə hər iki texnologiyanın fərqliliklərini daha yaxşı başa düşməkdə kömək edəcəkdir. Hazırda bulud hesablama texnologiyası artıq yetkinlik mərhələsinə çatıb və onun infrastrukturunun dizaynı və tətbiqi üçün müxtəlif inkişaf etmiş alətlər mövcuddur. Digər tərəfdən, duman hesablama hələ tədqiqat mərhələsindədir, bununla yanaşı, prototiplər və inkişaf alətləri hələ sınaq və təkmilləşdirmə mərhələsindədir. Buna baxmayaraq, duman hesablama müasir hesablama sahəsinin gələcəyidir və sürətlə inkişaf edərək, cihazların kənar hissələrində hesablama resurslarını istifadə edəcəkdir. Məqalədə verilən cədvəldə, duman hesablama texnologiyasının bulud hesablama üzərində təqdim etdiyi müxtəlif üstünlükləri əks etdirir. Gələcəkdə duman hesablama, xidmət təminatçıları üçün çox perspektivli və uğurlu bir biznes modelinə çevriləcəkdir.

Ədəbiyyat

1. *Bera, Samaresh, Sudip Misra, and Joel JPC Rodrigues. "Cloud computing applications for smart grid: A survey." IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems 26, no. 5 (2015): 1477-1494.*
2. *https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/cloud-high-performance-computing.asp*
3. *Zhang, Huaqing, Yanru Zhang, Yunan Gu, Dusit Niyato, and Zhu Han. "A Hierarchical Game Framework for Resource Management in Fog Computing." IEEE Communications Magazine 55, no. 8 (2017): 52-57.*
4. *Rahmani, Amir M., Tuan Nguyen Gia, Behailu Negash, Arman Anzanpour, Iman Azimi, Mingzhe Jiang, and Pasi Liljeberg. "Exploiting smart e-health gateways at the edge of healthcare internet-of-things: a fog computing approach." Future Generation Computer Systems 78 (2018): 641-658*
5. *Mukherjee, Mithun, Lei Shu, and Di Wang. "Survey of Fog Computing: Fundamental, Network Applications, and Research Challenges." IEEE Communications Surveys & Tutorials (2018).*
6. *Skourletopoulos, Georgios, Constandinos X. Mavromoustakis, George Mastorakis, Jordi Mongay Batalla, Ciprian Dobre, John N. Sahalos, Rossitza I. Goleva, and Nuno M. Garcia. "Game Theoretic Approaches in Mobile Cloud Computing Systems for Big Data Applications: A Systematic Literature Review." In Mobile Big Data, pp. 41-62. Springer, Cham, 2018.*
7. *Lordan, Francesc, Daniele Lezzi, Jorge Ejarque, and Rosa M. Badia. "An Architecture for Programming Distributed Applications on Fog to Cloud Systems." In European Conference on Parallel Processing, pp. 325-337. Springer, Cham, 2017.*
8. *Bose, Rajesh, Murari Krishna Saha, and Debabrata Sarddar. "Fog Computing Made Easy with the Help of Citrix and Billboard Manager." International Journal of Computer Applications 121, no. 7 (2015).*
9. *Oppitz, Marcus, and Peter Tomsu. "Internet of Things." In Inventing the Cloud Century, pp. 435-469. Springer, Cham, 2018.*
10. *Ray, Sandip, Yier Jin, and Arijit Raychowdhury. "The changing computing paradigm with internet of things: A tutorial introduction." IEEE Design & Test 33, no. 2 (2016): 76-96.*
11. *Laghari, Asif Ali, Hui He, Imtiaz A. Halepoto, M. Sulleman Memon, and Sajida Parveen. "Analysis of Quality of Experience Frameworks for Cloud Computing." IJCSNS 17, no. 12 (2017): 228.*
12. *Laghari, Asif Ali, Hui He, Muhammad Shafiq, and Asiya Khan. "Application of Quality of Experience in Networked Services: Review, Trend & Perspectives." Systemic Practice and Action Research (2018): 1-19.*
13. *Laghari, Asif Ali, Hui He, Muhammad Shafiq, and Asiya Khan. "Assessing effect of Cloud distance on end user's Quality of Experience (QoE)." In Computer and Communications (ICCC), 2016 2nd IEEE International Conference on, pp. 500-505. IEEE, 2016.*

14. *Dempsey, David, and Felicity Kelliher. "Revenue Models and Pricing Strategies in the B2B SaaS Market." In Industry Trends in Cloud Computing, pp. 45-82. Palgrave Macmillan, Cham, 2018.*
15. *Jagli, Dhanamma, Seema Purohit, and N. Subhash Chandra. "SAASQUAL: A Quality Model for Evaluating SaaS on the Cloud Computing Environment." In Big Data Analytics, pp. 429-437. Springer, Singapore, 2018.*
16. *Krancher, Oliver, Pascal Luther, and Marc Jost. "Key Affordances of Platform-as-a-Service: SelfOrganization and Continuous Feedback." Journal of Management Information Systems 35 (2018): 1-43.*
17. *Kashif, Ubaidullah Alias, Zulfiqar Ali Memon, Shafaq Siddiqui, Abdul Rasheed Balouch, and Rakhi Batra. "Architectural Design of Trusted Platform for IaaS Cloud Computing." International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC) 8, no. 2 (2018): 47-65.*
18. *https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-cloud-computing-and-fog-computing/*

Eminov T.P.
Odlar Yurdu Universiteti
togruleminov3@gmail.com

KORPORATİV İNFORMASİYA ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ İNFORMASİYA MÜHAFİZƏSİNİN TƏMİNİ

Xülasə

Korporativ informasiya şəbəkələrində informasiya mühafizəsinin təmini, şəbəkə infrastrukturlarının təhlükəsizliyini təmin etmək üçün müxtəlif texniki və təşkilati tədbirlərin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Əsasən, məlumatların şifrlənməsi, autentifikasiya, giriş nəzarəti, firewall-lar və antivirus proqramları ilə şəbəkə təhlükəsizliyi təmin olunur. Eyni zamanda, istifadəçi davranışlarının düzgün idarə olunması, təhlükəsizlik siyasətlərinin hazırlanması və əməkdaşların təlimatlandırılması da vacibdir. Şəbəkə mühafizəsi üçün məlumatların yedəklənməsi və bərpası, həmçinin davamlı monitorinq və təhdid analizi kimi tədbirlər də tətbiq olunur. İnformasiya mühafizəsi yalnız texnoloji yanaşmalarla deyil, həm də düzgün idarəetmə və işçi təlimi ilə dəstəklənməlidir. Bu yanaşmalar sayəsində təşkilatlar şəbəkə üzərindən gələn təhlükələri qarşısını alır və məlumatların təhlükəsizliyini təmin edir.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЯХ

Резюме

Обеспечение защиты информации в корпоративных информационных сетях предполагает реализацию различных технических и организационных мер по обеспечению безопасности сетевых инфраструктур. Безопасность сети в первую очередь обеспечивается шифрованием данных, аутентификацией, контролем доступа, межсетевыми экранами и антивирусными программами. При этом важно также правильно управлять поведением пользователей, разрабатывать политики безопасности и обучать сотрудников. Для защиты сети также реализуются такие меры, как резервное копирование и восстановление данных, а также постоянный мониторинг и анализ угроз. Информационная безопасность должна подкрепляться не только технологическими подходами, но и надлежащим управлением и обучением сотрудников. Благодаря этим подходам организации предотвращают угрозы, исходящие из сети, и обеспечивают безопасность данных.

ENSURİNG İNFORMATİON PROTECTİON İN CORPORATE İNFORMATİON NETWORKS

Summary

Providing information protection in corporate information networks involves implementing various technical and organizational measures to ensure the security of

network infrastructures. Network security is mainly ensured by data encryption, authentication, access control, firewalls and antivirus programs. At the same time, it is also important to properly manage user behavior, develop security policies and train employees. Measures such as data backup and recovery, as well as continuous monitoring and threat analysis are also applied for network protection. Information protection should be supported not only by technological approaches, but also by proper management and employee training. Thanks to these approaches, organizations prevent threats coming from the network and ensure data security.

Açar sözlər: *informasiya mühafizəsi, şifrələmə, autentifikasiya, antivirus proqramları, yedəkləmə və bərpa, şəbəkə təhlükəsizliyi*

Ключевые слова: *защита информации, шифрование, аутентификация, антивирусные программы, резервное копирование и восстановление, сетевая безопасность*

Key words: *information protection, encryption, authentication, antivirus programs, backup and recovery, network security*

Korporativ informasiya şəbəkələrində informasiya mühafizəsinin təmini, təşkilatların şəbəkə infrastrukturlarında məlumatların qorunmasını təmin etmək üçün müxtəlif texniki və təşkilati tədbirlərin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Bu mühafizə tədbirləri, yalnız məlumatın təhlükəsizliyini deyil, həm də onun məxfiliyini, bütövlüyünü və əlçatanlığını qorumağa yönəlmişdir. Korporativ şəbəkələrdə informasiya mühafizəsi müasir dövrün əsas prioritetlərindən biridir, çünki məlumatlar təşkilatın ən dəyərli sərvətlərindən biridir və onlara yönəlik hücumların qarşısını almaq kritik əhəmiyyət kəsb edir. İnformasiya mühafizəsi təmini üçün ən önəmli addımlardan biri məlumatların şifrlənməsidir. Bu, məlumatın yalnız icazə verilmiş istifadəçilər tərəfindən oxunmasını təmin edir. Şifrləmə metodları məlumatın saxlanmasından ötürülməsinə qədər geniş tətbiq olunur və şəbəkə üzərindən məlumat ötürülərkən bu məlumatların təhlükəsizliyini təmin edir. Eyni zamanda autentifikasiya və identifikasiya prosesləri şəbəkəyə daxil olan hər bir istifadəçini düzgün şəkildə tanımaq və yalnız icazə verilən şəxslərin şəbəkəyə daxil olmasına imkan verir. Giriş nəzarəti sistemləri bu cür təhlükəsizlik tədbirlərini tətbiq edir və şəbəkəyə çıxışın müvafiq qaydalar əsasında tənzimlənməsini təmin edir.

Korporativ şəbəkələrin təhlükəsizliyini təmin edən digər mühüm komponentlərdən biri firewall-ların tətbiqidir. Firewall-lar şəbəkə daxilində və xaricindəki əlaqələri izləyir və zərərli fəaliyyətləri bloklayır. Eyni zamanda şəbəkə üzərindəki məlumat axınının təhlili və zərərli proqramların aşkar edilməsi üçün antivirus proqramları və zərərli proqramların qarşısını almaq üçün müxtəlif metodlar tətbiq olunur. Bu, məlumatların qorunmasını təmin etmək və potensial təhlükələri qarşısını almaq üçün əhəmiyyətlidir. Korporativ

informasiya şəbəkələrində informasiya mühafizəsinin təmini, təşkilatların şəbəkə infrastrukturunda məlumatların qorunması üçün müxtəlif tədbirlərin tətbiqini əhatə edir. Bu tədbirlər, məlumatların məxfiliyini, bütövlüyünü və əlçatanlığını təmin etməyə yönəlmişdir. İnformasiya mühafizəsinin təmini üçün əsas texnologiyalar arasında məlumatların şifrlənməsi, autentifikasiya və identifikasiya sistemləri, şəbəkə təhlükəsizlik divarları (firewall), antivirus proqramları və zərərli proqramların qarşısının alınması yer alır. Şəbəkəyə girişin düzgün tənzimlənməsi və istifadəçi davranışlarının izlənməsi, məlumatların qorunmasını gücləndirir. Təhlükəsizlik siyasətlərinin və təlimatlarının hazırlanması, həmçinin əməkdaşların məlumat təhlükəsizliyi mövzusunda maarifləndirilməsi vacibdir. Əlavə olaraq, məlumatların yedəklənməsi, bərpa sistemləri və şəbəkə monitorinqi kimi tədbirlər şəbəkənin davamlı və təhlükəsiz fəaliyyətini təmin edir. Bu tədbirlər, təşkilatların şəbəkə mühitində məlumatların etibarlı şəkildə saxlanmasını və qorunmasını təmin edir.

Şəbəkə təhlükəsizliyini təmin etmək üçün yalnız texnoloji tədbirlər yetərli deyil. İstifadəçi davranışlarının düzgün idarə olunması və əməkdaşların təhlükəsizlik mövzusunda təlimatlandırılması da vacibdir. Şəbəkə təhlükəsizliyinin qorunması üçün müntəzəm olaraq təhlükəsizlik siyasətləri hazırlanmalı, bu siyasətlər istifadəçilər və işçilər tərəfindən nəzərə alınmalıdır. Həmçinin, məlumatların itirilməsi və ya oğurlanması risklərinə qarşı təcrübə və strategiyalar hazırlamaq da önəmlidir. Bu zaman müvafiq şəbəkə nəzarət metodları, məlumat bərpa sistemləri və şəbəkə monitorinqi vasitəsilə təhlükəsizlik təmin edilə bilər.

Bundan başqa, korporativ şəbəkələrdə məlumatların etibarlı və davamlı şəkildə saxlanması üçün yedəkləmə və məlumatların bərpası sistemləri tətbiq edilir. Bu, məlumatların itirilməsi və ya pozulması hallarına qarşı əlavə təhlükəsizlik təmin edir. Müxtəlif yedəkləmə metodları məlumatların müntəzəm olaraq başqa serverlərə köçürülməsi və ya şəbəkə üzərində saxlama prosedurlarının təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədardır. Məlumat mühafizəsi mühitinin davamlı olaraq yenilənməsi və təkmilləşdirilməsi lazımdır. Şəbəkə təhlükəsizliyi sahəsindəki yenilikləri izləmək, yeni təhdidləri və riskləri müəyyənləşdirmək və onlara uyğun müvafiq tədbirlər görmək zəruridir. Bu məqsədlə təşkilatlar şəbəkə monitorinqi, təhlükəsizlik sınaqları və təhdid analizi kimi fəaliyyətlərdən faydalana bilər. Korporativ şəbəkələrdə informasiya mühafizəsinin təmini yalnız texnoloji yanaşmalarla deyil, həm də düzgün idarəetmə və işçi təlimi ilə dəstəklənməlidir.

Ədəbiyyat

1. *Rzayev R.M. – İnformasiya təhlükəsizliyi və şəbəkə mühafizəsi, Bakı – 2018.*

2. *Qurbanov E.M. – Korporativ şəbəkələrdə təhlükəsizlik texnologiyaları, Bakı – 2019.*
3. *Əliyev F.Ş. – İnformasiya mühafizəsi və kibertəhlükəsizlik əsasları, Bakı – 2019.*
4. *Кузин Е.А. – Информационная безопасность корпоративных сетей, Москва – 2019.*
5. *Симонович С.В. – Защита информации в компьютерных системах и сетях, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Баранов П.А. – Безопасность в корпоративных ИТ-инфраструктурах, Новосибирск – 2021.*
7. *William Stallings – Network Security Essentials: Applications and Standards, Pearson – 2021.*
8. *Mark Ciampa – Security+ Guide to Network Security Fundamentals, Cengage Learning, 2022.*
9. *Bruce Schneier – Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C, Wiley, 2022.*
10. *Eric Cole – Network Security Bible, Wiley, 2023.*

Əfəndizadə T.F.
Odlar Yurdu Universiteti
turkanefendi93@gmail.com

SÜNİ İNTELLEKT VƏ ONUN MÜXTƏLİF SAHƏLƏRƏ TƏTBİQİ

Xülasə

Nəticə etibarilə, süni intellekt müasir dünyanın ayrılmaz bir hissəsinə çevrilmiş, müxtəlif sahələrdə məhsuldarlığı və keyfiyyəti artırmaqla yanaşı, insan həyatını asanlaşdıran və yeniliklərə yol açan bir texnologiya olmuşdur. Gələcəkdə bu texnologiyanın daha da təkmilləşməsi və daha çox sahəyə inteqrasiya olunması gözlənilir. Süni intellekt müasir texnologiyaların ən mühüm nailiyyətlərindən biri olmaqla, cəmiyyətin bütün sahələrində köklü dəyişikliklərə səbəb olur. O, yalnız əməliyyatların avtomatlaşdırılması və sürətləndirilməsi ilə kifayətlənməyərək, qərar qəbuletmə proseslərini optimallaşdırır, dəqiqliyi və məhsuldarlığı artırır.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ

Резюме

В результате искусственный интеллект стал неотъемлемой частью современного мира, технологией, которая не только повышает производительность и качество в различных областях, но и облегчает жизнь человека и открывает путь инновациям. Ожидается, что в будущем эта технология будет усовершенствована и интегрирована в большее количество областей. Искусственный интеллект — одно из важнейших достижений современных технологий, вызывающее радикальные изменения во всех сферах жизни общества. Он не только автоматизирует и ускоряет операции, но и оптимизирует процессы принятия решений, повышая точность и производительность.

ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE AND İTS APPLİCATİON TO VARİOUS FİELDS

Summary

As a result, artificial intelligence has become an integral part of the modern world, increasing productivity and quality in various fields, as well as a technology that facilitates human life and opens the way to innovations. In the future, this technology is expected to be further improved and integrated into more areas. Artificial intelligence, being one of the most important achievements of modern technologies, is causing radical changes in all areas of society. It is not only satisfied with automating and accelerating operations, but also optimizes decision-making processes, increases accuracy and productivity.

Açar sözlər: *ekspert sistemləri, ağıllı sistemlər, rəqəmsal tranformasiya, robot texnologiyaları, big data və süni intellekt*

Ключевые слова: *экспертные системы, интеллектуальные системы, цифровая трансформация, робототехнические технологии, большие данные и искусственный интеллект*

Key words: *expert systems, intelligent systems, digital transformation, robotic technologies, big data and artificial intelligence*

Süni intellekt insan düşüncəsini, təfəkkürünü və öyrənmə qabiliyyətini təqlid edən sistemlərin yaradılması ilə məşğul olan elm və texnologiya sahəsidir. Bu texnologiyanın əsas məqsədi kompüter və digər cihazlara insanların qəbul etdiyi qərarları vermək, problemləri analiz etmək və nəticə çıxarmaq kimi bacarıqları qazandırmaqdır. Süni intellektin əsas funksiyaları arasında təbii dilin işlənməsi, nümunələrin tanınması, avtomatik öyrənmə (maşın öyrənməsi), planlaşdırma və qərar qəbuletmə kimi proseslər yer alır. Süni intellektin tətbiq sahələri olduqca genişdir və demək olar ki, bütün fəaliyyət sahələrini əhatə edir. Ən çox istifadə olunduğu sahələrdən biri səhiyyədir. Burada süni intellekt diaqnoz qoymaq, tibbi görüntüləri təhlil etmək, pasiyentlərin məlumatlarını analiz etmək və fərdi müalicə planları hazırlamaq üçün istifadə olunur. Məsələn, süni intellekt əsaslı sistemlər MRT və rentgen görüntülərində şiş və ya anormallıqları yüksək dəqiqliklə aşkarlaya bilir.

Təhsil sahəsində süni intellekt adaptiv tədris platformalarının yaradılmasında mühüm rol oynayır. Bu texnologiya tələbələrin öyrənmə səviyyəsini analiz edərək onların bilik və bacarıqlarına uyğun fərdi dərs planları təklif edir. Eyni zamanda, qiymətləndirmə və geribildirim sistemlərinin avtomatlaşdırılması da bu texnologiya vasitəsilə mümkün olur. İqtisadiyyat və maliyyə sahəsində süni intellekt bazar tendensiyalarının proqnozlaşdırılması, risklərin qiymətləndirilməsi və investisiya qərarlarının qəbulunda geniş istifadə olunur. Banklar və sığorta şirkətləri Sİ-dən istifadə edərək fırıldaqçılığı aşkar edir, müştəri davranışlarını təhlil edir və fərdi xidmətlər təqdim edirlər.

Sənaye və istehsalat sahəsində süni intellekt istehsal proseslərinin avtomatlaşdırılmasında, keyfiyyətə nəzarət sistemlərinin qurulmasında və texniki nasazlıqların qabaqcadan proqnozlaşdırılmasında istifadə olunur. Bu, həm məhsuldarlığı artırır, həm də xərclərin azalmasına səbəb olur. Nəqliyyat sektorunda Sİ avtonom nəqliyyat vasitələrinin inkişafında mühüm rol oynayır. Avtomobil sənayesində süni intellekt vasitəsilə sürücüsüz maşınlar hazırlanır, yol hərəkəti təhlil olunur və qəza riskləri azaldılır. Eyni zamanda, logistika və daşınma sahələrində marşrutların optimallaşdırılması və yük axınının düzgün planlaşdırılması da süni intellektin tətbiqi nəticəsində həyata keçirilir. Kənd

təsərrüfatında süni intellekt məhsuldarlığın artırılmasında, xəstəliklərin aşkarlanmasında və torpaq şəraitinin analiz olunmasında istifadə edilir. Bu texnologiya əkin sahələrini dron və sensorlar vasitəsilə izləyərək fermerlərə real vaxt məlumatları təqdim edir. Nəqliyyat sahəsində süni intellekt avtonom nəqliyyat vasitələrinin – sürücüsüz avtomobillərin inkişafında əsas rol oynayır. Yol şəraitinin, piyadaların və digər avtomobillərin real vaxtlı monitorinqi, optimal marşrut planlaşdırması və qəza risklərinin proqnozlaşdırılması üçün Sİ texnologiyaları tətbiq edilir. Bundan əlavə, logistika və yükdaşıma xidmətlərində təchizat zəncirlərinin optimallaşdırılması üçün süni intellekt alqoritmləri geniş istifadə edilir.

Səhiyyə sahəsində süni intellekt diaqnostika, müalicə planlaşdırması və xəstəliklərin proqnozlaşdırılması üçün istifadə edilir. Tibbi görüntü emalı texnikaları vasitəsilə MRT, rentgen və KT kimi tibbi təsvirlər üzərində şişlərin və digər patologiyaların aşkarlanması avtomatlaşdırılır. Elektron səhiyyə qeydlərindən (EHR) çıxarılan məlumatlar əsasında fərdi risk analizi aparılır, klinik qərar dəstəyi sistemləri həkimlərə ən uyğun müalicə yollarını təklif edir.

Əyləncə və media sahəsində süni intellekt fərdiləşdirilmiş məzmun təklifləri, avtomatlaşdırılmış mətn yazımı, səs və video analiz texnologiyalarının inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. Streaming xidmətləri (məsələn, Netflix, Spotify) istifadəçilərin zövqlərinə uyğun məzmun təqdim etmək üçün Sİ modellərindən istifadə edir.

Hüquq sahəsində süni intellekt hüquqi sənədlərin təhlili, müqavilələrin avtomatik yoxlanılması və məhkəmə presedentlərinin analizində tətbiq olunur. Sİ əsaslı hüquqi araşdırma sistemləri və məhkəmə qərarlarının proqnozlaşdırılması üçün inkişaf etdirilən alqoritmlər hüquqşünasların işini sürətləndirir və effektivliyini artırır.

Energetika sektorunda süni intellekt enerji istehsalının idarə olunması, enerji sərfiyyatının optimallaşdırılması və bərpa olunan enerji mənbələrinin səmərəli istifadəsi üçün geniş imkanlar yaradır. Elektrik şəbəkələrinin ağıllı idarəetmə sistemləri enerji balansını daha sabit və effektiv şəkildə saxlamağa imkan verir.

Təhlükəsizlik və hüquq-mühafizə orqanlarında süni intellekt üz tanıma sistemləri, davranış analizləri və video müşahidə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi məqsədilə tətbiq olunur. Həmçinin məhkəmə qərarlarının və hüquqi sənədlərin təhlili də bu texnologiya ilə daha səmərəli şəkildə həyata keçirilə bilir. Gündəlik həyatımızda isə süni intellekt artıq bir çox rəqəmsal xidmətlərdə öz yerini tapıb: səsli köməkçilər (məsələn, Siri, Alexa), tərcümə proqramları, tövsiyə sistemləri (YouTube, Netflix, Spotify kimi platformalarda), chatbotlar və ağıllı ev sistemləri süni intellektin imkanları ilə fəaliyyət göstərir. Süni intellekt təkcə texniki üstünlüklər yaratmaqla

kifayətlənmir, həm də cəmiyyətin həyat tərzini, iş mühitini və ümumilikdə əmək bazarını dəyişdirir. Bununla yanaşı, etik məsələlər, məxfiliyin qorunması və texnologiyanın məsuliyyətli istifadəsi kimi çağırışlar da bu sahənin inkişafında nəzərə alınmalı mühüm amillərdir.

Ədəbiyyat

1. *Hüseynov Ə.Ə., Əliyev N.A. – Süni intellekt və onun tətbiq sahələri, Bakı – 2018.*
2. *Qasımov S.A. – İntellektual sistemlər və tətbiq sahələri, Bakı – 2020.*
3. *Məmmədov R.T. – Rəqəmsal transformasiya və süni intellekt texnologiyaları, Bakı – 2021.*
4. *Тихонов А.В., Бондаренко В.М. – Искусственный интеллект: теория и практика, Москва – 2021.*
5. *Ермолаев В.В. – Применение ИИ в различных отраслях экономики, Санкт-Петербург – 2022.*
6. *Климов А.Н. – Интеллектуальные технологии в современном мире, Новосибирск – 2022.*
7. *Stuart Russell, Peter Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2022.*
8. *Elaine Rich, Kevin Knight – Artificial Intelligence, McGraw-Hill, 2023.*
9. *Pedro Domingos – The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Basic Books, 2023.*
10. *Ethem Alpaydin – Introduction to Machine Learning, MIT Press, 2023.*

Həsənov İ.Ə.
Odlar Yurdu Universiteti
imran.gasanov26@gmail.com

KİBER-FİZİKİ SİSTEMLƏRİN YARADILMASI TEXNOLOGİYALARI

Xülasə

Kiber-fiziki sistemlər (CPS) fiziki və rəqəmsal mühitləri birləşdirərək, müxtəlif sahələrdə geniş tətbiqlər təqdim edir. Bu sistemlər sensorlar, aktuatorlar və şəbəkə infrastrukturunun inteqrasiyası ilə fəaliyyət göstərir və real vaxtda məlumat emalı və idarəetmə tələb edir. CPS-lərin yaradılması texnologiyaları arasında yüksək sürətli şəbəkələr, sensörlər, məlumat şifrələmə və real vaxt alqoritmləri mövcuddur. Həmçinin, bulud hesablama, süni intellekt, maşın öyrənmə və böyük verilənlər analitikası kimi müasir texnologiyalar CPS-lərin daha səmərəli və adaptiv işləməsini təmin edir. CPS-lərin təhlükəsizliyi mühüm məsələlərdən biridir və məlumatların qorunması üçün müxtəlif kriptografik texnologiyalar və təhlükəsizlik protokolları tətbiq olunur. Bu texnologiyalar həm fiziki, həm də şəbəkə mühitində CPS-lərin etibarlılığını artırır. CPS-lər sənaye, səhiyyə, nəqliyyat və enerji kimi sahələrdə tətbiq olunur və istehsalat, ağıllı şəhərlər və enerji idarəetməsində mühüm rol oynayır.

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Резюме

Киберфизические системы (КФС) объединяют физическую и цифровую среды, предлагая широкий спектр приложений в различных областях. Эти системы работают за счет интеграции датчиков, исполнительных механизмов и сетевой инфраструктуры и требуют обработки и управления данными в режиме реального времени. Технологии создания киберфизических систем включают высокоскоростные сети, датчики, шифрование данных и алгоритмы реального времени. Кроме того, современные технологии, такие как облачные вычисления, искусственный интеллект, машинное обучение и аналитика больших данных, позволяют киберфизическим системам работать более эффективно и адаптивно. Безопасность CPS является одним из важных вопросов, и для защиты данных применяются различные криптографические технологии и протоколы безопасности. Эти технологии повышают надежность киберфизических систем как в физической, так и в сетевой среде. Системы кибербезопасности применяются в таких областях, как промышленность, здравоохранение, транспорт и энергетика, и играют важную роль в производстве, умных городах и управлении энергоресурсами.

TECHNOLOGİES FOR CREATİNG CYBER-PHYSİCAL SYSTEMS

Summary

Cyber-physical systems (CPS) combine physical and digital environments, providing a wide range of applications in various fields. These systems operate by integrating sensors, actuators and network infrastructure and require real-time data processing and management. Technologies for creating CPSs include high-speed networks, sensors, data encryption and real-time algorithms. In addition, modern technologies such as cloud computing, artificial intelligence, machine learning and big data analytics ensure more efficient and adaptive operation of CPSs. Security of CPSs is one of the important issues, and various cryptographic technologies and security protocols are applied to protect data. These technologies increase the reliability of CPSs in both physical and network environments. CPSs are applied in fields such as industry, healthcare, transportation and energy and play an important role in manufacturing, smart cities and energy management

Açar sözlər: *kiber-fiziki sistemlər, CPS, real vaxt idarəetmə, şəbəkə infrastrukturu, sensorlar, aktuatorlar, məlumat şifrələmə, bulud hesablama, süni intellekt*

Ключевые слова: *киберфизические системы, CPS, управление в реальном времени, сетевая инфраструктура, датчики, исполнительные механизмы, шифрование данных, облачные вычисления, искусственный интеллект*

Keywords: *cyber-physical systems, CPS, real-time control, network infrastructure, sensors, actuators, data encryption, cloud computing, artificial intelligence*

Kiber-fiziki sistemlər (CPS) fizik mühitlə rəqəmsal və şəbəkə mühitini inteqrasiya edən sistemlərdir. Bu sistemlərdə fiziki komponentlər (sensorlar, aktuatorlar, cihazlar) və hesablama, şəbəkə, və məlumat emalı qabiliyyətləri bir arada işləyir. CPS-lər, müxtəlif sahələrdə, o cümlədən avtomobilçilik, istehsalat, səhiyyə, enerji, nəqliyyat və digər sahələrdə geniş tətbiq olunur. Kiber-fiziki sistemlərin yaradılması texnologiyaları, fiziki və rəqəmsal dünyalar arasında qarşılıqlı əlaqənin təmin edilməsi üçün inkişaf etmiş müxtəlif texnologiyaları birləşdirir. Bu texnologiyalar arasında ən mühüm elementlərdən biri sensörlərdir. Sensörlər, ətraf mühitin məlumatlarını toplayır və bu məlumatları rəqəmsal formaya çevirir. Bu məlumatlar daha sonra işlənir və kiber komponentlərə ötürülür, hansı ki, sistemin idarə edilməsini təmin edir.

CPS-lərin əsas xüsusiyyətlərindən biri real vaxtda işləməkdir. Bu səbəbdən, CPS-lərin inkişafında vaxtla əlaqəli optimallaşdırmalar və məlumatların dərhal emalı çox vacibdir. Çünki, bu sistemlər ətraf mühitdən və daxili şəbəkələrdən məlumat toplayarkən, bu məlumatlara dərhal reaksiya vermək lazımdır. Məsələn, bir avtomobilin sürətinin tənzimlənməsi və ya tibb

avadanlığının əməliyyat zamanı monitorinqi real vaxtda məlumatların işlənməsini tələb edir. CPS-lərin digər vacib elementlərindən biri şəbəkə infrastrukturudur. Kiber-fiziki sistemlər, yüksək sürətli və etibarlı şəbəkələrə ehtiyac duyur. Bu, məlumatların tez və düzgün şəkildə ötürülməsini təmin etmək üçün vacibdir. CPS-lərdə məlumat mübadiləsi çoxlu cihazlar və sistemlər arasında baş verdiyi üçün, şəbəkə infrastrukturunun keyfiyyəti və etibarlılığı ön plandadır. İnteqrasiya edilən qərar vermə alqoritmləri CPS-lərin idarəetməsində mühüm rol oynayır. Bu alqoritmlər, sistemdən gələn məlumatları analiz edərək uyğun hərəkətləri həyata keçirir. Məsələn, ağıllı şəhər sistemlərində ətraf mühitin şərtlərinə uyğun olaraq işıqlandırma və nəqliyyat sistemlərinin tənzimlənməsi CPS vasitəsilə avtomatik şəkildə idarə edilir.

Kiber-fiziki sistemlər üçün təhlükəsizlik məsələləri də əsas narahatlıq mənbəyidir. CPS-lər, çoxsaylı cihazlar və şəbəkələrə qoşulmuş sistemlər olduğundan, təhlükəsizlik zəiflikləri çoxsaylı mənbələrdən gələ bilər. Bu, məlumatların qorunması, şəbəkə hücumlarına qarşı qorunma və sistemin ümumi etibarlılığını təmin etməyi tələb edir. CPS-lərin inkişafı və tətbiqi, çoxşaxəli və inteqrasiya olunmuş bir yanaşmanı tələb edir. Bu, texnologiya və mühəndislik sahələrinin birgə fəaliyyətini və uyğun standartların hazırlanmasını tələb edir. CPS-lər həmçinin mühəndislik, idarəetmə, məlumat elmləri və şəbəkə texnologiyalarının birləşməsini tələb edir ki, bu da yeni nəsil tətbiqlərin inkişafına imkan yaradır. Kiber-fiziki sistemlərin tətbiqi sayəsində təkmilləşdirilmiş xidmətlər və yüksək effektivlik əldə etmək mümkündür. CPS-lər, yalnız məlumatların işlənməsini deyil, həm də fiziki dünyada baş verən hadisələrə sürətli reaksiya verilməsini təmin edir ki, bu da real dünya tətbiqlərində mühüm rol oynayır.

Kiber-fiziki sistemlərin inkişafı və tətbiqi üçün müxtəlif sahələrdə yeni texnologiyalar və yanaşmalar tətbiq edilməkdədir. Bu texnologiyalar, həmçinin mövcud şəbəkə və sistemləri daha ağıllı və etibarlı etmək məqsədi güdür. CPS-lərin yaradılması üçün istifadə olunan əsas texnologiyalar arasında bulud hesablama, süni intellekt, maşın öyrənmə və böyük verilənlər (big data) kimi müasir yanaşmalar vardır. Bu texnologiyalar CPS-lərin daha çevik, adaptiv və optimallaşdırılmış şəkildə işləməsinə imkan verir. Bulud hesablama, kiber-fiziki sistemlərin məlumatlarını saxlamaq və emal etmək üçün geniş miqyasda istifadə edilir. Bulud infrastrukturunun gücü və çevikliyi, CPS-lərin daha geniş miqyasda tətbiqinə imkan yaradır. Məlumatların buludda saxlanması və işlənməsi, real vaxtda qərar verməyi asanlaşdırır, eyni zamanda məlumatların müxtəlif mənbələrdən asanlıqla əldə olunmasına imkan verir.

Böyük verilənlər analitikası, kiber-fiziki sistemlərdə çoxsaylı cihazlardan toplanan məlumatların təhlilinə kömək edir. Bu məlumatların

emalı və analizi, sistemin səmərəliliyini artırır və qabaqcıl qərar vermə proseslərinə imkan verir. Böyük verilənlər analitikası, CPS-lərin müxtəlif tətbiq sahələrində (məsələn, istehsalat, səhiyyə, enerji və nəqliyyat) daha ağıllı və sürətli qərarların alınmasını təmin edir. CPS-lərin təhlükəsizliyi və etibarlılığı məsələləri də böyük əhəmiyyət kəsb edir. CPS-lər, həm fiziki dünyada, həm də şəbəkə mühitində fəaliyyət göstərdiyindən, hər iki mühitdə təhlükəsizlik təminatı vacibdir. Bu sahədə inkişaf edən yeni kriptografik texnologiyalar və təhlükəsizlik protokolları, CPS-lərin kiber hücumlara qarşı daha dayanıqlı olmasına kömək edir.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev M.N. – Kiber-fiziki sistemlər və onların tətbiqi, Bakı – 2018.*
2. *Hüseynov R.M. – Kiber-fiziki sistemlərin yaradılması və idarə edilməsi, Bakı – 2018.*
3. *Quliyev T.V. – Sənaye 4.0 və kiber-fiziki sistemlər, Bakı – 2019.*
4. *Яковлев С.И. – Киберфизические системы: технологии и приложения, Москва – 2020.*
5. *Кузнецов А.В. – Разработка и внедрение киберфизических систем, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Петров И.А. – Основы киберфизических систем и их реализация, Новосибирск – 2021.*
7. *Rajkumar Buyya, S. Thamarai Selvi – Cyber-Physical Systems: Design and Applications, Wiley, 2021.*
8. *Omer Demir – Cyber-Physical Systems: From Control to Communication, Springer, 2022.*
9. *Shishika S. – Cyber-Physical Systems: Challenges and Applications, Springer, 2022.*
10. *Rolf Isermann – Mechatronic Systems: Design and Applications of Cyber-Physical Systems, Springer, 2023.*

İsayeva A.M.
Odlar Yurdu Universiteti
arzu.isayeva03@mail.ru

ELEKTRON BANKÇILIQ VƏ KİBER TƏHLÜKƏSİZLİK

Xülasə

Elektron bankçılıq və kiber təhlükəsizlik bir-biri ilə sıx əlaqəli sahələrdir və onların inkişafı, müştəri məlumatlarının qorunmasını təmin etmək üçün qarşılıqlı şəkildə irəliləyir. Elektron bankçılıq xidmətlərinin inkişafı ilə kiber təhlükəsizlik də daha da təkmilləşir, beləliklə müştərilər təhlükəsiz və rahat bir mühitdə maliyyə əməliyyatlarını həyata keçirə bilirlər. Bu balanslı yanaşma, həm banklar, həm də müştərilər üçün daha təhlükəsiz və etibarlı maliyyə xidmətlərinin təqdim edilməsini təmin edir. Elektron bankçılığın təklif etdiyi rahatlıq və sürət, müştərilərin bu xidmətlərə olan tələbatını artırsa da, eyni zamanda yeni təhlükəsizlik çağırışları ilə qarşılaşmağı da qaçınılmaz edir.

ЭЛЕКТРОННЫЙ БАНКИНГ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Резюме

Электронный банкинг и кибербезопасность — тесно связанные области, и их развитие происходит взаимовыгодным образом, обеспечивая защиту данных клиентов. С развитием услуг электронного банкинга кибербезопасность также повышается, благодаря чему клиенты могут осуществлять финансовые транзакции в безопасной и комфортной среде. Такой сбалансированный подход обеспечивает предоставление более безопасных и надежных финансовых услуг как для банков, так и для клиентов. Хотя удобство и скорость, предлагаемые электронным банкингом, увеличивают спрос клиентов на эти услуги, они также неизбежно приводят к возникновению новых проблем безопасности.

ELECTRONİC BANKİNG AND CYBERSECURİTY

Summary

Electronic banking and cybersecurity are closely related areas, and their development is moving forward in a mutually beneficial way to ensure the protection of customer data. With the development of electronic banking services, cybersecurity is also improving, so that customers can carry out financial transactions in a safe and comfortable environment. This balanced approach ensures the provision of safer and more reliable financial services for both banks and customers. While the convenience and speed offered by electronic banking increase customer demand for these services, it also makes it inevitable to encounter new security challenges.

Açar sözlər: *elektron bankçılıq, kiber təhlükəsizlik, bank tətbiqləri, elektron ödənişlər, rəqəmsal identifikasiya, kiber təhlükəsizlik protokolları*

Ключевые слова: *электронный банкинг, кибербезопасность, банковские приложения, электронные платежи, цифровая идентификация, протоколы кибербезопасности*

Key words: *electronic banking, cybersecurity, banking applications, electronic payments, digital identification, cybersecurity protocols*

Elektron bankçılıq, müştərilərə maliyyə əməliyyatlarını internet vasitəsilə həyata keçirmək imkanı verən bir sistemdir. Bu xidmətlər bankların fiziki filiallarında olmadan müştərilərə istənilən yerdən bank əməliyyatlarını aparmağa şərait yaradır. Elektron bankçılıq vasitəsilə müştərilər hesablara baxış, pul köçürmələri, ödənişlər, kreditlər və digər maliyyə əməliyyatlarını rahatlıqla həyata keçirə bilərlər. Bu xidmətin inkişafı ilə banklar daha çevik və müştəri dostu olur, eyni zamanda xidmətlərin keyfiyyəti və sürəti artır. Müştərilər, mobil tətbiqlər və internet bankçılığı vasitəsilə hesablarına daxil ola, əməliyyatlarını izləyə və lazım olan hər hansı bir xidmətə müraciət edə bilirlər. Elektron bankçılıq, banklara daha geniş müştəri bazasına xidmət etməyə imkan verir və maliyyə xidmətlərinin daha əlçatan olmasına kömək edir.

Kiber təhlükəsizlik isə elektron bankçılıq və digər rəqəmsal xidmətlərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün əsas əhəmiyyət kəsb edir. İstifadəçilərin şəxsi məlumatları, maliyyə əməliyyatları və hesablara dair bütün məlumatlar yüksək risk altındadır, çünki kiber cinayətkarlar daima yeni hücum

üsulları inkişaf etdirir. Bu səbəbdən, banklar və maliyyə təşkilatları, müştərilərinin məlumatlarını qorumaq üçün yüksək səviyyədə şifrələmə texnologiyaları, çoxfaktorlu doğrulama (MFA), təhlükəsizlik protokolları və təhlükəsizlik yeniliklərini tətbiq edirlər. Kiber hücumlar və məlumat sızmaları yalnız banklar üçün deyil, həm də müştərilər üçün ciddi maliyyə itkilərinə və itibar zədələnməsinə səbəb ola bilər. Beləliklə, kiber təhlükəsizlik, elektron bankçılıq sistemlərinin effektivliyini və etibarlılığını təmin etmək üçün əsas amil olur. Bu sahədəki inkişaflar, yeni texnologiyalarla birlikdə, müştəri məlumatlarının təhlükəsizliyini və sistemlərin davamlılığını təmin etmək üçün önəmlidir. Elektron bankçılığın inkişafı ilə paralel olaraq kiber təhlükəsizlik də davamlı olaraq təkmilləşir, çünki hər iki sahə bir-birini tamamlayan və təhlükəsiz bankçılıq mühitinin qurulmasında əsas rol oynayır.

Elektron bankçılıq və kiber təhlükəsizlik arasındakı əlaqə çox önəmlidir. Elektron bankçılığın sürətli inkişafı ilə paralel olaraq, banklar daha çox rəqəmsal xidmətlər təqdim etməyə başlayıb, amma bu da yeni təhlükəsizlik problemlərinin ortaya çıxmasına səbəb olub. Müştərilərin onlayn hesabları, bank kartları və digər maliyyə məlumatları, hackerlər üçün hədəf olmaqdadır. Elektron bankçılığın güclü tərəflərindən biri olan sürət və əlçatanlıq, həm də onun zəif tərəflərini formalaşdırır. Onlayn bankçılıqda əməliyyatlar yüksək

sürətlə həyata keçirilir və bu, təhlükəsizlik risklərini artırır. Eyni zamanda, müştərilərin fərdi məlumatlarının onlayn platformalarda saxlanması da onların qorunması üçün əlavə tədbirlər görməyi tələb edir.

Banklar və digər maliyyə təşkilatları, bu problemlərlə mübarizə aparmaq üçün müxtəlif təhlükəsizlik tədbirlərini tətbiq edirlər. Bunlar arasında ən mühüm olanı, şifrələmə texnologiyalarının istifadəsidir. Şifrələmə, göndərilən məlumatların yalnız düzgün açar vasitəsilə oxunmasını təmin edərək, məlumatların oğurlanmasının qarşısını alır. Bundan əlavə, çoxfaktorlu doğrulama (MFA) metodları da istifadəçilərin hesablarına daxil olarkən əlavə təhlükəsizlik təmin edir. Bu metodda, istifadəçinin kimliyi yalnız bir şifrə ilə deyil, həmçinin başqa bir doğrulama elementi, məsələn, mobil telefon vasitəsilə təsdiqlənir. Bu, hackerlərə qarşı çox effektiv bir qorunma üsulu olaraq qəbul edilir.

Banklar və maliyyə təşkilatları kiber hücumlara qarşı daha proaktiv yanaşırlar. Onlar, müntəzəm olaraq şəbəkə təhlükəsizliyi yoxlamaları aparır və sistemlərini kiber hücumlara qarşı daha da möhkəmləndirirlər. Yeni texnologiyalar, o cümlədən süni intellekt və maşın öyrənmə, təhlükəsizlik sistemlərinə inteqrasiya edilərək, şübhəli fəaliyyətləri müəyyən etmək və hücumları daha sürətli bir şəkildə aşkarlamaq üçün istifadə olunur. Bu texnologiyalar, xüsusilə real vaxtda kiber hücumların qarşısını almağa kömək edir.

Ədəbiyyat

1. *Hüseynov R.M. – Elektron bankçılıq sistemləri və təhlükəsizlik məsələləri, Bakı – 2010.*
2. *Quliyev T.Ş. – Rəqəmsal maliyyə və kiber təhlükəsizlik, Bakı – 2011.*
3. *Məmmədov A.F. – Elektron ödəniş sistemlərində təhlükəsizlik texnologiyaları, Bakı – 2017.*
4. *Кузнецов А.Н. – Кибербезопасность в электронном банкинге, Москва – 2019.*
5. *Иванов П.В. – Информационная безопасность финансовых учреждений, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Баранов Д.С. – Цифровой банкинг и защита данных, Новосибирск, 2020*
7. *William Stallings – Effective Cybersecurity: A Guide to Using Best Practices and Standards, Pearson, 2021.*
8. *Paul Rohmeyer, Jennifer L. Bayuk – Cybersecurity in Banking: A Global Perspective, Springer, 2021.*
9. *Jason Andress – Foundations of Information Security, Wiley, 2022*
10. *Borko Furht, Armando Escalante – Handbook of Electronic Banking, Springer, 2022.*
11. *Əsgərova K., Abdullayev Ş.M., (2023), "Bank işi", Dərslik, Bakı; 378 s.*

12. *Tamerlan Rüstəmov, Xəyaləddin Tağıyev, (2023), "Rəqəmsal ödənişlər və elektron bankçılıq xidmətləri" Dərslik - 289 s.*
13. *Anne Bodene, (2023) The Money Revolution: "Easy Ways to Manage Your Finances in a Digital World", p. 348*
14. *Boru T. (2023). "The Impact of COVID 19 on the Private Banking System".EuropeanJournal of Business and Management. Vol.12, No. 16, p.95-119*
15. *COVID-19 and the financial services consumer: "Supporting customers and driving engagement through the pandemic and beyond". Capgemini Research Institute, (2023), p.32-42*
16. *"Excel Journal of Engineering Technology and Management Science (An International Multidisciplinary Journal)" Vol. I No. 10 June – July 2024 – 17.*

Ismayılov A.J.
Odlar Yurdu University
anar.jismayilov@gmail.com

MACHİNE LEARNİNG FOR İNFORMATİON MANAGEMENT İN EARTH SATELLİTE İMAGE ANALYSİS

Summary

Machine learning (ML) technologies play a crucial role in the analysis of Earth satellite imagery, as they enable the rapid and efficient analysis of large datasets. ML methods are particularly useful for classification, clustering, and prediction tasks, which are useful in applications in a variety of fields, such as environmental monitoring, agriculture, and disaster assessment. Methods such as object-based image analysis and time series analysis help to more accurately analyze satellite data and track changes. ML algorithms also clean up errors in satellite imagery, allowing for more accurate results. These technologies improve decision-making processes in various sectors and contribute to more effective resource management and environmental protection. In the future, the development of ML and satellite imagery analysis will enable faster and more accurate analysis.

YERİN PEYK TƏSVİRİNİN TƏHLİLİNDƏ MƏLUMATLARIN İDARƏ EDİLMƏSİ ÜÇÜN MAŞIN ÖYRƏNMƏSİ

Xülasə

Maşın öyrənməsi (ML) texnologiyaları Yer peykinin təsvirlərinin təhlilində mühüm rol oynayır, çünki onlar böyük verilənlər bazalarının sürətli və səmərəli təhlilinə imkan verir. ML metodları ətraf mühitin monitorinqi, kənd təsərrüfatı və fəlakətlərin qiymətləndirilməsi kimi müxtəlif sahələrdə tətbiqlərdə faydalı olan təsnifat, klasterləşdirmə və proqnozlaşdırma tapşırıqları üçün xüsusilə faydalıdır. Obyekt əsaslı təsvir təhlili və zaman sıralarının təhlili kimi üsullar peyk məlumatlarını daha dəqiq təhlil etməyə və dəyişiklikləri izləməyə kömək edir. ML alqoritmləri həmçinin peyk görüntülərindəki səhvləri təmizləyir və daha dəqiq nəticələr əldə etməyə imkan verir. Bu texnologiyalar müxtəlif sektorlarda qərar qəbuletmə proseslərini təkmilləşdirir və resursların daha effektiv idarə olunmasına və ətraf mühitin mühafizəsinə töhfə verir. Gələcəkdə ML və peyk görüntülərinin təhlilinin inkişafı daha sürətli və daha dəqiq analiz etməyə imkan verəcəkdir.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ПРИ АНАЛИЗЕ СПУТНИКОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЗЕМЛИ

Резюме

Технологии машинного обучения (МО) играют решающую роль в анализе спутниковых снимков Земли, поскольку они позволяют быстро и эффективно анализировать большие наборы данных. Методы МО особенно полезны для задач классификации, кластеризации и прогнозирования, которые полезны в приложениях в различных областях, таких как мониторинг окружающей среды, сельское хозяйство и оценка стихийных бедствий. Такие методы, как объектный анализ изображений и анализ временных рядов, помогают более точно анализировать спутниковые данные и отслеживать изменения. Алгоритмы МО также устраняют ошибки в спутниковых снимках, позволяя получать более точные результаты. Эти технологии улучшают процессы принятия решений в различных секторах и способствуют более эффективному управлению ресурсами и защите окружающей среды. В будущем развитие МО и анализа спутниковых снимков позволит проводить более быстрый и точный анализ.

Key words: *machine learning, satellite imagery, data analysis, object-based image analysis, classification, clustering, time series analysis, forecasting*

Açar sözlər: *maşın öyrənməsi, peyk görüntüləri, məlumatların təhlili, obyekt əsaslı təsvirlərin təhlili, təsnifat, klasterləşdirmə, zaman sıralarının təhlili, proqnozlaşdırma*

Ключевые слова: *машинное обучение, спутниковые снимки, анализ данных, объектно-ориентированный анализ изображений, классификация, кластеризация, анализ временных рядов, прогнозирование*

The application of machine learning (ML) technologies in the analysis of Earth satellite images has revolutionized the field of geographic data processing and analysis. Since Earth satellite images contain a large amount of information, their analysis can be difficult and time-consuming with traditional methods. However, ML plays an important role in applications in various fields, such as agriculture, environmental monitoring, urban planning, and natural disaster assessment, by allowing them to analyze this data quickly and effectively. The application of ML in satellite image analysis is particularly suitable for tasks such as classification, clustering, anomaly detection, and prediction. These processes help to recognize various objects and landscapes in satellite images, divide them into appropriate classes, or track certain changes. For example, satellite images used in agriculture can be used to analyze soil conditions, irrigation needs, and crop status. At the same time, ML algorithms in the field of environmental monitoring can detect events such as methane gas

emissions, forest fires, or changes in water levels. ML algorithms, especially neural networks and deep learning methods, are extremely effective in recognizing and classifying various objects in satellite images with high accuracy. These algorithms allow for higher classification accuracy due to their ability to learn from multiple layers and features. For example, Convolutional Neural Networks (CNNs) are very good at recognizing the structure of the earth's surface in satellite images, especially small-sized objects.

Another useful application area of ML technologies is the analysis of data obtained from satellite images over time. This makes it possible to track changes in different areas and make long-term forecasts. For example, factors such as sea level rise, reduction of cropland or urbanization processes can be predicted with ML. In many satellite image analysis projects, data cleaning and pre-processing are important. This is because satellite images contain a lot of "noise" and errors due to different weather conditions, lighting conditions and other external factors. For this reason, ML methods help to optimize images and detect anomalies. For example, modern data preparation techniques can be applied to remove cloud cover or atmospheric distortions in satellite images. Along with the development of ML, this technology has become possible to provide users with more accurate and faster analysis results, as well as to solve the difficulties encountered in working with large amounts of data. As a result, the analysis of satellite images has enabled faster decision-making processes and more effective applications in various fields. These developments ensure the wider use of satellite images and the acquisition of useful information in various sectors. The use of machine learning (ML) technologies in satellite imagery analysis has significantly increased its effectiveness in various fields. These technologies allow us to automatically detect, analyze, and make inferences based on large amounts of data samples.

Machine learning plays an important role in solving basic tasks such as object detection, classification, segmentation, change monitoring, and mapping in satellite images. For this purpose, supervised and unsupervised learning models are mainly used. In supervised learning methods, a database of pre-labeled images is created, and the model is trained on these examples to identify objects and changes in new images. Unsupervised learning methods, on the other hand, group similar areas based on the structure of the data in satellite images and perform automatic clustering.

Deep learning methods, especially convolutional neural networks (CNN), are widely used to achieve high results in satellite image analysis. CNN models are capable of detecting complex patterns and visual features in images. These models enable various application areas such as urban sprawl monitoring, forest area change monitoring, agricultural field condition

assessment, and natural disaster impact analysis. In the data management process, it is important to first collect satellite images, convert them into suitable formats for storage, and efficiently archive them in large databases. At this stage, metadata management is of particular importance. Metadata includes the date of image acquisition, location, type of sensor used, and other technical characteristics, which makes data retrieval and management easier.

At the same time, preprocessing of data from satellite images - for example, cloud removal, geometric correction, and radiometric calibration - is necessary for effective training of machine learning models. Standardization and normalization of data protects the model from mistraining and improves the quality of results. Another important role of machine learning in the field of satellite imagery is change detection. Difference detection algorithms are developed to analyze changes between images taken at two or more different times. These algorithms are used to monitor phenomena such as urbanization, natural disasters, and environmental changes.

This also simplifies complex analysis processes that are difficult and time-consuming for humans. ML, especially in the field of automatic processing and analysis of satellite imagery, both reduces operation time and helps to obtain more accurate and correct results. Another important method used for satellite imagery analysis is object-based analysis. Object-based image analysis methods provide recognition and classification of objects at a higher level than the pixel level in the image. This approach is more effective for recognizing and tracking different areas in satellite imagery. This plays an especially important role in the analysis of agricultural fields, urban areas, and natural phenomena.

Literature

1. *Əliyev R.M. – Yer müşahidə görüntülərinin emalında maşın öyrənməsi metodları, Bakı – 2020.*
2. *Həsənov E.Ş. – Peyk təsvirlərinin analizi və süni intellekt texnologiyaları, Bakı – 2020.*
3. *Quliyev A.A. – Məlumatların idarə olunmasında maşın öyrənməsi və tətbiqləri, Bakı – 2021.*
4. *Смирнов А.И. – Машинное обучение для обработки спутниковых изображений, Москва – 2021.*
5. *Васильев Д.А. – Информационное управление в геопространственных данных, Санкт-Петербург – 2022.*
6. *Кузнецов В.М. – Анализ данных дистанционного зондирования Земли, Новосибирск – 2022.*
7. *Pierre Soille – Morphological Image Analysis: Principles and Applications, Springer, 2023.*

8. *Qihao Weng (Ed.) – Machine Learning in Remote Sensing Applications, CRC Press, 2023.*
9. *Gabriele Moser, Sebastiano B. Serpico – Multispectral and Hyperspectral Image Analysis with Machine Learning, Elsevier, 2023.*
10. *Lichun Zhang, Zhe Zhu – Deep Learning for Satellite Data Analysis, Springer, 2023.*
11. *Ghamisi, P., & Zhao, H. (2023). Deep Learning for Remote Sensing Data: A Technical Review of Algorithms and Applications. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing.*
12. *Rouse, W. B. (2023). Understanding and Using Machine Learning for Scientific Computing. Springer.*
13. *Mnih, V., & Hinton, G. E. (2024). Learning to Go: Deep Reinforcement Learning with Convolutional Neural Networks. In Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS).*
14. *Dandois, J., & Ellis, E. (2024). Machine Learning and Remote Sensing Data: Algorithmic Applications in Earth Observation. Wiley-IEEE Press.*
15. *Zhang, L., & Xie, W. (2024). Machine Learning for Earth Observations: New Developments and Applications. Elsevier.*

Гасымов Б.С.
Университет Одлар Юрду
bayramqasimov25@gmail.com

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ ДЛЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Резюме

Создание системы управления большими данными, анализа и прогнозирования тенденций является одним из важных направлений современных информационных технологий. Такие системы обеспечивают сбор, хранение, обработку и анализ данных из многих источников. При этом применяются технологии распределенных вычислений, такие как Hadoop, Spark, NoSQL, а также алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения. В результате системы выявляют закономерности и тенденции в данных, что позволяет им прогнозировать будущие события. Возможности автоматизации, безопасности и визуализации также повышают эффективность этих систем. Таким образом, процесс принятия решений на основе больших данных осуществляется более гибко и обоснованно.

ANALİZİ VƏ PROQNOZLAŞDIRILMASI ÜÇÜN BÖYÜK MƏLUMATLARIN İDARƏ EDİLMƏSİ SİSTEMİNİN İNKİŞAFI

Xülasə

Böyük verilənlərin idarə edilməsi, təmayüllərin təhlili və proqnozlaşdırılması sisteminin yaradılması müasir informasiya texnologiyalarının mühüm sahələrindən biridir. Belə sistemlər bir çox mənbələrdən məlumatların toplanması, saxlanması, işlənməsi və təhlilini təmin edir. Bu zaman Hadoop, Spark, NoSQL kimi paylanmış hesablama texnologiyalarından, həmçinin maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə alqoritmlərindən istifadə edilir. Nəticədə sistemlər gələcək hadisələri proqnozlaşdırmağa imkan verən verilənlərdəki nümunələri və meylləri müəyyən edir. Avtomatlaşdırma, təhlükəsizlik və vizuallaşdırma imkanları da bu sistemlərin səmərəliliyini artırır. Beləliklə, böyük verilənlərə əsaslanan qərarların qəbulu prosesi daha çevik və əsaslı şəkildə həyata keçirilir.

DEVELOPMENT OF A BIG DATA MANAGEMENT SYSTEM FOR ANALYSIS AND FORECASTING

Summary

Creating a system for managing, analyzing and forecasting big data trends is one of the important areas of modern information technology. Such systems provide for the collection, storage, processing and analysis of data from many sources. In this

case, distributed computing technologies such as Hadoop, Spark, NoSQL, as well as machine learning and deep learning algorithms are used. As a result, the systems identify patterns and trends in the data, which allows them to predict future events. Automation, security and visualization capabilities also increase the efficiency of these systems. Thus, the decision-making process based on big data is carried out more flexibly and reasonably.

Ключевые слова: *большие данные, анализ данных, прогнозирование, машинное обучение, управление данными, искусственный интеллект, обработка данных, хранение данных*

Açar sözlər: *böyük verilənlər, verilənlərin təhlili, proqnozlaşdırma, maşın öyrənməsi, verilənlərin idarə edilməsi, süni intellekt, verilənlərin emalı, məlumatların saxlanması*

Key words: *big data, data analysis, forecasting, machine learning, data management, artificial ıntelligence, data processing, data storage*

Разработка системы управления большими данными для анализа и прогнозирования тенденций требует интеграции различных технологий для эффективного сбора, хранения, обработки и анализа данных. В первую очередь, система должна обеспечивать возможность работы с большими объемами информации, поступающими из различных источников, таких как сенсоры, устройства Интернета вещей (IoT), социальные медиа и транзакционные базы данных. Чтобы справиться с такими объемами данных, используются распределенные базы данных и облачные решения, такие как Hadoop и NoSQL базы данных, которые позволяют хранить и обрабатывать данные параллельно, обеспечивая высокую масштабируемость и отказоустойчивость. Следующий этап включает в себя обработку данных, где необходимо выполнить очистку, нормализацию и интеграцию данных из разных источников. Это критически важно для повышения точности анализа и прогнозирования. Для обработки данных могут использоваться платформы, такие как Apache Spark, которые обеспечивают высокоскоростную обработку и анализ в реальном времени. Аналитическая составляющая системы управления большими данными заключается в применении машинного обучения и статистических методов для извлечения значимой информации из массивов данных. С помощью алгоритмов машинного обучения можно строить прогнозы, выявлять скрытые закономерности и тенденции, что позволяет, например, предсказывать поведение рынка, изменения в потребительских предпочтениях или выявлять риски для бизнеса.

Также важно иметь механизм визуализации данных, который позволяет пользователю получать понятные и наглядные отчеты. Для

этого применяются инструменты бизнес-анализа и визуализации, такие как Tableau или Power BI, которые помогают интерпретировать данные и принимать более обоснованные решения. Таким образом, создание системы управления большими данными для анализа и прогнозирования тенденций требует использования передовых технологий, которые обеспечат обработку данных в реальном времени, их точный анализ и возможность предсказания будущих событий на основе обнаруженных трендов. Эффективная система управления большими данными должна быть не только технически мощной, но и гибкой для адаптации к изменяющимся требованиям бизнеса и рынка. Одним из ключевых элементов является модуль масштабируемости, позволяющий системе расти вместе с объемами данных и числом пользователей, обеспечивая при этом стабильную производительность. Это особенно важно для организаций, которые стремятся к цифровой трансформации и нуждаются в оперативном принятии решений на основе данных. Для повышения точности прогнозирования необходимо интегрировать в систему возможности глубокого обучения (Deep Learning), особенно при работе с неструктурированными данными, такими как изображения, видео или текст. Алгоритмы нейронных сетей, такие как рекуррентные (RNN) и сверточные (CNN), позволяют анализировать сложные взаимосвязи и строить более надежные прогнозные модели. Такие технологии особенно актуальны в сферах финансов, медицины, маркетинга и управления рисками.

Безопасность данных также играет важную роль в архитектуре системы. Необходимо обеспечить защиту персональной и конфиденциальной информации с помощью методов шифрования, контроля доступа и аутентификации. Использование современных стандартов безопасности позволяет минимизировать риски утечек данных и соблюсти нормативные требования (например, GDPR или ISO/IEC 27001). Важным аспектом является и автоматизация процессов: система должна поддерживать автоматическое обновление данных, запуск анализа по расписанию, генерацию отчетов и оповещений. Это снижает нагрузку на персонал и повышает оперативность управления. Наконец, успешная реализация такой системы требует квалифицированной команды специалистов: аналитиков данных, инженеров по данным, разработчиков и специалистов по безопасности. Только при наличии междисциплинарного подхода и четкой стратегии можно построить систему, способную выявлять тренды, строить точные прогнозы и поддерживать принятие стратегически важных решений в реальном времени.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Böyük verilənlərin idarə olunması və trendlərin proqnozlaşdırılması, Bakı – 2011.*
2. *Məmmədov E.M. – Big data texnologiyaları və analitik sistemlərin qurulması, Bakı – 2012.*
3. *Həsənov A.N. – Proqnozlaşdırma üsulları və böyük verilənlərdə tətbiqi, Bakı – 2014.*
4. *Иванов А.Н. – Системы управления большими данными: архитектура и методы анализа, Москва – 2015.*
5. *Смирнов И.В. – Big Data и предсказательная аналитика: проектирование и внедрение, Санкт-Петербург – 2017.*
6. *Орлов Д.А. – Интеллектуальные системы анализа трендов на основе больших данных, Новосибирск – 2018.*
7. *Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier – Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think, Mariner Books, 2018.*
8. *Thomas Erl et al. – Big Data Fundamentals: Concepts, Drivers & Techniques, Prentice Hall, 2019.*
9. *Jules J. Berman – Principles and Practice of Big Data: Preparing, Sharing, and Analyzing Complex Information, Academic Press, 2019.*
10. *Rajkumar Buyya et al. – Big Data: Principles and Paradigms, Morgan Kaufmann, 2020.*
11. *Russom, P. (2021). Big data analytics. TDWI Best Practices Report.*
12. *Baesens, B. (2022). Analytics in a Big Data World: The Essential Guide to Data Science and its Applications. Wiley.*

Qasımzadə A.İ.
Odlar Yurdu Universiteti
alideqasimova99@gmail.com

5G ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ VƏ POTENSİAL TƏSİR AZALTMA STRATEGİYALARI

Xülasə

5G şəbəkələrinin genişləndirilməsi və inkişafı ilə bağlı təhlükəsizlik problemləri ciddi narahatlıqlara səbəb olur. Bu şəbəkələr daha çox cihazı birləşdirərək və daha mürəkkəb protokollar və xidmətlər istifadə edərək, zəif təhlükəsizlik tədbirləri olan IoT cihazları və şəbəkə komponentləri ilə əlaqədar riskləri artırır. 5G şəbəkələri həmçinin istifadəçi məlumatlarının qorunması və şəbəkə virtualizasiyası kimi məsələlərdə yeni təhlükəsizlik təhdidləri yaradır. Bu problemləri azaltmaq üçün məlumatların şifrələnməsi, şəbəkə segmentasiyasının gücləndirilməsi, təcili təhlükəsizlik tədbirləri və istifadəçi məlumatlarının qorunmasına dair güclü siyasətlərin tətbiq edilməsi tövsiyə olunur. Bu yanaşmalar, 5G şəbəkələrinin təhlükəsizliyini artırmaq və kiber təhlükəsizlik risklərini minimuma endirmək məqsədini güdür. 5G şəbəkələrində təhlükəsizlik problemlərinin aradan qaldırılması üçün əlavə strateji yanaşmalar da mövcuddur.

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ В СЕТЯХ 5G

Резюме

Вопросы безопасности, связанные с расширением и развитием сетей 5G, вызывают серьезную обеспокоенность. Эти сети подключают больше устройств и используют более сложные протоколы и сервисы, что увеличивает риски, связанные с устройствами IoT и сетевыми компонентами со слабыми мерами безопасности. Сети 5G также создают новые угрозы безопасности в таких вопросах, как защита пользовательских данных и виртуализация сетей. Для смягчения этих проблем рекомендуется внедрить шифрование данных, улучшенную сегментацию сети, немедленные меры безопасности и надежные политики защиты пользовательских данных. Эти подходы направлены на повышение безопасности сетей 5G и минимизацию рисков кибербезопасности. Существуют также дополнительные стратегические подходы к решению проблем безопасности в сетях 5G.

SECURİTY İSSUES AND POTENTİAL MİTİGATİON STRATEGİES İN 5G NETWORKS

Summary

Security issues related to the expansion and development of 5G networks are a serious concern. These networks connect more devices and use more complex

protocols and services, increasing the risks associated with IoT devices and network components with weak security measures. 5G networks also create new security threats in issues such as user data protection and network virtualization. To mitigate these problems, it is recommended to implement data encryption, strengthening network segmentation, implementing emergency security measures, and implementing strong policies to protect user data. These approaches aim to increase the security of 5G networks and minimize cybersecurity risks. There are also additional strategic approaches to address security issues in 5G networks.

Açar sözlər: *5G şəbəkələri, təhlükəsizlik problemləri, IoT cihazları, şəbəkə virtualizasiyası, network slicing, məlumat şifrələmə, təhdid aşkarlama, kiber hücumlar*

Ключевые слова: *сети 5G, проблемы безопасности, устройства IoT, виртуализация сетей, сетевое разделение, шифрование данных, обнаружение угроз, кибератаки*

Key words: *5G networks, security issues, IoT devices, network virtualization, network slicing, data encryption, threat detection, cyber attacks*

5G şəbəkələri, əvvəlki nəsil mobil şəbəkələrə nisbətən daha sürətli əlaqə sürətləri, daha az gecikmə və daha çox cihaz bağlantısı təklif edir. Bu yeni texnologiya, xüsusilə IoT (Internet of Things) və smart şəhər tətbiqləri kimi sahələrdə inqilabi dəyişikliklər və inkişaflar gətirir. Lakin, 5G şəbəkələrinin genişləndirilmiş tətbiqləri ilə yanaşı, təhlükəsizliklə bağlı yeni risklər də yaranır. Bu təhlükəsizlik problemləri, həm şəbəkənin özü, həm də 5G ilə əlaqəli xidmətlər və tətbiqlər üçün ciddi təhdidlər yaradır. Birinci təhlükəsizlik problemi, 5G şəbəkəsinin daha geniş miqyasda yayılan və daha çox cihazın əlaqələndirildiyi infrastrukturuna aiddir. Bu geniş şəbəkə əlaqələri, zəif təhlükəsizlik protokollarına malik ola biləcək çoxsaylı cihazların şəbəkəyə daxil olmasına şərait yaradır. IoT cihazları, şəbəkənin təhlükəsizliyini poza biləcək zəif nöqtələr yarada bilər, çünki çoxu şifrələnməmiş əlaqələr və zəif təhlükəsizlik tədbirləri ilə işləyir. Bu, kiber hücumların həyata keçirilməsi üçün asan bir yol açır.

Digər bir problem isə, 5G şəbəkəsinin çoxlu yeni protokollar və xidmətlər istifadə etməsidir. Bu, şəbəkə quruluşunun daha mürəkkəb olmasına səbəb olur və hər bir yeni komponentin təhlükəsizlik riskləri təqdim etməsi ehtimalını artırır. Məsələn, şəbəkə virtualizasiya texnologiyaları və "network slicing" kimi xüsusiyyətlər, fərqli şəbəkə bölmələrinin və xidmətlərin izolyasiya olunması və hər birinin təhlükəsizliyi ilə bağlı çətinliklər yarada bilər. Şəbəkə üzərindəki hər bir yeni xidmət və şəbəkə bölməsi, yeni təhlükəsizlik boşluqlarını yarada bilər.

Şəbəkə infrastrukturu ilə əlaqədar başqa bir təhlükəsizlik məsələsi də istifadəçi məlumatlarının qorunmasıdır. 5G şəbəkələri, çox böyük miqdarda şəxsi məlumatın toplanması və ötürülməsini tələb edir. Bu məlumatlar arasında

istifadəçi mövqeyi, əlaqə məlumatları və xidmət tələbləri yer ala bilər. Bu cür məlumatların kiber hücumlar və ya məxfilik pozuntuları ilə itirilməsi ciddi problemlərə səbəb ola bilər. Təhlükəsizliyi artırmaq və bu problemləri azaltmaq üçün müxtəlif strateji yanaşmalar tətbiq edilə bilər. Birincisi, 5G şəbəkələrində istifadə olunan bütün protokolların və xidmətlərin daha yüksək səviyyədə şifrələnməsi tələb olunur. Şəbəkə üzərindən ötürülən məlumatların qorunması, məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün ən vacib addımlardan biridir. Həmçinin, 5G şəbəkələri üçün daha güclü autentifikasiya və icazə nəzarəti mexanizmləri tətbiq edilməlidir. Təhlükəsizlik tədbirlərinin bir hissəsi olaraq, şəbəkə segmentasiyasının gücləndirilməsi də vacibdir. Bu, "network slicing" tətbiqlərində hər bir xidmətin və şəbəkə bölməsinin ayrı-ayrılıqda təhlükəsizliyini təmin etmək üçün əhəmiyyətlidir. Şəbəkə bölmələri arasında izolyasiya, bir bölmədəki təhlükəsizlik problemi digər bölməyə təsir etməməsi üçün önəmlidir. İlk növbədə, şəbəkə təhdidlərinin izlənməsi və reaksiya müddətinin qısaldılması vacibdir. Bu məqsədlə, şəbəkə üzərindəki fəaliyyətləri real vaxtda izləyən və anomal davranışları aşkar edən qabaqcıl təhdid aşkarlama sistemləri tətbiq edilməlidir. Bu sistemlər, kiber hücumların erkən mərhələlərdə müəyyən edilməsini və müdaxilə edilməsini təmin edəcəkdir. Həmçinin, şəbəkə virtualizasiya və "network slicing" kimi xüsusiyyətlərdən istifadə edərkən hər bir şəbəkə segmentinin ayrı-ayrı təhlükəsizlik tədbirləri ilə qorunması lazımdır. Bu, bir şəbəkə bölməsindəki təhlükəsizlik boşluğunun digər bölməyə təsir etməsinin qarşısını alacaq və ümumi şəbəkə təhlükəsizliyini artıracaqdır. Bundan əlavə, 5G şəbəkələri ilə əlaqəli olan cihazların və tətbiqlərin təhlükəsizliyi üçün müntəzəm olaraq zəifliklərin aşkarlanması və sistemin yenilənməsi təmin edilməlidir. Bu cür tədbirlər, xüsusilə IoT cihazlarının şəbəkəyə qoşulduğu mühitlərdə daha önəmli olacaq, çünki bu cihazlar çox vaxt zəif şifrələmə və təhlükəsizlik protokolları ilə işləyir.

Bir digər təsirli təhlükəsizlik tədbiri, təcili və real vaxtda təhdid aşkarlama və müdaxilə sistemlərinin qurulmasıdır. 5G şəbəkələrinin həcm və mürəkkəbliyinin artması, real vaxtda hücumların aşkarlanması və onlara müdaxilə edilməsi üçün effektiv sistemlərə ehtiyac duyur. Bu sistemlər, şəbəkə üzərindəki qeyri-adi fəaliyyətləri izləyərək, kiber hücumlara qarşı mübarizəni gücləndirə bilər. İstifadəçi məlumatlarının qorunması məsələsi də diqqət mərkəzində olmalıdır. Şəxsi məlumatların məxfiliyini qorumaq üçün daha güclü məlumat qoruma qanunları və siyasətləri tətbiq edilməli, istifadəçilərə məlumatların necə toplandığı və istifadə edildiyi barədə daha çox şəffaflıq təmin edilməlidir. Bütün bu tədbirlər, 5G şəbəkələrinin təhlükəsizliyini artırmaq və kiber təhlükəsizlik risklərini minimuma endirmək məqsədini

güdür. Bu yanaşmalar, həm şəbəkə operatorlarına, həm də istifadəçilərə təhlükəsiz və etibarlı 5G xidmətlərindən faydalanma imkanı verəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. *Qasımov T.M. – 5G texnologiyası və şəbəkə təhlükəsizliyinin təmin olunması, Bakı – 2015.*
2. *Məmmədov A.F. – Yeni nəsil mobil şəbəkələrdə kibertəhlükələr və qarşısının alınması, Bakı – 2017.*
3. *Əliyev R.T. – 5G şəbəkələrində informasiya təhlükəsizliyi riskləri və idarəetmə modelləri, Bakı – 2018.*
4. *Смирнов И.Н. – Безопасность в сетях 5G: угрозы и методы защиты, Москва – 2018.*
5. *Орлов А.В. – Архитектура и безопасность мобильных сетей пятого поколения, Санкт-Петербург – 2019.*
6. *Иванов С.Н. – Киберугрозы в 5G и стратегии их нейтрализации, Новосибирск – 2019.*
7. *Madhusanka Liyanage, Ahmed Boudguiga, Andrei Gurtov – 5G Security: Concepts and Challenges, Wiley, 2020.*
8. *Noureddine Boudriga – Security of Mobile Communications and Wireless Networks, CRC Press, 2020.*
9. *Jonathan Rodriguez – Fundamentals of 5G Mobile Networks, Wiley, 2021.*
10. *William Stallings – Wireless Communications & Networks, Pearson, 2021.*
11. *Akhtar, F., & Ali, F. (2022). 5G and IoT Security: Challenges and Solutions. Wiley.*
12. *Gupta, A., & Choudhary, A. (2022). 5G Mobile Network Security and Privacy: New Solutions for Next Generation Networks. Springer.*
13. *Sundararajan, V., & Ghosal, S. (2023). Security and Privacy in 5G Networks and the Internet of Things. Elsevier.*
14. *Kim, J., & Kim, S. (2023). 5G Technology and Network Security: Challenges and Opportunities. Wiley.*

Qurbanzadə X.H.
Odlar Yurdu Universiteti
xanim.qurbanzada@gmail.com

MOBİL TƏTBİQLƏRİN İNKİŞAFINDA UX/Uİ DİZAYNIN ROLU VƏ İMKANLARI

Xülasə

Mobil tətbiqlərin inkişafında UX/UI dizaynı istifadəçi təcrübəsini və tətbiqin uğurunu təyin edən əsas amillərdəndir. UX dizaynı, istifadəçilərin tətbiqlə qarşılaşdığı təcrübəni asan və intuitiv hala gətirərək tətbiqin məqsədinə uyğunlaşdırır. UI dizaynı isə tətbiqin vizual görünüşünü, rəng seçimini, ikonaları və digər interfeys elementlərini tənzimləyərək istifadəçi ilə daha yaxşı əlaqə qurmağı təmin edir. Yaxşı dizayn edilmiş bir UX/UI istifadəçilərin tətbiqi daha çox bəyənməsinə, istifadə etməsinə və tətbiqə geri dönməsinə səbəb olur. Mobil tətbiqlərdə bu dizaynların düzgün istifadəsi tətbiqin funksionallığını artırır, performansını optimallaşdırır və istifadəçi məmnuniyyətini yüksəldir. Nəticə olaraq, mobil tətbiqlərin müvəffəqiyyəti üçün UX/UI dizaynı yalnız estetikadan ibarət deyil, həm də istifadəçi dostu və effektiv bir təcrübə yaratmaq məqsədi güdür.

РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ UX/UI-ДИЗАЙНА В РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Резюме

При разработке мобильных приложений UX/UI-дизайн является одним из ключевых факторов, определяющих пользовательский опыт и успешность приложения. UX-дизайн согласует цель приложения с пользовательским опытом, делая его простым и интуитивно понятным. С другой стороны, дизайн пользовательского интерфейса обеспечивает лучшее взаимодействие с пользователем за счет настройки внешнего вида приложения, выбора цветов, значков и других элементов интерфейса. Хорошо продуманный UX/UI заставляет пользователей больше любить приложение, чаще его использовать и возвращаться к нему. Правильное использование этих разработок в мобильных приложениях расширяет функциональность приложения, оптимизирует производительность и повышает удовлетворенность пользователей. В заключение следует отметить, что UX/UI-дизайн для успеха мобильных приложений это не только эстетика, но и создание удобного и эффективного пользовательского опыта.

THE ROLE AND POSSİBİLİTİES OF UX/UI DESİGN İN MOBİLE APPLİCATİON DEVELOPMENT

Summary

UX/UI design in mobile app development is one of the key factors that determine the user experience and the success of the app. UX design makes the user

experience with the app easy and intuitive, adapting it to the purpose of the app. UI design, on the other hand, adjusts the visual appearance of the app, color choices, icons, and other interface elements to better connect with the user. A well-designed UX/UI makes users like the app more, use it more, and return to it. Proper use of these designs in mobile apps increases the functionality of the app, optimizes performance, and increases user satisfaction. As a result, UX/UI design for the success of mobile apps is not only about aesthetics, but also aims to create a user-friendly and effective experience.

Açar sözlər: *UX dizayn, UI dizayn, istifadəçi təcrübəsi, mobil tətbiqlər, dizayn optimallaşdırması, vizual interfeys, tətbiq funksionallığı, istifadəçi məmnuniyyəti*

Ключевые слова: *UX-дизайн, UI-дизайн, пользовательский опыт, мобильные приложения, оптимизация дизайна, визуальный интерфейс, функциональность приложения, удовлетворенность пользователя*

Key words: *UX design, UI design, user experience, mobile applications, design optimization, visual interface, application functionality, user satisfaction*

Mobil tətbiqlərin inkişafında UX (İstifadəçi Təcrübəsi) və UI (İstifadəçi İnterfeysi) dizaynı böyük əhəmiyyət kəsb edir, çünki istifadəçi məmnuniyyəti və tətbiqin uğuru əsasən bu iki amildən asılıdır. UX və UI dizaynı, istifadəçilərə tətbiqi necə təqdim etdiyimiz və onlarla necə əlaqə qurduğumuz barədə vacib qərarlar alır. Bu sahədə yaxşı düşünülmüş dizayn yalnız gözəl görünüşlü interfeys yaratmaqla məhdudlaşmır, həm də istifadəçinin tətbiq ilə olan təcrübəsinin nə qədər rahat, effektiv və intuitiv olduğunu təmin etməkdir. UX dizaynı, istifadəçinin tətbiqdən necə istifadə edəcəyini və tətbiqə necə daxil olacağını başa düşmək üçün ən önəmli elementdir. Yaxşı UX dizaynı, tətbiqin məqsədinə uyğun olaraq istifadəçi ehtiyaclarına fokuslanmağı təmin edir. İstifadəçilər üçün ən rahat və anlaşılan şəkildə naviqasiya və funksionallıq təmin etmək məqsədilə istifadəçi tələbləri və davranışları analiz edilir. UX dizaynının əsas məqsədi istifadəçi ilə tətbiq arasında pozitif və problemsiz bir əlaqə qurmaqdır. Bunun üçün istifadəçinin tətbiqi öyrənmə və istifadə prosesinin mümkün qədər asan olması lazımdır.

UI dizaynı isə tətbiqin görsel hissəsinə yönəlir və UX dizaynı ilə sıx əlaqəlidir. UI dizaynı istifadəçinin təcrübəsini yaxşılaşdırmaq üçün interfeys elementlərinin necə görünəcəyini və necə işləyəcəyini müəyyən edir. İntuitiv UI dizaynı, istifadəçilərin tətbiqin funksiyalarına tez bir şəkildə adaptasiya olmalarını təmin edir. Bu, rəng seçimi, düymələrin yerləşməsi, mətn tipləri, ikonlar və digər vizual elementləri nəzərə alır. UI dizaynı da mobil tətbiqin marka kimliyini və vizual cəlbediciliyini müəyyən edən əsas faktorlardan biridir. Mobil tətbiqlərdə UX və UI dizaynının düzgün qurulması istifadəçi məmnuniyyətini və tətbiq istifadəsini artırır. Hər iki dizaynın yaxşı əlaqələndirilməsi tətbiqin funksionallığının düzgün və intuitiv olmasına kömək

edir, həmçinin istifadəçinin tətbiq ilə olan təcrübəsini müsbət istiqamətdə inkişaf etdirir. Bu, nəticədə tətbiqin bazarda daha çox istifadəçi cəlb etməsinə və uğurla inkişaf etməsinə şərait yaradır.

Mobil tətbiqlər istifadəçilərin diqqətini çəkmək üçün sürətli və asan əldə edilə bilən olmalıdır. UX/UI dizaynı yalnız tətbiqin estetik cəhətlərini yaxşılaşdırmaqla kifayətlənmir, həm də istifadəçilərin qarşılaşdığı hər hansı bir maneəni aradan qaldırır. Bu, istifadəçilərin tətbiqə geri dönməsini təmin edir və tətbiqin uğurlu olmasına böyük təsir göstərir. Son nəticədə, istifadəçi dostu və funksional dizaynlar mobil tətbiqlərin uğurunu təyin edən əsas faktorlardan biridir. UX/UI dizaynı, yalnız istifadəçinin təcrübəsini yaxşılaşdırmaqla qalmır, həm də tətbiqin istifadəçi tərəfindən qəbul edilməsini və bazarda fərqlənməsini təmin edir. Mobil tətbiqlərin bazarında ciddi rəqabət mövcuddur, buna görə də istifadəçilərin tətbiqə olan münasibətini müəyyən edən əsas faktorlardan biri onların təcrübəsidir. Yaxşı dizayn edilmiş bir UX/UI, istifadəçilərin tətbiqə daha çox vaxt ayırmalarına və müntəzəm olaraq istifadə etmələrinə şərait yaradır. Bu, istifadəçi loyallığının artmasına və tətbiqin uzunmüddətli uğuruna kömək edir.

Mobil tətbiqlərin inkişafında UX/UI dizaynının imkanları genişdir. Məsələn, tətbiqin sürətinin artırılması, performansının optimallaşdırılması və əlaqələrin sadələşdirilməsi istifadəçi təcrübəsini daha da müsbət hala gətirir. Mobil cihazların müxtəlif ölçülü ekranlarına uyğun dizayn etməklə tətbiq hər cür cihazda istifadəçi dostu olur. Bu, istifadəçi məmnuniyyətinin təmin edilməsi və daha geniş auditoriyaya çatma imkanı verir. UX/UI dizaynı, istifadəçilərin mobil tətbiqləri daha effektiv istifadə etmələrini təmin etmək üçün müxtəlif funksiyaların optimallaşdırılmasını da əhatə edir. Məsələn, tətbiqin naviqasiyası sadə və anlaşılan olmalıdır. İstifadəçi üçün ən vacib funksiyalar asanlıqla tapılmalı və tətbiqin bütün elementləri bir-biri ilə uyğun şəkildə işləməlidir. UX/UI dizaynının optimallaşdırılması, tətbiqin istifadəsini asanlaşdırır və istifadəçi tərəfindən dərhal mənimsənilməsini təmin edir.

Bir çox mobil tətbiq istifadəçilərini təsirli şəkildə cəlb etmək üçün animasiyalar və vizual effektlərdən istifadə edir. Ancaq burada balansı saxlamaq vacibdir. Yüksək vizual effektlər və animasiyalar istifadəçi təcrübəsini zənginləşdirə bilər, lakin çoxlu və zərurət olmayan vizual elementlər diqqəti yayındıra və tətbiqin performansını azalda bilər. Buna görə də UX/UI dizaynında sadəlik və funksionallıq prioritet olmalıdır. Tətbiqlərdə istifadəçi geribildirimlərini toplayaraq və bu məlumatlara əsaslanaraq dizaynın təkmilləşdirilməsi, tətbiqin müvəffəqiyyətini artırır. Müasir UX/UI dizayn yanaşmaları, istifadəçi geri dönüşlərini nəzərə alaraq tətbiqin təkmilləşdirilməsi və yeni xüsusiyyətlərin əlavə edilməsi proseslərini sürətləndirir. Bu yanaşma,

istifadəçilərin ehtiyaclarını daha yaxşı anlamağa və onlara uyğun həllər təqdim etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev E.M. – Mobil tətbiqlərdə istifadəçi təcrübəsi və interfeys dizaynı, Bakı – 2013.*
2. *Məmmədov R.T. – UX/UI dizayn prinsipləri və mobil platformalarda tətbiqi, Bakı – 2014.*
3. *Əliyeva S.A. – İnteraktiv dizayn və mobil tətbiqetmələr üçün yönəldilmiş yanaşmalar, Bakı – 2016.*
4. *Смирнова И.В. – UX/UI дизайн в мобильных приложениях: основы и практика, Москва – 2018.*
5. *Кузнецов А.Д. – Пользовательский опыт и интерфейсы в мобильной разработке, Санкт-Петербург – 2018.*
6. *Орлова Н.М. – Эффективный интерфейс для мобильных пользователей, Новосибирск – 2019.*
7. *Alan Cooper – About Face: The Essentials of Interaction Design, Wiley, 2019*
8. *Don Norman – The Design of Everyday Things, MIT Press, Revised Edition, 2020*
9. *Jesse James Garrett – The Elements of User Experience, New Riders, 2021*
10. *Jonathan Shariat & Cynthia Savard Saucier – Tragic Design: The Impact of Bad Product Design and How to Fix It, O'Reilly Media, 2021.*
11. *Nielsen, J. (2021). Usability Engineering. Morgan Kaufmann.*
12. *Buxton, B. (2022). Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design. Elsevier.*

Məmmədov F.A.
Odlar Yurdu Universiteti
fikratmmdv@gmail.com

MÜŞTƏRİ SERVER ƏLAVƏSİNDƏ ŞƏBƏKƏ PROTOKOLLARININ SƏMƏRLİLİYİNİN ARAŞDIRILMASI

Xülasə

Müştəri-server əlavələrində şəbəkə protokollarının səmərəliliyi, sistemlərin sürətli və etibarlı işləməsi üçün vacibdir. Şəbəkə protokolları, məlumatların düzgün və sürətli ötürülməsini təmin etməklə yanaşı, şəbəkə resurslarının optimallaşdırılmasına kömək edir. TCP/IP, UDP, HTTP və digər protokolların hər biri öz xüsusiyyətlərinə malikdir və fərqli tətbiq sahələrində fərqli effektivlik göstərir. Protokolların optimallaşdırılması, daha sürətli məlumat ötürülməsi və daha az gecikmə təmin edərək, müştəri-server əlaqələrində performansı artırır. Təhlükəsizlik, şəbəkə idarəetmə alqoritmləri və QoS mexanizmləri də protokolların səmərəliliyini yüksəltməyə kömək edir. Gələcəkdə yeni protokolların inkişafı və şəbəkə inteqrasiyası müştəri-server sistemlərinin daha təhlükəsiz, sürətli və etibarlı işləməsini təmin edəcək.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕТЕВЫХ ПРОТОКОЛОВ В КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

Резюме

В клиент-серверных приложениях эффективность сетевых протоколов имеет решающее значение для быстрой и надежной работы систем. Сетевые протоколы помогают оптимизировать сетевые ресурсы, обеспечивая при этом корректную и быструю передачу данных. TCP/IP, UDP, HTTP и другие протоколы имеют свои собственные характеристики и демонстрируют разную эффективность в разных областях применения. Оптимизация протокола повышает производительность клиент-серверных соединений, обеспечивая более быструю передачу данных и меньшую задержку. Безопасность, алгоритмы управления сетью и механизмы QoS также помогают повысить эффективность протоколов. В будущем разработка новых протоколов и сетевая интеграция обеспечат более безопасную, быструю и надежную работу клиент-серверных систем.

INVESTİGATİNG THE EFFİCİENCY OF NETWORK PROTOCOLS İN A CLİENT-SERVER APPLİCATİON

Summary

In client-server applications, the efficiency of network protocols is essential for the fast and reliable operation of systems. Network protocols, in addition to

ensuring the correct and fast transmission of data, help optimize network resources. Each of the protocols, TCP/IP, UDP, HTTP and others, has its own characteristics and shows different effectiveness in different application areas. Protocol optimization improves performance in client-server connections by providing faster data transmission and less latency. Security, network management algorithms and QoS mechanisms also help improve the efficiency of protocols. In the future, the development of new protocols and network integration will ensure the more secure, fast and reliable operation of client-server systems.

Açar sözlər: *müştəri-server arxitekturası, şəbəkə protokolları, TCP/IP, UDP, HTTP, məlumat ötürülməsi, optimallaşdırma, şəbəkə idarəetməsi*

Ключевые слова: *архитектура клиент-сервер, сетевые протоколы, TCP/IP, UDP, HTTP, передача данных, оптимизация, управление сетью*

Keywords: *client-server architecture, network protocols, TCP/IP, UDP, HTTP, data transfer, optimization, network management*

Müştəri-server arxitekturası müasir şəbəkə tətbiqlərinin təməlini təşkil edir və şəbəkə protokollarının səmərəliliyi bu sistemlərin effektivliyində mühüm rol oynayır. Bu arxitektura, müştəri və server arasında məlumat mübadiləsi aparan əlaqələri idarə edir, hansı ki, şəbəkə protokolları bu əlaqələrin düzgün və sürətli işləməsini təmin edir. Şəbəkə protokollarının səmərəliliyi, xüsusən müştəri-server tətbiqlərində, məlumatın ötürülmə sürətinə, etibarlılığına və şəbəkə resurslarının optimallaşdırılmasına bağlıdır. Şəbəkə protokolları, müştəri və server arasındakı məlumat axınının idarə edilməsində müxtəlif üsullar təklif edir. Bu protokolların ən əsas funksiyası məlumatların düzgün şəkildə ötürülməsini təmin etmək və mümkün olan ən az gecikməni yaratmaqdır. Müxtəlif protokolların müqayisəsi, onların şəbəkə resurslarından nə dərəcədə səmərəli istifadə etdiyini, məlumatın təhlükəsizliyini necə qoruduğunu və sistemin ümumi yüklənməsini necə idarə etdiyini araşdırmağa imkan verir.

Müştəri-server arxitekturasında ən çox istifadə edilən şəbəkə protokolları arasında HTTP, FTP, TCP/IP və UDP yer alır. Hər bir protokol öz xüsusiyyətlərinə malikdir. Məsələn, HTTP məlumatın ötürülməsi üçün geniş istifadə olunur, amma TCP protokolu bağlantının etibarlılığını təmin edir və məlumatların tam ötürülməsini yoxlayır. UDP isə daha sürətli olsa da, məlumat itkisinin qarşısını almaq üçün əlavə tədbirlər tələb edə bilər. Şəbəkə protokollarının səmərəliliyi, həmçinin şəbəkə tıxanıqlığı, paket itkisi, və gecikmə kimi amillərə də bağlıdır. Bu faktorlardan hər biri şəbəkənin ümumi performansına təsir göstərə bilər. Həmçinin, müştəri-server tətbiqlərində serverlərin yüklənməsi də protokolların səmərəliliyini dəyişə bilər. Protokolların optimallaşdırılması, daha sürətli məlumat ötürülməsi və daha az şəbəkə resurslarının istifadəsi ilə nəticələnə bilər. Bu sahədə aparılan

araşdırmalar, şəbəkə protokollarının optimallaşdırılması və yeni protokolların inkişafı istiqamətində mühüm irəliləyişlər əldə etməyə şərait yaradır. Gələcək tədqiqatlar, şəbəkə protokollarının daha yüksək sürət, daha az enerji sərfiyyatı və daha yüksək etibarlılıq təmin etməsini hədəfləyir. Müxtəlif protokolların inteqrasiyası, müştəri-server əlavələrinin daha effektiv və etibarlı işləməsini təmin edəcək.

Şəbəkə protokollarının səmərəliliyinin artırılması üçün müxtəlif yanaşmalar tətbiq edilir. Bəzən, şəbəkə üzərindəki məlumat axınını optimallaşdırmaq məqsədilə daha müasir protokolların tətbiqi təklif edilir. Məsələn, HTTP/2 və HTTP/3 protokolları, əvvəlki versiyalardan fərqli olaraq, çoxsaylı sorğuları paralel şəkildə ötürmək və məlumatın sıxılmasını təmin etmək kimi xüsusiyyətlərə malikdir. Bu, şəbəkə resurslarının daha effektiv istifadəsinə və cavab müddətlərinin azaldılmasına imkan verir. Bununla yanaşı, şəbəkə protokollarının səmərəliliyi yalnız sürətə və ötürmə qabiliyyətinə deyil, həm də server və müştəri arasında əlaqə zamanı baş verən itkilərin azaldılmasına yönəlməlidir. TCP/IP protokolları, məlumatın ötürülməsi zamanı itkilərin qarşısını alır, amma şəbəkə tıxanıqlığı və paketlərin təkrar göndərilməsi tələb olunduğu üçün bu protokolların istifadə edilməsi bəzən əlavə gecikmələrə səbəb ola bilər. Alternativ olaraq, UDP kimi protokollar, məlumatın sürətli ötürülməsini təmin etsə də, məlumat itkisi və paket sırasının pozulması kimi problemlərlə qarşılaşa bilər.

Şəbəkə protokollarının effektivliyini artırmaq üçün, həmçinin şəbəkə idarəetmə metodları və optimallaşdırma alqoritmləri tətbiq edilir. Bu alqoritmlər, şəbəkə trafikini balanslaşdırmağa, serverin yüklənməsini azaltmağa və istifadəçi təcrübəsini yaxşılaşdırmağa yönəlib. QoS (Quality of Service) kimi mexanizmlər şəbəkə trafikini prioritetləşdirərək, önəmli məlumatların daha sürətli və etibarlı şəkildə ötürülməsini təmin edə bilər. Protokolların səmərəliliyini analiz edərkən, şəbəkə təhlükəsizliyi də önəmli bir amil olaraq qalır. Şəbəkə protokolları məlumatların şifrələnməsi və autentifikasiyasını təmin etməklə, şəbəkə hücumlarına qarşı qorunma səviyyəsini artırır. Məsələn, TLS/SSL şifrələmə protokolları, məlumatın ötürülməsi zamanı təhlükəsizliyi təmin edir və şəxsiyyət doğrulamasını gücləndirir.

Şəbəkə protokollarının səmərəliliyinin artırılması üçün birgə işlər və protokol birləşmələri də vacibdir. Müxtəlif tətbiq və xidmətlərin bir arada işləməsi üçün protokolların inteqrasiyası həyata keçirilməli və bunlar arasındakı uyğunluq təmin edilməlidir. Məsələn, müştəri-server sistemləri, müxtəlif şəbəkə protokollarını bir araya gətirərək məlumat mübadiləsini daha sürətli və təhlükəsiz edə bilər. Bu yanaşmalar, həmçinin gələcəkdə yeni nəsil şəbəkə sistemləri və IoT (Internet of Things) cihazlarının effektiv işini

dəstəkləyəcəkdir. Bütün bunlar, müştəri-server əlavələrinin şəbəkə protokollarını daha səmərəli şəkildə istifadə etməsinə və bu sistemlərin daha etibarlı, sürətli və təhlükəsiz şəkildə fəaliyyət göstərməsinə imkan yaradacaqdır. Gələcəkdə bu sahədə daha çox tədqiqat və innovasiya gözlənilir, çünki şəbəkə protokollarının optimallaşdırılması, müxtəlif sahələrdə müştəri-server əlaqələrinin keyfiyyətini artıracaqdır.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev R.Ə. – Şəbəkə protokolları və müştəri-server sistemləri, Bakı – 2017.*
2. *Əliyev E.M. – Müştəri-server arxitekturası və şəbəkə effektivliyi məsələləri, Bakı – 2018.*
3. *Həsənov A.N. – Əlavə sistemlərdə TCP/IP protokollarının analizi, Bakı – 2018.*
4. *Смирнов Д.В. – Протоколы передачи данных и клиент-серверные приложения, Москва – 2019.*
5. *Кузнецов А.С. – Анализ эффективности сетевых протоколов в распределенных системах, Санкт-Петербург – 2021.*
6. *Иванов М.Н. – Сетевые технологии и архитектуры клиент-сервер, Новосибирск – 2022.*
7. *Douglas E. Comer – Internetworking with TCP/IP Volume I: Principles, Protocols, and Architecture, Pearson, 2022.*
8. *W. Richard Stevens – TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols, Addison-Wesley, 2022.*
9. *James F. Kurose, Keith W. Ross – Computer Networking: A Top-Down Approach, Pearson, 2023.*
10. *Behrouz A. Forouzan – Data Communications and Networking, McGraw-Hill, 2023.*

Məmmədova M.V.
Odlar Yurdu Universiteti
minamemmedova928@gmail.com

İNFORMASİYA SİSTEMLƏRİNDƏ OLAP VƏ DATA MİNİNG TEXNOLOGİYALARI

Xülasə

OLAP və data mining texnologiyaları informasiya sistemlərində verilənlərin təhlilini gücləndirən mühüm alətlərdir. OLAP istifadəçilərə məlumatları çox ölçülü perspektivlərdən sürətli şəkildə təhlil etməyə imkan verir, data mining isə bu məlumatlar üzərində dərin təhlil apararaq gizli naxışları və əlaqələri aşkar edir. Birlikdə istifadə edildikdə, bu texnologiyalar təşkilatların daha dəqiq proqnozlar etməsinə, strateji qərarlar qəbul etməsinə və biznes fəaliyyətlərini optimallaşdırmasına kömək edir. OLAP məlumatları müxtəlif ölçülərdən təhlil etməyə imkan verərkən, data mining isə trendləri, müştəri davranışlarını və bazar dəyişikliklərini aşkar edərək daha effektiv strategiyalar qurmağa şərait yaradır. Nəticədə, bu texnologiyalar təşkilatların rəqabət üstünlüyü əldə etməsinə və daha məlumatlı qərarlar qəbul etməsinə imkan verir.

ТЕХНОЛОГИИ OLAP И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Резюме

Технологии OLAP и интеллектуального анализа данных являются важными инструментами, улучшающими анализ данных в информационных системах. OLAP позволяет пользователям быстро анализировать данные с многомерной точки зрения, в то время как интеллектуальный анализ данных выполняет глубокий анализ этих данных для выявления скрытых закономерностей и взаимосвязей. При совместном использовании эти технологии помогают организациям делать более точные прогнозы, принимать стратегические решения и оптимизировать бизнес-операции. В то время как OLAP позволяет анализировать данные из различных измерений, интеллектуальный анализ данных позволяет разрабатывать более эффективные стратегии путем выявления тенденций, поведения клиентов и изменений на рынке. В результате эти технологии позволяют организациям получить конкурентное преимущество и принимать более обоснованные решения.

OLAP AND DATA MİNİNG TECHNOLOGİES İN İNFORMATİON SYSTEMS

Summary

OLAP and data mining technologies are important tools that enhance data analysis in information systems. OLAP allows users to quickly analyze data from multidimensional perspectives, while data mining performs deep analysis on this data to uncover hidden patterns and relationships. When used together, these technologies help organizations make more accurate predictions, make strategic decisions, and optimize business activities. While OLAP allows for the analysis of data from multiple dimensions, data mining enables more effective strategies by uncovering trends, customer behaviors, and market changes. As a result, these technologies enable organizations to gain competitive advantage and make more informed decisions.

Açar sözlər: *OLAP, data mining, verilənlər təhlili, çox ölçülü analiz, gizli naxışlar, proqnozlaşdırma, strateji qərarlar, məlumat analitikası*

Ключевые слова: *OLAP, интеллектуальный анализ данных, анализ данных, многомерный анализ, скрытые закономерности, прогнозирование, стратегические решения, аналитика данных*

Key words: *OLAP, data mining, data analysis, multidimensional analysis, hidden patterns, forecasting, strategic decisions, data analytics*

İnformasiya sistemləri müasir təşkilatların qərar vermə proseslərini dəstəkləyən mühüm alətlərdən biridir. Bu sistemlər, verilənləri toplamaq, saxlamaq və analiz etmək üçün müxtəlif texnologiyalardan istifadə edir. Bu texnologiyalardan ikisi olan OLAP (On-Line Analytical Processing) və data mining (məlumat mədənçiliyi) təşkilatların verilənlərdən dəyərli məlumatlar çıxarmasına və qərar vermə proseslərini optimallaşdırmasına kömək edir. OLAP, istifadəçilərin verilənlər bazasında çox ölçülü analizlər aparmasına imkan verən bir texnologiyadır. OLAP sistemləri, verilənləri bir neçə perspektivdən (məsələn, zaman, coğrafi mövqe və məhsul kateqoriyası) analiz etməyə imkan verir. Bu yanaşma, böyük məlumat dəstləri ilə işləyərkən istifadəçilərə sürətli və təsirli analizlər aparmağa şərait yaradır. OLAP ilə məlumatlar çox ölçülü kub şəklində təşkil edilir, bu da məlumatların müxtəlif göstəricilər üzrə kəsilməsini və daha dərin təhlilini asanlaşdırır. OLAP, istifadəçilərə məlumatlara müxtəlif kəsimlərdən (drill-down) baxmağa və beləliklə, məlumatların dərindən analiz edilməsini təmin etməyə imkan verir. Bu, maliyyə, satış və marketinq kimi sahələrdə iş qərarlarının düzgün verilməsini təmin edir.

Data mining, verilənlərdəki gizli məlumatları və naxışları aşkar etmək üçün statistik və süni intellekt metodlarından istifadə edən bir prosesdir. Data mining texnologiyası, böyük məlumat dəstlərində təkrarlanan naxışları,

trendləri və əlaqələri tapmaq məqsədini güdür. Bu texnologiya, məlumatların statistik təhlilinə, klasterləşdirməyə, qruplandırmağa və proqnozlaşdırmağa imkan verir. Data mining, müştəri davranışlarını, bazar trendlərini, məhsul performansını və digər biznes proseslərini təhlil etməyə kömək edir. Əsasən, qərar dəstəyi sistemləri ilə birləşdirilərək daha doğru və təsirli qərarların qəbul edilməsinə şərait yaradır. Hər iki texnologiya, verilənlərin effektiv idarə olunması və təhlili üçün əvəzolunmaz alətlərdir. OLAP, istifadəçilərə məlumatların sürətli və çox ölçülü analizini təmin edərkən, data mining daha dərin təhlillər və proqnozlar təklif edir. Birlikdə istifadə edildikdə, bu texnologiyalar təşkilatların verilənlərdən daha düzgün nəticələr çıxarmasına və strategiyalarını optimallaşdırmasına imkan verir. Bu texnologiyaların tətbiqi, həm də təşkilatların rəqabət üstünlüyü əldə etməsinə və bazar şərtlərinə daha çevik cavab verməsinə kömək edir. OLAP və data mining texnologiyalarının birgə istifadəsi, məlumatları daha geniş və dərindən təhlil etməyə imkan verir. OLAP, istifadəçilərə müxtəlif perspektivlərdən məlumatlara baxmağı təmin edir, lakin data mining bu məlumatlardan qeyri-adi nümunələri və əlaqələri aşkar edərək daha dərin anlayışlar yaradır. Məsələn, OLAP sistemində bir şirkət satışlarını müxtəlif coğrafi ərazilər üzrə təhlil edə bilər, amma data mining, bu satışlarla bağlı gizli trendləri və müştəri davranışını öyrənərək daha dəqiq proqnozlar və marketinq strategiyaları təklif edə bilər.

Data mining metodları, məsələn, klasterləşdirmə və təsnifat alqoritmləri, müəyyən qrupları və ya müştəri seqmentlərini müəyyənləşdirə bilər ki, bu da şirkətlərə hədəfli kampaniyalar və xüsusi təkliflər yaratmağa kömək edir. Eyni zamanda, vaxt seriyalarını proqnozlaşdıran alqoritmlər, şirkətlərin gələcəkdəki tələbləri və bazar dəyişikliklərini əvvəlcədən görmələrinə imkan verir. Bu yanaşma təşkilatların strateji planlaşdırma və resursların idarə edilməsində daha məlumatlı qərarlar qəbul etmələrinə kömək edir. Bir çox müasir informasiya sistemləri, OLAP və data mining texnologiyalarını birləşdirərək analitik prosesləri avtomatlaşdırır və istifadəçilərə verilənlərin daha intuitiv şəkildə təhlil edilməsinə imkan verir. Məsələn, bir retail şirkəti OLAP vasitəsilə satış məlumatlarını müxtəlif ölçülər üzrə (məsələn, vaxt, region, məhsul növü) təhlil edərkən, data mining alqoritmləri bu məlumatlarda gizlənmiş alış davranışlarını öyrənərək, müştəri seqmentləri və bazar tendensiyaları haqqında daha ətraflı məlumatlar təqdim edə bilər. OLAP və data mining, təşkilatların riskləri daha yaxşı idarə etmələrinə kömək edir. Data mining ilə analiz edilən məlumatlar, maliyyə fırıldaqlarını və ya təhlükəsizlik risklərini aşkar edə bilər, OLAP isə bu risklərin təsirini müxtəlif perspektivlərdən izləyərək menecerlərə daha yaxşı idarəetmə imkanı verir. Məsələn, banklar müştəri əməliyyatlarını data mining alqoritmləri ilə təhlil edib şübhəli fəaliyyəti aşkar edə bilər və OLAP vasitəsilə

bu şübhəli əməliyyatları müxtəlif vaxt kəsiklərinə görə analiz edərək, təsirləri daha geniş şəkildə qiymətləndirə bilər.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev E.M. – İnformasiya sistemlərində analitik emal və data mining metodları, Bakı – 2017.*
2. *Əliyev R.T. – OLAP texnologiyaları və tətbiqi aspektləri, Bakı – 2018.*
3. *Məmmədov A.F. – Data mining üsulları və idarəetmədə tətbiqi, Bakı – 2018.*
4. *Смирнов А.Н. – OLAP и интеллектуальный анализ данных в информационных системах, Москва – 2019.*
5. *Васильев И.Н. – Технологии OLAP и data mining в корпоративных системах, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Орлов П.В. – Информационные системы и методы анализа больших данных, Новосибирск – 2021.*
7. *Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei – Data Mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, 2021.*
8. *Ralph Kimball, Margy Ross – The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, Wiley, 2022.*
9. *Daniel T. Larose – Data Mining and Predictive Analytics, Wiley, 2022.*
10. *Alex Berson, Stephen J. Smith – Data Warehousing, Data Mining, and OLAP, McGraw-Hill, 2023.*
11. *Aggarwal, C. C. (2023). Data Mining: The Textbook. Springer.*
12. *Deligne, S., & Miele, M. (2024). Practical Data Mining for Business and Industry: Building a Data Mining Application. Springer.*
13. *Han, J., & Kamber, M. (2024). Data Mining: Concepts and Techniques (2nd ed.). Morgan Kaufmann.*
14. *Linoff, G. S., & Berry, M. J. A. (2024). Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management (3rd ed.). Wiley.*

Məmmədova Ş.Ə.
Odlar Yurdu Universiteti
sems.memmedova1996@gmail.com

"AĞILLI EV" SİSTEMLƏRİ: SÜNİ İNTELLEKTİN SMART SİSTEMLƏRİNDƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİ

Xülasə

Ağıllı ev sistemləri süni intellektdən istifadə edərək evin avtomatlaşdırılmasını təmin edir, lakin bu sistemlərdə təhlükəsizlik əsas məsələlərdən biridir. Süni intellekt istifadəçinin davranışlarını öyrənərək evin funksiyalarını optimallaşdırsa da, bu məlumatların düzgün qorunmaması kibertəhlükəsizlik risklərini artırır. Ağıllı sistemlərdə məlumatların şifrələnməsi, güclü autentifikasiya metodları və müntəzəm proqram yeniləmələri vacibdir. İstifadəçilərin təhlükəsizlik vərdişləri, cihazların düzgün şəbəkə əlaqəsi və təhlükəsizlik tədbirlərinə riayət etməsi də əhəmiyyətlidir. Eyni zamanda, süni intellektin qərarlarını izah edən mexanizmlər və istifadəçinin nəzarət imkanları təmin edilməlidir. Yalnız texnoloji yanaşmalar deyil, həm də etik və hüquqi məsələlər nəzərə alınmalıdır. Bu şəkildə, ağıllı ev texnologiyaları həm funksional, həm də təhlükəsiz olmalıdır.

СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»: БЕЗОПАСНОСТЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Резюме

Системы «умного дома» обеспечивают домашнюю автоматизацию с использованием искусственного интеллекта, но безопасность является одной из главных проблем в этих системах. Хотя искусственный интеллект оптимизирует домашние функции, изучая поведение пользователя, ненадлежащая защита этих данных увеличивает риски кибербезопасности. Шифрование данных, надежные методы аутентификации и регулярные обновления программного обеспечения имеют решающее значение в интеллектуальных системах. Также важно, чтобы пользователи имели хорошие привычки в плане безопасности, устройства имели надлежащее сетевое подключение и соблюдали меры безопасности. В то же время должны быть предусмотрены механизмы, объясняющие решения искусственного интеллекта и возможности управления со стороны пользователя. Необходимо учитывать не только технологические подходы, но также этические и правовые вопросы. Таким образом, технологии умного дома должны быть одновременно функциональными и безопасными.

“SMART HOME” SYSTEMS: SECURİTY OF ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE İN SMART SYSTEMS

Summary

Smart home systems use artificial intelligence to automate the home, but security is a key issue in these systems. While artificial intelligence can optimize home functions by learning user behavior, improper protection of this data increases cybersecurity risks. Data encryption, strong authentication methods, and regular software updates are essential in smart systems. Users' security habits, proper network connectivity of devices, and adherence to security measures are also important. At the same time, mechanisms that explain AI decisions and user control capabilities must be provided. Not only technological approaches, but also ethical and legal issues must be considered. In this way, smart home technologies must be both functional and secure.

Açar sözlər: *ağıllı ev sistemləri, süni intellekt, kibertəhlükəsizlik, məlumat şifrələnməsi, təhlükəsizlik protokolları, istifadəçi davranışı, autentifikasiya*

Ключевые слова: *системы умного дома, искусственный интеллект, кибербезопасность, шифрование данных, протоколы безопасности, поведение пользователя, аутентификация*

Key words: *smart home systems, artificial intelligence, cybersecurity, data encryption, security protocols, user behavior, authentication*

Ağıllı ev sistemləri müasir texnologiyanın həyatımıza inteqrasiyasının ən bariz nümunələrindən biridir. Bu sistemlər evin müxtəlif funksiyalarını işıqlandırma, isitmə-soyutma, təhlükəsizlik, məişət cihazları və enerji idarəetməsini avtomatlaşdırmaqla istifadəçiyə rahatlıq, qənaət və təhlükəsizlik təmin edir. Süni intellekt bu sistemlərin əsas hərəkətverici qüvvəsi olaraq istifadəçinin davranışlarını analiz edir, vərdişlərini öyrənir və zamanla daha effektiv idarəetmə imkanları yaradır. Lakin süni intellektlə işləyən ağıllı ev sistemlərində təhlükəsizlik məsələsi mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu sistemlər daim məlumat toplayır və həmin məlumatların şəxsi və məxfi xarakter daşıması kibertəhlükəsizlik risklərini artırır. Hücumçular bu məlumatları əldə etməklə istifadəçinin gündəlik həyat tərzini, evdə olub-olmadığını və hətta təhlükəsizlik sistemlərinin zəif nöqtələrini öyrənə bilərlər.

Bu səbəbdən ağıllı sistemlərdə istifadə olunan məlumatların şifrələnməsi, təhlükəsiz autentifikasiya metodları və davamlı proqram yeniləmələri vacibdir. Eyni zamanda, süni intellektin qərarvermə mexanizmlərinin şəffaflığı və izaholunması da təhlükəsizlik baxımından önəmlidir. Sistemlərin hansı məlumat əsasında qərar verdiyi, hansı hallarda istifadəçiyə xəbərdarlıq etdiyi və avtomatik müdaxilələrin hansı kriteriyalara əsaslandığı aydın olmalıdır. Bu, həm istifadəçinin nəzarətini gücləndirir, həm də səhv qərarların qarşısını almağa kömək edir. Süni intellektin adaptiv

xarakteri ağıllı evləri daha çevik və istifadəçiyə uyğun hala gətirsə də, bu çeviklik eyni zamanda yeni təhlükə ssenarilərinə qapı açа bilər. Buna görə də həm istehsalçılar, həm də istifadəçilər təhlükəsizlik məsələsinə ciddi yanaşmalı, süni intellekt əsaslı sistemlərin dizaynında təhlükəsizlik birinci dərəcəli prioritet kimi nəzərə alınmalıdır. Beləliklə, ağıllı ev texnologiyaları insan həyatını asanlaşdırmaqla yanaşı, eyni zamanda etibarlı və təhlükəsiz olmalıdır.

Ağıllı ev sistemlərində təhlükəsizlik təkcə xarici hücumlardan qorunmaqla bitmir, eyni zamanda sistemin daxili işləmə mexanizmləri də risklərə açıq ola bilər. Süni intellektin istifadəçi davranışlarını öyrənməsi üçün toplanan məlumatlar — məsələn, otaqda qalma müddəti, səsli əmrlər, enerji sərfiyyat göstəriciləri və digər şəxsi nüanslar — həm məxfi, həm də analitik baxımdan qiymətlidir. Bu məlumatlar düzgün qorunmadıqda üçüncü tərəflərin əlinə keçərək istifadəçinin şəxsi həyatına müdaxilə riski yaradır.

Təhlükəsizlik məsələlərində istifadəçinin öz rolu da nəzərə alınmalıdır. Zəif parollar, lazımsız icazələr və cihazların müdafiəsiz Wi-Fi şəbəkələrinə qoşulması ağıllı ev sistemlərini asan hədəfə çevirir. Bu səbəbdən istifadəçilərin texnologiyadan düzgün istifadə qaydaları haqqında məlumatlandırılması və sadə, lakin effektiv təhlükəsizlik vərdişlərinə yiyələnməsi vacibdir. Buraya iki faktorlu identifikasiya, şəbəkə təhlükəsizliyi, proqram təminatının müntəzəm yenilənməsi və cihaz istehsalçısının tövsiyələrinə əməl etmək daxildir. Süni intellektin davamlı öyrənmə qabiliyyəti sistemlərin effektivliyini artırsa da, bəzən bu öyrənmə nəticəsində formalaşan modellər gözlənilməz nəticələr verə bilər. Bu səbəbdən sistemlərə nəzarət və monitorinq imkanlarının mövcud olması, yəni istifadəçinin lazım gəldikdə sistemin fəaliyyətinə müdaxilə edə bilməsi vacibdir. Həmçinin süni intellektin qərarlarını təhlil və izah edən mexanizmlərin olması, potensial səhvlərin və yanlış qərarların qarşısını almağa imkan verir. Sonda qeyd etmək olar ki, ağıllı ev sistemlərində süni intellektin təhlükəsizliyi çoxölçülü bir məsələdir və yalnız texnoloji yanaşmalarla məhdudlaşmır. Bu sahədə uğurlu təhlükəsizlik strategiyası texnoloji həllərlə yanaşı insan faktorunu, hüquqi çərçivələri və etik məsələləri də əhatə etməlidir. Ancaq bu şəkildə ağıllı ev texnologiyaları həm funksionallıq, həm də etibarlılıq baxımından cəmiyyətin ehtiyaclarına cavab verə bilər.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədov S.A. – Ağıllı ev sistemləri və təhlükəsizlik məsələləri, Bakı – 2014.*
2. *Hüseynov R.M. – Süni intellektin ağıllı evlərdə tətbiqi və təhlükəsizlik texnologiyaları, Bakı – 2015.*
3. *Qasımov T.M. – Smart sistemlərdə təhlükəsizlik və süni intellektin rolu, Bakı – 2017.*

4. *Баранов В.Н. – Безопасность умных домов: подходы и решения, Москва – 2018.*
5. *Кузнецов В.А. – Системы безопасности в интеллектуальных домах с использованием искусственного интеллекта, Санкт-Петербург – 2018.*
6. *Петров И.А. – Интеллектуальные системы управления и их безопасность, Новосибирск – 2019.*
7. *Rajkumar Buyya, Chee Shin Yeo, S. Venugopal – Internet of Things: Architectures, Protocols and Applications, Wiley, 2019.*
8. *Shih-Chung Chou, Yu-Chi Hsu, Hsiao-Hwa Chen – Security and Privacy for Smart Homes and Cities, Springer, 2020.*
9. *K. Srinivasa, P. Shankar – Smart Home Automation and Security Systems Using IoT, Wiley, 2021.*
10. *Kiran S. Rajput, Ramesh R. Raskar – Artificial Intelligence for Smart Homes, CRC Press, 2021.*
11. *Nguyen, L. T., & Kim, D. H. (2022). Artificial Intelligence in Smart Homes: Theoretical and Practical Approaches. Elsevier.*
12. *Zhang, Y., & Zheng, X. (2022). Security and Privacy in Internet of Things: Challenges, Methodologies, and Applications. Springer.*
13. *Khan, R. A., & Raza, S. (2023). Smart Home Automation and Security System Using IoT and Artificial Intelligence. Elsevier.*
14. *Patel, R., & Gupta, S. (2023). Cybersecurity in Smart Homes: Protecting IoT Devices and Data. Springer.*

Məsimli T.E.
Odlar Yurdu Universiteti
togrul.mesimli02@gmail.com

ONLAYN SATIŞ SİSTEMLƏRİNİN AVTOMATLAŞDIRILMASI ALQORİTMLƏRİ VƏ PROQRAMLAŞDIRMA

Xülasə

Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması, satış proseslərini sürətləndirərək səhvləri minimuma endirir və istifadəçi təcrübəsini yaxşılaşdırır. Əsas alqoritmlər sifariş emalı, inventar idarəetməsi və müştəri əlaqələri idarəetməsindən ibarətdir. Sifariş emalı alqoritmi müştəri sifarişlərini qəbul edir və ödənişlə əlaqəli əməliyyatları həyata keçirir. İnventar idarəetməsi məhsul stoklarını izləyir və yeniləyir, müştəri əlaqələri idarəetməsi isə müştəri davranışlarını analiz edərək fərdiləşdirilmiş təkliflər təqdim edir. Proqramlaşdırma baxımından, bu sistemlər veb dilləri, verilənlər bazası idarəetmə sistemləri və API-lərlə qurulur. Onlayn satışın avtomatlaşdırılmasında məhsul tövsiyə sistemləri, dinamik qiymət təyini, stok səviyyəsinin avtomatik yenilənməsi, çatdırılma izləmə, müştəri sorğularının chatbotlarla cavablandırılması kimi alqoritmlər istifadə olunur. Bu alqoritmlər çox vaxt maşın öyrənməsi, süni intellekt və statistik modelləşdirmə üsullarına əsaslanır.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ ОНЛАЙН-ПРОДАЖ

Резюме

Автоматизация систем онлайн-продаж ускоряет процессы продаж, сводит к минимуму ошибки и улучшает пользовательский опыт. Основные алгоритмы включают обработку заказов, управление запасами и управление взаимоотношениями с клиентами. Алгоритм обработки заказов принимает заказы клиентов и выполняет транзакции, связанные с оплатой. Управление запасами отслеживает и обновляет запасы продукции, а управление взаимоотношениями с клиентами анализирует поведение клиентов и предоставляет персонализированные предложения. С точки зрения программирования эти системы созданы с использованием веб-языков, систем управления базами данных и API. Автоматизация онлайн-продаж использует такие алгоритмы, как системы рекомендаций по товарам, динамическое ценообразование, автоматическое обновление уровня запасов, отслеживание доставки и ответы на запросы клиентов с помощью чат-ботов. Эти алгоритмы часто основаны на методах машинного обучения, искусственного интеллекта и статистического моделирования.

PROGRAMMİNG AND ALGORİTHMS FOR AUTOMATİNG ONLİNE SALES SYSTEMS

Summary

Automating online sales systems speeds up sales processes, minimizes errors, and improves user experience. The main algorithms consist of order processing, inventory management, and customer relationship management. The order processing algorithm accepts customer orders and performs payment-related operations. Inventory management tracks and updates product stocks, while customer relationship management analyzes customer behavior and provides personalized offers. In terms of programming, these systems are built with web languages, database management systems, and APIs. Online sales automation uses algorithms such as product recommendation systems, dynamic pricing, automatic stock level updates, delivery tracking, and answering customer inquiries with chatbots. These algorithms are often based on machine learning, artificial intelligence, and statistical modeling techniques.

Açar sözlər: *onlayn satış sistemləri, avtomatlaşdırma, invertar idarəetməsi, API inteqrasiyası, real vaxt analitikası, avtomatik hesabatlandırma*

Ключевые слова: *системы онлайн-продаж, автоматизация, управление запасами, интеграция API, аналитика в реальном времени, автоматическая отчетность*

Key words: *online sales systems, automation, inventory management, API integration, real-time analytics, automatic reporting*

Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması alqoritmləri və proqramlaşdırma, müasir biznesin effektiv idarə edilməsi üçün əhəmiyyətli bir sahədir. Bu alqoritmlər və proqramlaşdırma metodları, satış proseslərini asanlaşdırmağa, sürətləndirməyə və səhvləri minimuma endirməyə imkan verir. Əsas məqsəd, istifadəçi təcrübəsini artırmaq, satış dövrünü qısaltmaq və əməliyyat xərclərini azaltmaqdır. Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması, müştəri sifarişlərinin qəbulu, ödənişlərin emalı, anbar idarəetməsi, çatdırılma və müştəri dəstəyi kimi funksiyaları avtomatlaşdıraraq prosesləri optimallaşdırır. Bu alqoritmlər əsasən üç əsas hissədən ibarətdir: sifariş emalı, inventar idarəetməsi və müştəri əlaqələri idarəetməsi (CRM).

Sifariş emalı alqoritmi müştərinin verdiyi sifarişi qəbul edir, qiymətləndirir və ödənişlə əlaqədar məlumatları əldə edərək anbar və çatdırılma prosesini aktivləşdirir. Bu alqoritmlər, eyni zamanda müştərinin sifariş verdiyi məhsulun mövcudluğunu yoxlayır və ehtiyac olduqda avtomatik olaraq anbarın təchizatçıdan yenilənməsini təmin edir. Inventar idarəetməsi alqoritmləri isə məhsul stokunun idarə olunmasına və avtomatik olaraq yenilənməsinə cavabdehdir. Bu alqoritmlər anbar səviyyələrini izləyir, məhsulun tükənməsi halında yenidən sifariş verilməsini təmin edir və tələbə uyğun olaraq anbarı optimallaşdırır. Məhsul stokunun azalması barədə müvafiq

xəbərdarlıqlar göndərilir və ehtiyatlar avtomatik olaraq sifariş edilir, beləliklə, satış müddətində heç bir kəsilmə baş vermir.

Müştəri əlaqələri idarəetməsi alqoritmləri isə müştəri məlumatlarının toplanması və təhlilini təmin edir. Bu alqoritmlər müştəri davranışlarını izləyir, onları seqmentləşdirir və xüsusi təkliflər təqdim edir. Həmçinin, müştəri şikayətləri və suallarına sürətli cavab verilməsi üçün avtomatlaşdırılmış cavab sistemləri də mövcuddur. Müştəri əlaqələri idarəetməsi alqoritmləri müştəri məmnuniyyətini artırır və müştəri loyallığını təmin edir.

Proqramlaşdırma baxımından, onlayn satış sistemləri əsasən veb proqramlaşdırma dilləri, verilənlər bazası idarəetmə sistemləri və API-lərlə inteqrasiya əsasında qurulur. HTML, CSS və JavaScript istifadəçilər üçün interaktiv və asan istifadəli interfeyslər yaradır. Backend hissəsində isə PHP, Python, Ruby və ya Node.js kimi dillərdən istifadə olunur. Verilənlər bazası üçün MySQL, PostgreSQL və ya NoSQL verilənlər bazaları kimi sistemlərdən istifadə edilir ki, bu da məlumatların sürətli və təhlükəsiz saxlanmasını təmin edir. Həmçinin, müasir onlayn satış platformaları üçün API-lərin inteqrasiyası, üçüncü tərəf ödəniş sistemləri, göndərmə xidmətləri və müştəri dəstəyi alətləri ilə əlaqə qurulmasına imkan verir.

Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması həm də süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyalarını əhatə edir. Bu texnologiyalar müştəri davranışlarını analiz edərək fərdiləşdirilmiş təkliflər və təcrübələr təqdim edir. Maşın öyrənməsi alqoritmləri müştəriyə uyğun məhsul təkliflərini avtomatik olaraq təkmilləşdirir və satışları artırmağa kömək edir. Həmçinin, alqoritmik qiymətləndirmə, bazar analizi və tələbin proqnozlaşdırılması kimi sahələrdə də tətbiq olunur. Onlayn satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması, bizneslərin daha səmərəli fəaliyyət göstərməsinə, əməliyyat xərclərinin azaldılmasına və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına imkan verir. Avtomatlaşdırılmış proseslər həm də şəbəkə təhlükəsizliyini təmin edir, çünki bütün əməliyyatlar sistem vasitəsilə izlənir və optimallaşdırılır. Bu yanaşmalarla bizneslər, sürətli, təhlükəsiz və effektiv satış xidmətləri təqdim edərək rəqabət avantajı əldə edirlər.

Avtomatlaşdırılmış onlayn satış sistemləri, yalnız daxili proseslərin effektivliyini artırmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda müştəri ilə qarşılıqlı əlaqəni gücləndirərək loyallığı və təkrar satış imkanlarını artırır. Bu sistemlər real vaxt rejimində məlumatların emalı, hesabatların avtomatik yaradılması və satışların təhlili kimi funksiyaları da əhatə edir ki, bu da menecerlərə sürətli və dəqiq qərarlar qəbul etmək imkanı verir. Eyni zamanda, inteqrasiya olunmuş ödəniş sistemləri və təhlükəsizlik modulları istifadəçilərə etibarlı alış-veriş mühiti təqdim edir. Dinamik qiymətləndirmə, tələbin proqnozlaşdırılması və stok optimallaşdırması kimi qabaqcıl funksiyalar isə biznesin bazar

dəyişikliklərinə çevik cavab verməsinə kömək edir. Beləliklə, avtomatlaşdırılmış onlayn satış sistemləri müasir rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas tələblərinə cavab verərək, rəqabətli və davamlı biznes mühiti yaradır.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev R.M. – Elektron ticarət sistemləri və avtomatlaşdırma alqoritmləri, Bakı – 2017.*
2. *Həsənov A.R. – Onlayn satış platformalarının proqramlaşdırılması və idarə olunması, Bakı – 2018.*
3. *Məmmədov E.Ş. – Veb əsaslı satış sistemlərinin avtomatlaşdırılması və tətbiqi, Bakı – 2018.*
4. *Иванов Д.А. – Автоматизация онлайн-продаж: алгоритмы и технологии, Москва – 2019.*
5. *Смирнов В.П. – Программирование систем электронной коммерции, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Кузнецов А.С. – Интеллектуальные алгоритмы в интернет-магазинах, Новосибирск – 2021.*
7. *Mike McGrath – Building E-Commerce Applications, In Easy Steps, 2021*
8. *Greg Perry, Dean Miller – Beginning Programming for E-Commerce, Que Publishing, 2022.*
9. *Sergey Kovalev – Automated E-commerce Testing and Optimization, Leanpub, 2022.*
10. *Jon Duckett – JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development, Wiley, 2023.*
11. *Lacy, S., & McCormick, D. (2015). WordPress E-commerce with WooCommerce. Packt Publishing.*
12. *Koch, C. (2023). ERP: The Implementation Cycle. CRC Press.*
13. *Anderson, D. (2023). Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press.*
14. *Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2024). Marketing 5.0: Technology for Humanity. Wiley.*

Nəbiyev T.R.
Odlar Yurdu Universiteti
talibnabiyev@gmail.com

ZAMAN SIRASI VERİLƏNLƏRİNDƏ ANOMALİYALARIN AŞKARLANMASININ METOD VƏ ÜSULLARI

Xülasə

Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanması, verilənlərdəki qeyri-adi və gözlənilməyən davranışları müəyyən etməyə yönəlmiş bir prosesdir. Bu metodlar maliyyə, şəbəkə təhlükəsizliyi, səhiyyə və istehsalat kimi sahələrdə geniş istifadə olunur. Anomaliya aşkarlama, statistik metodlar, model əsaslı yanaşmalar, maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə kimi müxtəlif yanaşmalarla həyata keçirilir. Bu metodlar verilənlərdəki normadan kənara çıxan nümunələri aşkar edərək, riskləri azaldır və qərar qəbul etmə prosesini təkmilləşdirir. Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanması, verilənlərin düzgün emalı və təmizlənməsi ilə daha etibarlı nəticələr verir. Gələcəkdə bu sahədə daha mürəkkəb alqoritmlər və texnologiyaların istifadəsi gözlənilir, bu da daha sürətli və dəqiq qərarların alınmasına imkan yaradacaq.

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИЙ В ДАННЫХ ПОРЯДОК ВРЕМЕНИ

Резюме

Обнаружение аномалий в данных временных рядов — это процесс, направленный на выявление необычного и неожиданного поведения в данных. Эти методы широко используются в таких областях, как финансы, сетевая безопасность, здравоохранение и производство. Обнаружение аномалий выполняется с использованием различных подходов, таких как статистические методы, подходы на основе моделей, машинное обучение и глубокое обучение. Эти методы выявляют закономерности в данных, отклоняющиеся от нормы, что снижает риски и улучшает процесс принятия решений. Обнаружение аномалий в данных временных рядов обеспечивает более надежные результаты при правильной обработке и очистке данных. В будущем ожидается использование в этой области более сложных алгоритмов и технологий, что позволит принимать более быстрые и точные решения.

METHODS AND TECHNİQUES FOR DETECTİNG ANOMALİES İN TİME SERİES DATAS

Summary

Anomaly detection in time series data is a process aimed at identifying unusual and unexpected behaviors in data. These methods are widely used in fields

such as finance, network security, healthcare, and manufacturing. Anomaly detection is performed using various approaches such as statistical methods, model-based approaches, machine learning, and deep learning. These methods reduce risks and improve the decision-making process by detecting patterns that deviate from the norm in data. Anomaly detection in time series data provides more reliable results with proper data processing and cleaning. In the future, more sophisticated algorithms and technologies are expected to be used in this field, which will allow for faster and more accurate decisions.

Açar sözlər: *zaman sırası verilənləri, anomaliya aşkarlanması, statistik metodlar, maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, model əsaslı yanaşmalar*

Ключевые слова: *данные временных рядов, обнаружение аномалий, статистические методы, машинное обучение, глубокое обучение, подходы на основе моделей*

Key words: *time series data, anomaly detection, statistical methods, machine learning, deep learning, model-based approaches*

Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanması, ardıcıl verilənlərdəki qeyri-adi davranışları və ya gözlənilməyən dəyişiklikləri tapmağa yönəlmiş bir prosesdir. Bu, maliyyə, səhiyyə, şəbəkə təhlükəsizliyi, istehsalat və digər sahələrdə geniş şəkildə tətbiq olunur. Anomaliyanın aşkarlanması verilənlərdəki normadan kənara çıxan halları müəyyən etməklə, riskləri azaltmağa və qərar qəbul etmə prosesini optimallaşdırmağa kömək edir. Bu tip verilənlər xüsusən vaxtla əlaqəli olduqları üçün, zaman sırası verilənlərinə xüsusi yanaşmalar tələb olunur. Bu yanaşmalardan biri statistik metodlardır, hansı ki, verilənlərin statistik xüsusiyyətlərini təhlil edərək normadan kənara çıxan nöqtələri aşkar edir. Statistik testlər, məsələn, ortalama və dispersiya kimi metriklərdən istifadə edir. Bu üsul ilə verilənlərdəki normal davranış müəyyən edilərək anomaliyalar asanlıqla tapılır.

Model əsaslı yanaşmalar da zaman sırası verilənlərinin anomaliyasını aşkar etmək üçün istifadə olunur. Bu metodlar verilənlərdəki müntəzəm naxışları və təkrarlanan davranışları modelləşdirir. ARIMA və GARCH kimi modellər, zaman sırası verilənlərini analiz edərək proqnozlaşdırma aparır və gerçək verilənlər ilə müqayisə edildikdə anomaliyalar aşkar olunur. Maşın öyrənməsi yanaşmaları isə daha mürəkkəb anomaliya aşkarlama metodlarını təklif edir. Supervayz edilmiş öyrənmə yanaşmalarında etiketlənmiş verilənlərdən istifadə olunur. Supervayz edilməyən öyrənmə yanaşmalarında isə verilənlər öz təbii klasterlərində təhlil edilir. Neyron şəbəkələri və qərar ağacları bu sahədə çox populyardır. Həmçinin, SVM (Support Vector Machine) kimi alqoritmlər, verilənlərdəki anomaliyaları aşkar etməkdə yaxşı nəticələr göstərir.

Bulanıq məntiq yanaşmaları, verilənlərdə qeyri-müəyyənlik və qeyri-dəqiqlik olduqda istifadə olunur. Bu yanaşma, verilənlərdəki qeyri-dəqiqlikləri modelləşdirərək anomaliyaların aşkarlanmasına kömək edir. Dərin öyrənmə metodları, xüsusilə rekurent neyron şəbəkələri, zaman sırası verilənlərində anomaliyaları aşkar etmək üçün güclü alətlər təklif edir. LSTM (Long Short-Term Memory) və GRU (Gated Recurrent Unit) kimi şəbəkələr, verilənlərdəki uzunmüddətli asılılıqları öyrənərək yüksək dəqiqliklə anomaliyanı müəyyən edir. Ensemble metodları bir neçə fərqli modelin birləşdirilməsindən istifadə edərək daha yüksək dəqiqlik və az yanlış pozitivlər əldə edir. Bir neçə metodun birləşdirilməsi ilə, anomaliyanın aşkarlanması daha səmərəli və çevik olur. Zaman sırası verilənlərində anomaliyanın aşkarlanması geniş tətbiq sahələrinə malikdir. Məsələn, maliyyə sahəsində fırıldaqçılıq hallarını müəyyən etmək, şəbəkə təhlükəsizliyində kiberhücumları aşkarlamaq və səhiyyədə xəstəliklərin proqnozlaşdırılması kimi tətbiqlərdə istifadə olunur. Bu metodlar həmçinin, daha mürəkkəb və çevik həllərin inkişafına şərait yaradır və zamanla daha effektiv nəticələr təqdim edir.

Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanması sahəsində texnologiyaların və metodların davamlı inkişafı, daha dəqiq və sürətli nəticələr əldə etməyə imkan verir. İntellektual metodlar, o cümlədən maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə, ənənəvi statistika üsullarına nisbətən daha mürəkkəb və çevik həllər təqdim edir. Bu yanaşmalar zamanla özünü inkişaf etdirərək yeni nəsil alqoritmlərə və modellərə imkan yaradır. Anomaliya aşkarlama alqoritmlərinin gücü, verilənlərin ölçüsündən və mürəkkəbliyindən asılı olaraq artmaqdadır, belə ki, bu sahədə istifadə edilən alqoritmlər, böyük verilənlər bazaları və real zaman rejimində işləyən sistemlərdə tətbiq üçün çox əlverişlidir. Zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkar edilməsi çox sayda praktiki tətbiq sahələrinə malikdir. Məsələn, maliyyə sahəsində bu metodlar fırıldaqçılıq və müştəri davranışlarını müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Şəbəkə təhlükəsizliyində isə şəbəkə trafikindəki anomaliyaları aşkarlayaraq kiberhücumların qarşısını alır. Səhiyyə sahəsində isə xəstəliklərin inkişafını proqnozlaşdıran və erkən aşkar edən sistemlər qurulmağa imkan verir. Bu sahələrdə tətbiq olunan alqoritmlər həmçinin sistemin optimallaşdırılması və risklərin idarə edilməsi baxımından vacibdir. Gələcəkdə zaman sırası verilənlərində anomaliyaların aşkarlanmasında daha geniş tətbiqlərin və daha mürəkkəb metodların istifadəsi gözlənilir. Bu proseslər, süni intellekt və maşın öyrənməsinin inkişafı ilə daha da güclənəcək və verilənlərdən daha doğru və effektiv şəkildə istifadə etməyə imkan verəcək. Bu yanaşmaların inkişafı ilə, müxtəlif sahələrdə qərar qəbul etmə, proqnozlaşdırma və təhlükəsizlik tədbirlərinin daha sürətli və dəqiq həyata keçirilməsi mümkün olacaq.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev E.M. – Zaman sırası analizində anomaliyaların aşkarlanması üsulları, Bakı – 2017.*
2. *Quliyev R.T. – Verilənlərin statistik analizi və anomal hallar, Bakı – 2017.*
3. *Həsənov A.N. – Zaman seriyalı verilənlərdə data mining və anomaliya deteksiyası, Bakı – 2018.*
4. *Смирнов А.В. – Методы обнаружения аномалий во временных рядах, Москва – 2019.*
5. *Кузнецов Д.Н. – Анализ временных данных и выявление отклонений, Санкт-Петербург – 2019.*
6. *Орлов И.А. – Интеллектуальный анализ временных последовательностей, Новосибирск – 2020.*
7. *Ted Dunning, Ellen Friedman – Time Series Databases: New Ways to Store and Access Data, O'Reilly, 2020.*
8. *Aileen Nielsen – Practical Time Series Analysis, O'Reilly, 2021.*
9. *Chun-Kit Ngan – Anomaly Detection for Monitoring: A Practical Guide, Leanpub, 2021.*
10. *Nal Kalchbrenner et al. – Anomaly Detection in Time Series Using Deep Learning, Springer, 2022.*
11. *Chandola, V., & Kumar, V. (2022). Distributed anomaly detection in large-scale data. ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 220-229.*
12. *Japkowicz, N., & Stephen, S. (2022). The class imbalance problem: A systematic study. Intelligent Data Analysis, 6(5), 441-463.*

Nəsirova N.İ.
Odlar Yurdu Universiteti
nerminnesirova55@gmail.com

KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİNİN ARXİTEKTURASININ İŞLƏNMƏSİ ÜÇÜN MODELLƏR

Xülasə

Müasir tətbiq sahələrində, xüsusilə bulud şəbəkə arxitekturası və xidmətə yönəlmiş arxitektura (SOA), şəbəkələrin mərkəzləşdirilmiş və paylanmış strukturlarını optimallaşdırmağa kömək edir. Bulud şəbəkə arxitekturası, istifadəçilərə şəbəkə resurslarına uzaqdan daxil olmağa və yüksək miqyaslama qabiliyyəti ilə xidmətlərdən faydalanmağa imkan verir. Bu, şəbəkə xidmətlərinin effektiv idarə olunmasına, resursların daha səmərəli istifadəsinə və əməliyyat xərclərinin azaldılmasına şərait yaradır. Şəbəkə arxitekturasının düzgün modelləşdirilməsi, şəbəkə performansını artırmaqla yanaşı, təhlükəsizlik məsələlərini də həll edir. Hər bir modelin tətbiqi, müasir şəbəkə infrastrukturunun tələblərinə uyğun olaraq daha yaxşı şəbəkə idarəetməsi, məlumatın təhlükəsiz ötürülməsi və sistemin etibarlılığını təmin edir.

МОДЕЛИ РАЗРАБОТКИ АРХИТЕКТУР КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Резюме

В современных прикладных областях, особенно в архитектуре облачных сетей и сервисно-ориентированной архитектуре (SOA), это помогает оптимизировать централизованные и распределенные структуры сетей. Архитектура облачной сети позволяет пользователям получать удаленный доступ к сетевым ресурсам и пользоваться услугами с высокой масштабируемостью. Это обеспечивает эффективное управление сетевыми услугами, более эффективное использование ресурсов и снижение эксплуатационных расходов. Правильное моделирование сетевой архитектуры не только повышает производительность сети, но и решает проблемы безопасности. Реализация каждой модели обеспечивает лучшее управление сетью, безопасную передачу данных и надежность системы в соответствии с требованиями современной сетевой инфраструктуры.

MODELS FOR DEVELOPİNG COMPUTER NETWORK ARCHİTECTURES

Summary

In modern application areas, especially cloud network architecture and service-oriented architecture (SOA), it helps to optimize centralized and distributed structures of networks. Cloud network architecture allows users to remotely access network resources and benefit from services with high scalability. This allows for

effective management of network services, more efficient use of resources, and reduced operating costs. Proper modeling of network architecture not only improves network performance, but also solves security issues. The application of each model ensures better network management, secure data transmission, and system reliability in accordance with the requirements of modern network infrastructure.

Açar sözlər: *kompüter şəbəkələri, arxitektura modelləri, OSI modeli, TCP/IP modeli, müştəri-server modeli, xidmətə yönəlmiş arxitektura (SOA)*
Ключевые слова: *компьютерные сети, архитектурные модели, модель OSI, модель TCP/IP, модель клиент-сервер, сервисно-ориентированная архитектура (SOA)*
Key words: *computer networks, architectural models, OSI model, TCP/IP model, client-server model, service-oriented architecture (SOA)*

Kompüter şəbəkələrinin arxitekturasının işlənməsi üçün müxtəlif modellər mövcuddur. Bu modellər, şəbəkələrin dizaynı, qurulması və idarə edilməsi prosesində əsas yol xəritələri təqdim edir. Şəbəkə arxitekturasının məqsədi müxtəlif cihazlar və sistemlər arasında məlumat mübadiləsini təmin etmək, etibarlı əlaqələr qurmaq və sistemin performansını maksimum dərəcədə artırmaqdır. Bu məqsədlə istifadə edilən əsas modellərdən biri OSI (Open Systems Interconnection) modelidir. OSI modelinin yeddi mərhələli yanaşması, şəbəkə protokollarının və xidmətlərinin müəyyən bir səviyyədə necə işlədiyini izah edir. Bu model, fiziki, link, şəbəkə, nəqliyyat, seans, təqdimat və tətbiq səviyyələrindən ibarət olub, şəbəkə sistemlərinin funksionalarını və əlaqələrini səliqəli şəkildə təsvir edir. OSI modeli, şəbəkə təhlili, protokol inkişafı və şəbəkə təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün əvəzolunmaz bir vasitədir. Bir digər əhəmiyyətli model TCP/IP modelidir. Bu model OSI modelinə nisbətən daha sadə bir yanaşmaya malikdir və əsasən internet protokolları ilə əlaqəli tətbiqlər üçün nəzərdə tutulub. TCP/IP modelinin dörd əsas səviyyəsi şəbəkə interfeysi, internet, nəqliyyat və tətbiq səviyyələri, şəbəkə idarəetməsi və məlumatın ötürülməsi üzrə ən əsas funksiyaları təmin edir. TCP/IP modelinin sadələşdirilməsi, onun internetin əsas şəbəkə protokolları ilə uyğunluğunu təmin etmişdir. Bu modellərdən başqa, şəbəkə arxitekturasının işlənməsində və inkişafında istifadə edilən daha müasir yanaşmalar da vardır. Məsələn, üç səviyyəli arxitektura, müştəri-server modelini əsas alır və tətbiq serverləri, şəbəkə serverləri və istifadəçi müştərilərinin qarşılıqlı əlaqələrini təmin edir. Bu arxitektura, tətbiqlərin genişlənməsi və şəbəkənin ölçüsünün artırılması ilə əlaqəli müasir problemlərin həllində mühüm rol oynayır.

Kompüter şəbəkələrinin arxitekturasının işlənməsi üçün müxtəlif modellər mövcuddur. Bu modellər şəbəkələrin qurulması, idarə edilməsi və

performansının artırılması məqsədilə istifadə edilir. Ən məşhur modellərdən biri OSI modelidir, hansı ki, yeddi mərhələdən ibarət olub, şəbəkə protokollarının funksiyalarını təsvir edir. TCP/IP modeli isə daha sadə yanaşma ilə internet protokollarını idarə edir. Müasir şəbəkə arxitekturalarından biri üç səviyyəli müştəri-server modelidir, bu model şəbəkə resurslarının genişlənməsinə və inkişafına imkan verir. Həmçinin, xidmətə yönəlmiş arxitektura (SOA) və bulud şəbəkə arxitekturası da müasir şəbəkə xidmətlərini optimallaşdırmaq və miqyaslamaq üçün istifadə olunur. Bu modellərin tətbiqi şəbəkələrin performansını, təhlükəsizliyini və elastikliyini artırır. Kompüter şəbəkələrinin arxitekturasının müxtəlif modelləri, şəbəkə infrastrukturunun çevikliyini və genişlənə bilməsini təmin edir. OSI və TCP/IP modelləri, şəbəkə sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəsini və məlumat ötürülməsini izah edərək protokol səviyyələrini dəqiq müəyyənləşdirir. Bu yanaşmalar şəbəkə problemlərinin daha effektiv həllini və daha etibarlı protokol inkişafını dəstəkləyir.

Şəbəkə dizaynında istifadə edilən digər bir model isə, xidmətə yönəlmiş arxitektura (Service-Oriented Architecture, SOA) yanaşmasıdır. SOA, şəbəkə xidmətlərinin və resurslarının modul şəkildə təşkil edilməsini və qarşılıqlı fəaliyyətini nəzərdə tutur. Bu yanaşma, müxtəlif proqram təminatlarının və xidmətlərin inteqrasiyası və şəbəkələrdəki qarşılıqlı əlaqənin idarə olunmasına imkan verir. Bulud şəbəkə arxitekturası, müasir şəbəkə xidmətlərini optimallaşdırmaq və genişləndirmək üçün istifadə edilən bir modeldir. Bu model, şəbəkə resurslarının mərkəzləşdirilmiş bulud əsaslı infrastrukturda təqdim olunmasını və istifadəçilərin buna uzaqdan, internet üzərindən daxil olmalarını təmin edir. Bulud arxitekturası, elastikliyi və miqyaslana bilmə qabiliyyətini təmin etdiyi üçün xüsusilə böyük şəbəkələrdə populyardır. Kompüter şəbəkələrinin arxitekturası və bu arxitekturaların modelləri, şəbəkə performansını artırmaq, təhlükəsizliyi təmin etmək və şəbəkə xidmətlərini optimallaşdırmaq üçün mühüm vasitələrdir. Fərqli modellərin təhlili və tətbiqi, şəbəkə mühəndisliyində daha effektiv və çevik həllərin tapılmasına şərait yaradır.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev R.M. – Kompüter şəbəkələrinin modelləri və arxitektura prinsipləri, Bakı – 2013.*
2. *Əliyev E.M. – Şəbəkə arxitekturası və protokol modelləri, Bakı – 2015.*
3. *Həsənov A.N. – İnformasiya sistemləri və şəbəkə strukturlarının layihələndirilməsi, Bakı – 2016.*
4. *Смирнов А.В. – Архитектура компьютерных сетей и модель OSI, Москва – 2017.*
5. *Кузнецов И.Н. – Сетевые модели и протоколы связи, Санкт-Петербург – 2018.*

6. *Иванов С.А. – Моделирование и проектирование сетевых архитектур, Новосибирск – 2018.*
7. *James F. Kurose, Keith W. Ross – Computer Networking: A Top-Down Approach, Pearson, 2019.*
8. *Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall – Computer Networks, Pearson, 2019.*
9. *Behrouz A. Forouzan – Data Communications and Networking, McGraw-Hill, 2020.*
10. *William Stallings – Data and Computer Communications, Pearson, 2020*
11. *Wray, S. (2021). Cloud Networking: Understanding Cloud-based Data Center Networks. Pearson.*
12. *Zhang, Y., & Ni, J. (2021). Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Applications. CRC Press.*
13. *Turner, M. (2022). High-Performance Browser Networking. O'Reilly Media.*
14. *Beasley, J., & McNab, A. (2023). Advanced Networking: A Professional's Guide to Networking and Security. Wiley.*

Samandarov Sh.A.
Azerbaijan Tourism and Management University
wehriyar2533@gmail.com

THE INTEGRATED APPLİCATİON OF SOUND SYSTEMS AND INSTALLATION IN MUSEUMS

Summary

The article, we examined recent research conducted in recent years and identified the gaps in this field. We investigated sound systems and the effects of sound in museums and other spaces, exploring this impact within the context of visitors and the museum environment. We analyzed sound systems and their application in exhibitions in modern-type museums in Azerbaijan. Additionally, in this research, we drew on the experiences of two museums in Azerbaijan — the Heydar Aliyev Museum and the Gobustan Museum — studying the interconnected relationship between installations and sound systems used there. We concluded that the installations employed in museum exhibitions strengthen the connection between the visitor, the space, and the objects on display.

MUZEYLƏRDƏ SƏS SİSTEMLƏRİ VƏ İNSTALYASİYALARIN QARŞILIQLI ŞƏKİLDƏ İSTİFADƏSİ

Xülasə

Məqalədə son illərdə aparılmış tədqiqatları incələdik və bu sahədə olan boşluqları qeyd etdik. Məqalədə muzey və digər məkanlarda səs sistemləri və səsin təsirlərini araşdırdıq və bu təsirin ziyarətçi və muzey kontekstində araşdırdıq. Səs sistemlərinin incələnməsi və Azərbaycanda olan müasir tipli muzeylərdə istifadə edilən səs sistemlərini və onların ekspozisiyada tətbiqini araşdırdıq. Eyni zamanda bu tədqiqatda Azərbaycanda olan iki muzey - Heydər Əliyev Muzeyi və Qobustan muzeyləri təcrübəsindən yararlandıq və burada istifadə edilən instalyasiya və səs sistemlərinin qarışılıqlı əlaqəsini incələdik. Muzey ekspozisiyasında istifadə edilən instalyasiyaların ziyarətçi-məkan-əşya arasındakı bağı gücləndirdiyi nəticəsini əldə etmiş olduq.

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗВУКОВЫХ СИСТЕМ И ИНСТАЛЛЯЦИЙ В МУЗЕЯХ

Резюме

В данной статье мы рассмотрели недавние исследования, проведенные в последние годы, и выявили пробелы в этой области. Мы изучили звуковые системы и воздействие звука в музеях и других пространствах, исследуя его влияние в контексте посетителей и музейной среды. Мы проанализировали звуковые системы и их применение в экспозициях современных музеев Азербайджана. Кроме того, в этой работе мы опирались на опыт двух музеев

Азербайджана — Музея Гейдара Алиева и Гобустанского музея, — изучая взаимосвязанные отношения между инсталляциями и используемыми там звуковыми системами. Мы пришли к выводу, что инсталляции, применяемые в музейных выставках, укрепляют связь между посетителем, пространством и демонстрируемыми объектами.

Key words: *museum, exhibition, installation, sound, Heydar Aliyev, music*
Açar sözlər: *muzey, sərgi, instalyasiya, səs, Heydər Əliyev, musiqi*
Ключевые слова: *музей, выставка, инсталляция, звук, Гейдар Алиев, музыка*

Introduction to sound systems and installation in museums

Sound system integration in museums has developed from an add-on to an essential part of exhibition design, improving accessibility, interpretative depth, and visitor engagement. Soundscapes - from ambient music and narrated tours to immersive installations - are crucial in influencing how visitors engage with cultural, historical, and artistic material as museums embrace multisensory storytelling techniques. This change is in line with larger museological trends, which use technology to create spaces that are dynamic, inclusive, and contextually rich [21]. However, there are particular difficulties in planning and implementing efficient sound systems in museum settings, such as acoustic optimization, space limitations, and moral dilemmas relating to cultural representation. referencing scholarly studies.

The role of sound in museum spaces

Academic discourse emphasizes the transformative power of sound in museums. Unlike traditional "silent" exhibitions, soundscapes can elicit emotional responses, contextualize artifacts, and connect viewers to the subject matter. For example, audio guides and directional speakers have been demonstrated to boost knowledge retention by offering layered narratives to supplement visual inputs. Meanwhile, immersive installations, such as binaural recordings in historical reconstructions or interactive audio art, provide embodied experiences that challenge passive watching. Kirschner's [11] research focuses on how sound may democratize access by providing multilingual help or audio descriptions for visually challenged visitors. However, these advantages rely on meticulous system design. Poorly tuned audio can cause cognitive overload, spatial disorientation, or interference between displays, compromising the visitor experience.

Because of the diversity of architectural patterns, material surfaces, and visitor traffic, museum acoustics necessitate specialist solutions. Open-plan galleries, for example, run the risk of sound leaking between exhibits, necessitating zoning methods like beamforming speakers or sound-masking

technology. Reverberant spaces, such as atriums, may require diffusive panels or absorbent materials to reduce reverberation. Academic studies underline the need of acousticians, curators, and audio engineers working together during the design process. For example, [4, p.5] calls for "soundscaping" as part of architectural blueprints, which includes speaker placement and acoustic treatments in the early stages of design. Furthermore, adaptive systems that alter volume based on crowd density - enabled by IoT sensors - are gaining popularity for maintaining audio clarity without operator intervention [9].

The use of sound in museums presents ethical concerns. Curators must consider cultural sensitivities, especially when replicating historical or indigenous soundscapes. According to Matassa (2018), misappropriated audio might alter history or reinforce preconceptions, needing community consultation. Furthermore, if sound installations become too dominating, they risk overshadowing artifacts, requiring curators to achieve a balance between augmentation and intrusion [13]. Academic arguments also focus on the "invisible" work of sound design; while visitors may hear smooth audio, the technological infrastructure - from concealed wiring to server maintenance - needs constant investment [2]. Following this, modern museological techniques in exhibition design are increasingly incorporating experience-based activities like as involvement, playfulness, excitement, inventiveness, sociability, memorability, and branding [12].

Sensory experiences are privileged entry points to emotional experiences. Psychological research confirms that sensory experiences are crucial to the affective response: how we perceive our surroundings influences how we feel and act. Sensory inputs such as light, music, odors, colors, material textures, and atmospheric elements such as temperature and humidity, for example, all help to elicit emotional responses [19]. Senses and Automated processes the initial processing processes of environmental inputs are carried out by our senses and the primary sensory centers of our brain, both automatically and unconsciously, without conscious intervention or interpretation. Lower brainstem networks, various limbic structures (for example, the amygdala interacting with the hippocampus), and the basal ganglia are the main structures involved. In both assessment viewpoints, this processing level results in the perception of external stimuli. Most emotion theorists believe that the relevance of a circumstance to the organism's concerns is the primary factor driving the elicitation of emotion. Interestingly, in terms of psychological assessment, music has a greater impact on consumers' (conscious) emotional states than odor has on cognition [14]. According to psychoacoustics, the masker is energy placed in specific frequency ranges that excites the human basilar membrane and causes the

system to move, effectively "washing" new stimuli through the membrane's kinetic activity [1].

Museums are expected to demonstrate their social value and long-term influence. As a result, museums, as experience hubs and the most popular cultural attraction, may harness their capacity to provide experiences that will help visitors thrive by improving their psychological well-being [5, p. 12]. Sound has also been shown in studies to add to and increase a sensation of presence [17]. In the context of a museum display, sound has the potential to shorten visitors' action trajectories [18, p. 7].

Vision, being a mental perception of an external occurrence, is easily deflected or ignored. Sound is inherently more ubiquitous and tougher to avoid. Sound is so widespread that the human brain actively suppresses numerous noises for us, keeping them below our awareness but yet allowing us to learn about our surroundings [21]. While these noises may be produced below the threshold of perception, they can nonetheless have an impact on human experience, both positively and negatively.

Throughout this research, a recurring theme is the delicate balancing act between sound and noise: although one can provide extremely great visitor outcomes, the other can have very detrimental consequences on visitor well-being. This equilibrium is frequently influenced by external noise, sensory element congruence, and sensory element interplay. This balancing act just underscores how difficult and vital it is to use sound efficiently. Sound serves as a method of cultural transmission in a variety of ways. It should also be highlighted that sound and acoustic experiences are mostly temporal phenomena. The importance of mobility in space not only influences the production of audio and acoustic phenomena, but also adds to a more kinesthetic mode of museum experience [16, p.6**]**. Sound may invigorate and orient visitors, providing a sense of vibrancy and immediacy in contrast to silent, static exhibitions and textual explanatory labels.

In recent years, Azerbaijani museums adhering to contemporary standards have increasingly integrated innovative technologies and creative approaches to enhance visitor engagement. Notably, advanced audio systems, particularly those in panoramic halls, play a pivotal role in mediating the visitor-space-time relationship, ensuring the effective communication of the museum’s intended message [20, p. 2]. The Gobustan Museum exemplifies this through its immersive interpretive techniques, which transport visitors across temporal dimensions, enriching their understanding of historical and cultural heritage [24]. The museum’s exhibitions employ multisensory stimuli - auditory, olfactory, and gustatory - to elevate perceptual engagement, enabling visitors to encounter reconstructed auditory elements such as ancient cartwheel

sounds, the aroma of freshly baked bread, and installations depicting early human lifestyles and artistic practices. Among these technologies, audio systems are paramount, with the "Ancient Human Life" exhibition hall utilizing high-fidelity soundscapes to foster a novel qualitative dimension of comprehension.

Research underscores the significant impact of ambient soundscapes on post-visit experiences, as environmental noise - a non-volitional stressor - can induce psychological discomfort [7]. At the heart of the Gobustan Museum's "Ancient Human Life" hall lies a central cave installation featuring a shaman engaged in ritualistic practices, arms raised - a motif echoing petroglyphs found within the reserve. Accompanied by rhythmic beats of drums and percussive instruments, these soundscapes evoke the primal musical traditions attributed to shamans, whose roles later diversified with the evolution of labor relations, as evidenced in regional petroglyphs [6, p. 3]. Upon entering the hall, visitors are enveloped by sounds of extinct avian species and natural acoustics, intertwined with ritualistic audio elements, thereby establishing a layered perceptual framework.

This synthesis of sensory engagement fosters participatory interaction between visitors and the environment, enhancing the museum's brand image through functional and emotional brand positioning. As Ferreiro [8, p. 10] notes, such "emotional brand positioning" significantly influences institutional identity, as visitors retain the auditory imprint of exhibitions across subsequent halls, affirming the success of the museum's narrative coherence. This approach underscores the critical role of installations in articulating thematic continuity, thereby validating the strategic integration of multisensory technologies in contemporary museology.

The role of installations in museums and their integration with audio systems

Contemporary museums increasingly utilize installations to achieve core objectives, particularly in fostering visitor engagement and cultural education. Virtual mapping technologies complement these installations, especially in institutions emphasizing cultural heritage, by enhancing immersive experiences and refining exhibition strategies [3]. These 3D models enable bidirectional interactions between physical exhibits and digital representations, creating cohesive "story maps" that strengthen visitors' environmental connections through synchronized audiovisual narratives. A notable example is Baku's Heydar Aliyev Center, where wave-shaped crystal installations with interactive projections allow visitors to select video content in their preferred language [23]. This interactivity transforms historical

timelines into dynamic experiences, reducing monotony through personalized engagement.

Exhibitions like Giuseppe Carta's *Gifts of Nature* demonstrate installations' strategic value. Vibrant sculptures of fruits and vegetables against white backdrops emphasize color contrast - such as red peppers on neutral backgrounds - to direct focus, illustrating how color theory enhances museum design [10, p. 10], [23]. Similarly, the *Azerbaijani Pearls: Through the Flow of History* exhibit employs an interactive sound system: stepping onto a red sensor-activated carpet triggers audio of traditional instruments (e.g., tar, kamancha) via overhead speakers. This design minimizes visual distractions, prioritizing auditory immersion. Instruments like the tar and kamancha, integral to Azerbaijan's intangible heritage, gained UNESCO recognition in 2012 and 2017, respectively, underscoring their cultural significance [25].

The saz, a traditional lute integral to the *Art of Azerbaijani Ashiq* - a UNESCO Intangible Cultural Heritage practice - is prominently featured in these installations. By leveraging multisensory projections, these exhibits foster meaningful dialogue and interactive engagement, creating an immersive "playful environment" that enhances visitor comprehension [15, p. 6]. Such gamified exhibition design has been shown to improve cognitive retention and experiential learning [22, p. 12]. This example underscores the critical role of sound in museum spaces and demonstrates how modern installations, through layered audiovisual integration, contribute to the success and memorability of exhibitions.

Conclusion

The integration of sound systems and installations in modern museums represents a paradigm shift in how cultural narratives are conveyed and experienced. By harmonizing audiovisual technologies with spatial design, museums transcend traditional didactic methods, fostering immersive, multisensory environments that deepen visitor engagement and emotional resonance. Case studies such as the Heydar Aliyev Center and the Gobustan Museum illustrate the transformative potential of synchronized soundscapes and interactive installations, which not only contextualize artifacts but also democratize access through adaptive, inclusive strategies. These innovations align with broader museological objectives to balance technological advancement with ethical stewardship, ensuring cultural representations remain authentic and respectful of heritage.

Central to this evolution is the recognition of sound as both a pedagogical tool and a cultural medium. From UNESCO-recognized instruments like the tar and kamancha to gamified installations that enhance cognitive retention, soundscapes bridge historical continuity with

contemporary interpretation. However, the challenges of acoustic optimization, spatial constraints, and ethical soundscaping underscore the necessity for interdisciplinary collaboration among curators, acousticians, and communities Future research must address the dynamic interplay between sensory stimuli and visitor well-being, particularly in mitigating environmental stressors while amplifying narrative coherence. Ultimately, the strategic synthesis of sound and installation technologies reaffirms museums' role as dynamic, participatory spaces where cultural heritage is not merely preserved but vividly reimagined for global audiences.

Ədəbiyyat

1. *Bem, M. Jonas (2023). Effects of sounds on the visitors' experience in museums. Master thesis Department of Architecture Rensselaer Polytechnic Institute Troy, New York. Effects of Sounds on the Visitors' Experience in Museums - ProQuest 12.03.2025.*
2. *Bijsterveld, K. (2019). Sonic skills: Listening for knowledge in science, medicine, and engineering (1920s–present). Palgrave Macmillan. Blesser, B., & Salter, L.-R. (2007). Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture. MIT Press.*
3. *Clini, Paolo, Romina Nespeca, Umberto Ferretti, Federica Galazzi, and Monica Bernacchia (2025). "Inclusive Museum Engagement: Multisensory Storytelling of Cagli Warriors' Journey and the Via Flamina Landscape Through Interactive Tactile Experiences and Digital Replicas" Heritage 8(2) 61. https://doi.org/10.3390/heritage8020061*
4. *Devetakovic, L. (2017). Soundscaping museum spaces: Integrating acoustics into architectural design. Journal of Architectural Conservation, 23(3),189–205. https://doi.org/10.1080/13556207.2017.1320296*
5. *Dragija,S.Marta & Jelincic , A. Daniela (2022). Can Museums Help Visitors Thrive? Review of Studies on Psychological Wellbeing in Museums Behavioral Sciences. 12, 458. https://doi.org/10.3390/bs12110458*
6. *Elements of archaic music reflected in petroglyphs as a phenomenon of cultural heritage, the original source of material and spiritual culture. Svetlana Jansetova, Gulzhan Suleyeva, Ermek Kurmanaev, Sholpan Rauandına, Aigul Kosanova, Bilal Iskakov İnternational journal of conservation science 14(1) 251-266 DOI: 10.36868/IJCS.2023.01.16.*
7. *Evans, G.W., & Stecker, R. (2004). Motivational consequences of environmental stress. Journal of Environmental Psychology, 24(2), 143–165. http://doi.org/10.1016/S0272 4944(03)00076-8*
8. *Ferreiro-Rosende, É., Fuentes-Moraleda, L., & Morere-Molinero, N. (2021). Artists brands and museums: understanding brand identity. Museum Management and Curatorship 38(2), 157–174. https://doi.org/10.1080/09647775.2021.1914143*

9. *Giaccardi, E., Nicenboim, I., & Kuijer, L. (2016). Thing-centered narratives: A study of object-mediated sensemaking in museums. In Proceedings of the 2016 ACM Conference on Designing Interactive Systems (pp. 1201–1212).*
10. *Hu L., Li J., Chen L., Shan Q., Jin Y. and Ren G. (2024) A study on color visual perception of museum exhibition space based on eye movement experiments. Frontiers in Psychology. 15, 143-161. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1431161*
11. *Kirschner, L. (2021). Sound and accessibility: Multimodal approaches in museum design. Journal of Museum Education, 46(2), 234–248. https://doi.org/10.1080/10598650.2021.1898934*
12. *Kotler, N. 2001. "New Ways of Experiencing Culture: The Role of Museums and Marketing Implications." Museum Management and Curatorship 19(4): 417–425. doi: 10.1080/09647770100801904.*
13. *Matassa, F. (2018). Re-presenting heritage: The ethics of sound in museum exhibitions. International Journal of Heritage Studies, 24(5), 539–553. https://doi.org/10.1080/13527258.2017.1421268*
14. *Michon, R., & Chebat, J.-C. (2004, June). Service with a citric note: The interaction effect of background music and ambient scent on the perception of service quality. Proceedings of the 8th International Research Seminar in Service Management, La Londe-les-Maures, France.*
15. *Nikolakopoulou, V. Printezis. P., Maniatis. V., Dimitris. K., Vosinakis. S., Chatzigrigoriou. P., and Koutsabasis. Conveying Intangible Cultural Heritage in Museums with Interactive Storytelling and Projection Mapping: The Case of the Mastic Villages. Heritage 2022, 5(2), 1024-1049; https://doi.org/10.3390/heritage5020056*
16. *Nikos Bubaris (2014) Sound in museums – museums in sound, Museum Management and Curatorship, 29:4, 391-402, DOI: 10. 1080/09647775.2014.934049*
17. *Nordahl, R., & Nilsson, N. C. (2014). The sound of being there: Presence and interactive audio in immersive virtual reality. In K. Collins, B. Kapralos, H. Tessler, H. (Eds.), The oxford hand book of interactive audio (pp. 213–233). Oxford University Press.*
18. *Rudi, J. (2021). Designing Soundscapes for Presence in Virtual Reality Exhibitions: A Study of Visitor Experiences. Visitor Studies 24(2), 121–136. doi:10.1080/10645578.2021.1907151.*
19. *Schreuder E., van Erp, J., Toet, A., & Kallen, V.L. (2016). Emotional Responses to Multisensory Environmental Stimuli. SAGE Open, 6(1), 215824401663059. doi:10.1177/2158244016630591*
20. *Shabnam Basharat Yusifova, Gunay Loghman Verdiyeva ELMİ İŞ Beynəlxalq elmi jurnal 2022, 16(12) 52-58 DOI: https://doi.org/10.36719/2663-4619/85/52-58*
21. *Szubielska, M., & Imbir, K. (2022). The Aesthetic Experience of Contemporary Installations in an Art Gallery and a Laboratory Setting: The Issue of Interactivity. Advances in Cognitive Psychology, 18(3). 179-189.*

22. *Vlachopoulos, D. (2020). How gamification shapes learning: A systematic review. International Journal of Educational Technology in Higher Education 17(1), 1-22. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00231-0*
23. *https://heydaraliyevcenter.az/#5_News_560 06.03.2025*
24. *Qobustan Website 14.02.2025*
25. *Craftsmanship and performance art of the Tar, a long-necked string musical instrument - intangible heritage - Culture Sector - UNESCO , Art of crafting and playing with Kamantcheh/Kamancha, a bowed string musical instrument - intangible heritage - Culture Sector - UNESCO.*

Süleymanov İ.R.
Odlar Yurdu Universiteti
ilkinsuleymanov200@gmail.com

SÜNİ İNTELLEKTDƏ İSTİFADƏ OLUNAN METODLAR

Xülasə

Ümumilikdə, süni intellekt metodlarının bu qədər zəngin və çoxşaxəli olması onun hərtərəfli tətbiqini mümkün edir. İstər sənaye avtomatlaşdırılması, istər səhiyyə sahəsində diaqnostika, istərsə də maliyyə sistemlərində proqnozlaşdırma və risk qiymətləndirilməsi kimi sahələrdə bu metodların düzgün tətbiqi yüksək effektivlik və dəqiqlik təmin edir. Süni intellekt metodlarının davamlı inkişafı və onların müxtəlif sahələrdə geniş tətbiqi texnologiyanın gələcək inkişafını müəyyənləşdirən əsas amillərdən biridir. Süni intellektdə istifadə olunan əsas metodlar arasında maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə və təbii dil emalı kimi sahələr mövcuddur. Maşın öyrənməsi, verilənlərdən istifadə edərək proqnozlar verməyə yönəlir. Bu sahədə nəzarət olunan öyrənmə, verilənlər üzərində əvvəlcədən təyin edilmiş etiketlərlə işləyən metodları, nəzarətsiz öyrənmə isə etiketsiz verilənlər üzərində əlaqələri tapmağa çalışan metodları əhatə edir. Təkrarlanan öyrənmə isə agentin bir mühitlə qarşılıqlı əlaqədə öyrənməsini təmin edir. Dərin öyrənmə sahəsində süni sinir şəbəkələri insan beyninə bənzər strukturlar istifadə edir və şəkil tanıma, səsli tanıma kimi məsələlərdə geniş istifadə olunur. Konvolyusiya sinir şəbəkələri (CNN) şəkil və video analizində faydalıdır, təkrarlanan sinir şəbəkələri (RNN) isə zamanla dəyişən verilənlər üzərində işləməyə imkan verir.

МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ

Резюме

В целом, богатство и универсальность методов искусственного интеллекта делает возможным его комплексное применение. Будь то промышленная автоматизация, диагностика в здравоохранении или прогнозирование и оценка рисков в финансовых системах, правильное применение этих методов обеспечивает высокую эффективность и точность. Непрерывное развитие методов искусственного интеллекта и их широкое применение в различных областях является одним из основных факторов, определяющих будущее развитие технологий. Среди основных методов, используемых в искусственном интеллекте, можно выделить такие области, как машинное обучение, глубокое обучение и обработка естественного языка. Машинное обучение фокусируется на составлении прогнозов с использованием данных. В этой области контролируемое обучение включает методы, которые работают с предопределенными метками данных, в то время как неконтролируемое обучение включает методы, которые пытаются найти взаимосвязи в немаркированных данных. С другой стороны, итеративное

обучение гарантирует, что агент обучается посредством взаимодействия с окружающей средой. В области глубокого обучения искусственные нейронные сети используют структуры, схожие с человеческим мозгом, и широко применяются в таких задачах, как распознавание изображений и голоса. Сверточные нейронные сети (CNN) полезны при анализе изображений и видео, в то время как рекуррентные нейронные сети (RNN) позволяют работать с данными, которые меняются со временем.

METHODS USED İN ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE

Summary

In general, the richness and versatility of artificial intelligence methods make their comprehensive application possible. Whether in industrial automation, diagnostics in healthcare, or forecasting and risk assessment in financial systems, the correct application of these methods provides high efficiency and accuracy. The continuous development of artificial intelligence methods and their widespread application in various fields is one of the main factors determining the future development of technology. The main methods used in artificial intelligence include fields such as machine learning, deep learning, and natural language processing. Machine learning focuses on making predictions using data. In this field, supervised learning includes methods that work with predefined labels on data, while unsupervised learning includes methods that try to find relationships on unlabeled data. Recurrent learning, on the other hand, allows an agent to learn by interacting with an environment. In the field of deep learning, artificial neural networks use structures similar to the human brain and are widely used in issues such as image recognition and voice recognition. Convolutional neural networks (CNN) are useful in image and video analysis, while recurrent neural networks (RNN) allow them to work on data that changes over time.

Açar sözlər: *neyron şəbəkələr, dərin öyrənmə, qeyri-səlis məntiq, ekspert sistemləri, hibrid sistemlər, süni intellekt*

Ключевые слова: *нейронные сети, глубокое обучение, нечеткая логика, экспертные системы, гибридные системы, искусственный интеллект*

Key words: *neural networks, deep learning, fuzzy logic, expert systems, hybrid systems, artificial intelligence*

Süni intellektdə istifadə olunan metodlar müxtəlif texnologiya və yanaşmalar əsasında formalaşmışdır və bu metodlar problemlərin avtomatlaşdırılmış şəkildə həlli, qərarların qəbul edilməsi və insan səviyyəsində intellektual fəaliyyətlərin təqlid olunması məqsədilə tətbiq olunur. Bu metodlar əsasən simvolik yanaşmalar və hesablama əsaslı modellər olmaqla iki əsas qrupa bölünür. Simvolik yanaşmaya əsaslanan metodlar ekspert sistemləri, qayda əsaslı çıxarıcı sistemlər, məntiqi proqramlaşdırma və ontologiyaların qurulmasını əhatə edir. Bu metodlar problemin həlli üçün

əvvəlcədən müəyyən edilmiş qaydalar və loqik strukturlardan istifadə edirlər. Məsələn, ekspert sistemləri tibbi diaqnostika, hüquqi analiz və sənaye proseslərinin idarə edilməsi kimi sahələrdə istifadə olunur.

Hesablama əsaslı metodlar isə statistik və ehtimal əsaslı yanaşmalar, neyron şəbəkələri, genetik alqoritmlər, bulanıq məntiq, möhkəmləndirmə öyrənməsi və maşın öyrənməsi modellərini əhatə edir. Neyron şəbəkələri insan beyninin quruluşundan ilhamlanaraq məlumatların qeyri-xətti və kompleks əlaqələrini modelləşdirmək üçün istifadə olunur. Onlar səsin tanınması, şəkil emalı və təbii dilin işlənməsi sahələrində geniş tətbiq edilir. Maşın öyrənməsi süni intellektin ən fəal sahələrindən biri olaraq nəzarətli, nəzarətsiz və möhkəmləndirmə öyrənməsi kimi bölmələrə ayrılır. Bu modellər verilənlər əsasında öyrənərək yeni vəziyyətlərdə qərar vermə qabiliyyəti əldə edir. Xüsusilə dərin öyrənmə modelləri çox qatlı neyron şəbəkələri vasitəsilə kompleks funksiyaların öyrənilməsinə imkan yaradır.

Bulanıq məntiq qeyri-müəyyən və qeyri-dəqiq informasiyanın emalı üçün istifadə olunur və bu metodlar insan düşüncəsinə yaxın qərar mexanizmləri yaratmaq üçün əlverişlidir. Genetik alqoritmlər isə təbiətdəki təkamül mexanizmlərinə əsaslanaraq optimallaşdırma problemlərinin həlli üçün tətbiq olunur. Digər mühüm metodlar arasında təbii dilin işlənməsi (NLP), çoxagentli sistemlər, hibrid yanaşmalar və avtomatik sübut sistemləri də yer alır. Süni intellektdə bu metodların seçimi problemin xarakterinə, məlumatın tipinə və tətbiq sahəsinə uyğun olaraq müəyyənləşdirilir və bir çox hallarda bu metodlar birlikdə, inteqrasiya olunmuş formada istifadə edilir. Bu da süni intellekti daha səmərəli, öyrənə bilən və çevik sistemlər halına gətirir.

Süni intellektdə istifadə olunan metodların inkişafı texnologiyanın praktiki tətbiq sahələrini daha da genişləndirmişdir. Bu metodlar yalnız nəzəri alətlər olmaqla qalmır, eyni zamanda real dünya problemlərinin həllində effektiv vasitələr kimi çıxış edir. Məsələn, təkrar öyrənmə (reinforcement learning) real vaxtda qərar qəbuletmə, robot hərəkətinin optimallaşdırılması, oyun nəzəriyyəsi və intellektual idarəetmə sistemlərində uğurla tətbiq olunur. Bu metod agentin mühitdə fəaliyyət göstərərək mükafat və cəza mexanizmi əsasında öyrənməsini nəzərdə tutur və kompleks strategiyaların formalaşmasına imkan yaradır.

Təbii dilin işlənməsi (NLP) sahəsində süni intellekt metodları insan dilinin avtomatik emalı, tərcümə, dialoq sistemləri, mətnlərin təhlili və sentiment analiz kimi vəzifələr üçün istifadə olunur. Burada seq2seq modelləri, Transformer arxitekturası (məsələn, BERT, GPT) və dil modelləri önəmli yer tutur. Çoxagentli sistemlər – bu metod bir neçə intellektual agentin birgə fəaliyyət göstərməsi prinsipi əsasında qurulur. Agentlər öz məqsədlərinə çatmaq üçün ətraf mühiti müşahidə edir, digər agentlərlə qarşılıqlı əlaqəyə girir

və uyğun davranışlar nümayiş etdirirlər. Bu yanaşma kooperativ və ya rəqabətçi mühitlərdə qərarların optimallaşdırılması üçün xüsusilə effektivdir. Hibrid yanaşmalar müxtəlif süni intellekt metodlarının – məsələn, qayda əsaslı sistemlərlə neyron şəbəkələrinin və ya genetik alqoritmlərlə bulanıq məntiqin – birləşdirilməsi ilə yaranır. Bu cür inteqrasiya müxtəlif metodların üstün cəhətlərini bir araya gətirərək daha güclü və çevik sistemlərin qurulmasına şərait yaradır.

Avtomatik sübut sistemləri isə riyazi teoremlərin sübutu, proqramların doğruluğunun yoxlanılması və məntiqi nəticələrin çıxarılması kimi sahələrdə istifadə olunur. Bu metodlar formal məntiq, təbiətə əsaslanan modellər və heuristik axtarış strategiyalarına əsaslanır. Eyni zamanda süni intellektdə etika və qərarların izah edilə bilməsi kimi məsələlər də aktualdır. Bu səbəbdən "izah edilə bilən süni intellekt" (Explainable AI – XAI) istiqamətində yeni metodlar işlənir ki, istifadəçilər sistemin qərarlarını anlasın və onlara etibar edə bilsin.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Süni intellekt: əsas anlayışlar və tətbiq metodları, Bakı – 2012.*
2. *Məmmədov E.M. – Süni intellektdə alqoritmlər və öyrənmə metodları, Bakı – 2013.*
3. *Quliyev A.N. – İntellektual sistemlər və süni intellekt metodları, Bakı – 2014.*
4. *Смирнов А.В. – Методы искусственного интеллекта: теория и практика, Москва – 2015.*
5. *Кузнецов И.П. – Алгоритмы и модели в системах искусственного интеллекта, Санкт-Петербург – 2016.*
6. *Иванова Л.Н. – Современные методы ИИ и машинного обучения, Новосибирск – 2018.*
7. *Stuart Russell, Peter Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2018.*
8. *Kevin P. Murphy – Machine Learning: A Probabilistic Perspective, MIT Press, 2019.*
9. *Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville – Deep Learning, MIT Press, 2020.*
10. *Ethem Alpaydin – Introduction to Machine Learning, MIT Press, 2020*
11. *Kelleher, J. D., & Tierney, B. (2021). Data Science and Machine Learning: Mathematical and Statistical Methods. CRC Press.*
12. *Chollet, F. (2022). Deep Learning with Python. Manning Publications.*
13. *Rich, E., Knight, K., & Nair, S. B. (2022). Artificial Intelligence (3rd ed.). McGraw-Hill.*
14. *Domingos, P. (2023). The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World. Basic Books.*

Vəliyeva F.P.
Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti
fidnveliyeva@gmail.com

MUZEYLƏRDƏ VİRTUAL REALLIQ TEXNOLOGİYASINDAN İSTİFADƏ

Xülasə

Virtual reallıq müasir dünyamızda çox geniş istifadəçi kütləsinə xidmət edən ən son texnoloji innovasiyalardan biridir. Bu texnologiya 2010-cu ildən etibarən sürətlə inkişaf edərək müxtəlif sahələrdə tətbiq olunur. Muzeylər də bu yenilikdən yan keçə bilməmiş və geniş ziyarətçi kütləsi əldə etmək, mədəni irsi tanıtmaq və digər məqsədlər üçün istifadə etməyə başlamışdır. Məqalədə virtual reallığın tətbiq olunduğu bir sıra dünya və Azərbaycan muzeylərindən nümunələr göstərilmişdir.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В МУЗЕЯХ

Резюме

Виртуальная реальность — одна из последних технологических инноваций, которая обслуживает очень широкий круг пользователей в нашем современном мире. Эта технология быстро развивается с 2010 года и применяется в различных сферах. Музеи также не смогли обойти это нововведение и начали использовать его для привлечения широкой аудитории, популяризации культурного наследия и других целей. В статье приведены примеры из ряда музеев мира и Азербайджана, где применяется виртуальная реальность.

USE OF VİRTUAL REALİTY TECHNOLOGY İN MUSEUMS

Summary

Virtual reality is one of the latest technological innovations that serves a very wide range of users in our modern world. This technology has been developing rapidly since 2010 and is being applied in various fields. Museums have also not been able to bypass this innovation and have started to use it for obtaining a wide audience, promoting cultural heritage and other purposes. The article shows examples from a number of world and Azerbaijani museums where virtual reality is applied.

Açar sözlər: *muzey, virtual reallıq, artırılmış reallıq, virtual muzey*
Ключевые слова: *музей, виртуальная реальность, дополненная реальность, виртуальный музей*
Key words: *museum, virtual reality, augmented reality, virtual museum*

Virtual reallıq (VR) texnologiyası muzeylərdə ziyarətçilərə tarixi əhəmiyyətə malik məkanları və qədim dövrləri virtual mühitdə təcrübə etməyə imkan verən bir vasitə kimi istifadə olunur. Bu texnologiya tarixən mövcud olan yerləri və dövrləri interaktiv şəkildə təqdim etməklə, ziyarətçilərə qədim sivilizasiyaların şəhərlərini və ya tarixi hadisələrin vizual təsvirini təqdim edir. Beləliklə, VR texnologiyası tarix və mədəni irsin dərindən və immersiv şəkildə öyrənilməsini mümkün edir.

Ənənəvi muzey ziyarətlərində ziyarətçilər tez-tez uzun növbələr, izdiham və məhdud vaxtla qarşılaşır, bu da onların eksponatlara tam diqqət yetirməsinə əngəl törədir. Virtual reallıq bu cür problemləri aradan qaldıra bilir və muzeylərin təhsil və təqdimat missiyasını daha geniş bir şəkildə yerinə yetirməyə imkan tanıyır. Virtual Reallıq sərgiləri virtual məkanlarda sənət əsərlərini nümayiş etdirir. Onlar VR-All-Art veb redaktorundan istifadə edərək virtual məkanda seçilmiş fiziki sənət nümunələrinin yüksək keyfiyyətli skanları və ya fotoşəkillərini çəkməklə yaradılır. VR cihazları istifadəçini fiziki mühitdən təcrid etmək üçün nəzərdə tutulub. VR cihazlarının əsas komponentlərinə xüsusi gözlüklər, hərəkət izləmə sensorları və audio elementlər daxildir.

Virtual reallığa ən yaxşı nümunə olaraq Fransada Luvr muzeyini göstərmək olar. Luvrdakı ilk virtual reallıq təcrübəsi "Mona Liza: Beyond The Glass (2019)" adlanır. Bu VR təcrübəsi ziyarətçilərə Mona Lizanı daha yaxından araşdırmağa və onun əfsanəsi haqqında yeni məlumatlar əldə etməyə imkan verir. Ziyarətçilər tamamilə yeni, transformativ şəkildə maraqlı portretə yaxından baxmaq üçün sanki şüşənin arxasına keçərək, dünyanın ən ikonik rəsm əsəri ilə qarşılıqlı əlaqədə olmaq imkanı əldə edəcəklər [6] .

Dünyanın ən çox ziyarət edilən muzeylərindən biri olan Musée d'Orsay, yaxın zamanda ziyarətçilərinə virtual reallıq (VR) təcrübəsi təqdim edərək mədəni əlaqələrin gələcəyinə dair əhəmiyyətli bir addım atmışdır. Muzeyin təqdim etdiyi "Van Qoqun Palitrası" adlı VR təcrübəsi, iştirakçılara rəssamın yaradıcılıq dünyasına bir səyahət imkanı tanıdı. 2023-cü ilin oktyabrın 3-dən 2024-cü ilin fevralın 4-dək davam edən bu 10 dəqiqəlik interaktiv təcrübə, ziyarətçilərə Van Qoqun sənətini, onun texnikalarını və Auvers-sur-Oise dövrünə aid əsərlərini araşdırmağa imkan verdi.

Parisdəki Milli Təbiət Tarixi Muzeyi də ilk daimi virtual reallıq (VR) sərgisini təqdim edib. Bu quraşdırma, muzeyin daha geniş təhsil və tədqiqat fəaliyyətlərinin bir hissəsi olaraq təkamül prosesini izah edir. "Virtual Reallıq Kabineti"ni ziyarət edənlər, VR eynəkləri vasitəsilə tamamilə immersiv bir təcrübəyə daxil olurlar. Bu təcrübə, ziyarətçilərə müxtəlif növlər arasındakı əlaqələri araşdırmağa və müxtəlif canlıları daha yaxından və miqyaslı şəkildə incələməyə imkan verir [4]. Virtual muzey konsepsiyası, müasir dövrün

informasiya texnologiyalarının inkişafı ilə əlaqədar olaraq yaranmış bir anlayışdır. Bu anlayış müxtəlif terminlərlə ifadə olunur, məsələn, onlayn muzey, elektron muzey, hiper-muzey, rəqəmsal muzey, kiber muzey, veb-muzey, yeni nəsil muzey və mobil muzey. Lakin bu terminlərin sərhədləri hələ də tam müəyyən edilməmişdir. Əksər elm və texnologiya muzeyləri, informasiya texnologiyalarının inkişafı ilə paralel şəkildə öz fəaliyyətlərini genişləndirir və yeniləyir. Virtual muzeylərin yaranması, xüsusən 1990-cı illərin sonlarından etibarən, texnoloji inkişafın sürətlənməsi və internetin geniş yayılması ilə bağlıdır. Virtual muzeylər, fiziki məkan və zaman məhdudiyyəti olmadan, rəqəmsallaşdırılmış əsərləri və onların məlumatlarını təqdim edən, ziyarətçilərə müxtəlif giriş imkanları təmin edən, dünyanın hər hansı bir yerindən fasiləsiz ziyarət edilə bilən bir muzey növü olaraq müəyyən edilir. Bu inkişaf mərhələləri, geniş mənada internetin inkişafının mərhələləri ilə üst-üstə düşür. Virtual muzeylər müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq, mədəni irsin qorunmasında və təqdimatında yeni yanaşmaların tətbiqinə şərait yaradır [2, s. 31].

Son illərdə onlayn mühitdə 360 dərəcə panoramik turlar təklif edən muzeylərin virtual ziyarətləri əhəmiyyətli şəkildə artmışdır. Müxtəlif muzeylər rəsmi internet saytlarında istifadəçilərə interaktiv təcrübə təqdim etmək məqsədilə virtual turlar təklif edir. Bu turlar, istifadəçilərə virtual mühitdə muzeylər arasında sərbəst şəkildə hərəkət etməyə və eksponatları ətraflı şəkildə araşdırmağa imkan verir. Məsələn, Luvr muzeyi, Vaşinqton Milli İncəsənət Qalereyası, St. Peterburq Ermitaj Muzeyi və Eyfel Qülləsi kimi tanınmış mədəniyyət qurumları, internetlə geniş auditoriyaya təqdim olunan virtual turlar vasitəsilə dünya mədəniyyətinin tanıdılmasında mühüm rol oynayır. Bundan əlavə, Ashmolean Muzeyi, Kanada Virtual Muzeyi, Bakı Müasir İncəsənət Muzeyi, Britaniya Muzeyi, Uffizi Muzeyi, Parado Muzeyi, Nyu-Yorkda yerləşən Müasir İncəsənət Muzeyi (MOMA), San Fransisko Şəhər Muzeyi, Boston və London Elm Muzeyləri, habelə Misirdəki Giza və Luksor piramidaları kimi əhəmiyyətli mədəni irs obyektlərinin də virtual turları mövcuddur. Bu inkişaf mədəni irsin rəqəmsal platformalar vasitəsilə qlobal səviyyədə daha geniş kütlələrə təqdim olunmasına şərait yaradır.

Azərbaycan muzeylərində də virtual turların tətbiqi artmaqdadır. 2021-ci ildə açılan və dünyada ilk tanker muzeyi kimi tanınan Suraxanı Gəmi Muzeyi, innovativ yanaşmalarla diqqət çəkərək muzey zallarının virtual turunu təqdim etmişdir [5]. Bundan əlavə, gəmi muzeyində virtual reallıq (VR) texnologiyasından da istifadə edilir. Ziyarətçilər VR eynəkləri vasitəsilə "Maşın şöbəsi" adlı sahəyə daxil olaraq, həmin dövrə səyahət edə və vaxtilə burada çalışan işçilərin gündəlik fəaliyyətləri ilə yaxından tanış ola bilərlər. Bu

tətbiq, muzeyin təqdim etdiyi təcrübəni daha interaktiv və immersiv hala gətirərək, ziyarətçilərə tarixə canlı bir baxış imkanı yaradır.

Bundan əlavə 2021-ci ildə Şirvanşahlar Saray Kompleksinin 360 dərəcədə 3D modeli və virtual turu hazırlanmışdı. Bu proseslərin həyata keçirilməsi üçün İçərişəhər Dövlət Tarix-Memarlıq Qoruğu İdarəsi Almaniyanın tanınmış "EKM" Global Consulting GmbH şirkəti ilə əməkdaşlıq etmişdi. Burada Qız Qalası, Sıratağlı Dini-Memarlıq Kompleksi, Buxara və Multanı karvansaraları, Arxeoloji park, Arxeologiya və Etnoqrafiya muzeyi, Qoşa Qala qapıları, Miniatür kitab muzeyi, Ağa Mikayıl hamamı, Məhəmməd məscidi, Tahir Salahovun ev muzeyi, İkimərtəbəli Karvansaray kimi əhəmiyyətli məkanlara virtual səyahət etmək mümkündür [6].

2020-ci ildə baş vermiş pandemiya dövründə Azərbaycan Milli Xalça Muzeyi öz 360 dərəcəlik virtual turunu yeniləyərək daha geniş və ətraflı təqdimatlar təklif etmişdir. Bu yenilik çərçivəsində muzeyin hər bir mərtəbəsindəki eksponatlar haqqında Azərbaycan və ingilis dillərində ətraflı məlumatlar verilmişdir. Ziyarətçilər dünyanın müxtəlif nöqtələrindən virtual reallıq eynəkləri vasitəsilə muzeyin sərgilərinə səyahət edə bilərlər. Azərbaycanda interaktiv təcrübə təqdim edən muzeylərdən biri də Ümummilli Lider Heydər Əliyevin həyat və fəaliyyətinə həsr edilmiş muzeydir. Bu muzey Heydər Əliyevin həm Sovet dövründəki, həm də müstəqilliyin bərpasından sonrakı illərdəki fəaliyyətini virtual şəkildə nümayiş etdirir. Ziyarətçilər Heydər Əliyev haqqında çəkilmiş sənədli filmləri izləmək üçün xüsusi, müasir texnologiyalarla təchiz olunmuş zalı istifadə edə bilərlər. Muzeyin başqa bir maraqlı bölməsi isə Ümummilli Liderin müxtəlif dünya ölkələrinin rəhbərləri ilə apardığı görüşləri təqdim edən multimediya zalıdır. Muzeyin "Beynəlxalq əlaqələr" bölməsində isə, interaktiv qlobus vasitəsilə məlumatlar təqdim edilir. Ziyarətçilər qlobus üzərindəki istənilən ölkəyə toxunaraq, Heydər Əliyevin həmin dövrdə o ölkə ilə keçirdiyi diplomatik görüşləri ekranda izləyə bilərlər. Bu interaktiv yanaşmalar, muzeyin təqdim etdiyi təcrübənin daha zəngin və qlobal səviyyədə əhatəli olmasına imkan yaradır.

Artırılmış reallıq. Artırılmış reallıq (AR) texnologiyası, fiziki mühitdəki obyektlərə rəqəmsal məlumatların əlavə edilməsi yolu ilə muzeylərdə ziyarətçilərə daha zəngin və interaktiv təcrübələr təqdim edir. Bu texnologiya əsərlərin və eksponatların təqdimatını müasir şəkildə təkmilləşdirərək, ziyarətçilərə daha geniş məlumatlar və ətraflı təhlillər təqdim etməyə imkan verir. Məsələn, bir əsər qarşısında telefon və ya planşet vasitəsilə ətraflı məlumatlar və interaktiv məzmun göstərilə bilər. AR tətbiqləri, ənənəvi olaraq smartfonlar və planşetlər üzərində işləsə də, yeni cihazlar, məsələn, Apple Vision Pro bu texnologiyanı daha da inkişaf etdirərək

yeni bir dövrə qədəm qoymuşdur. Bəzi tədqiqatçılar artırılmış reallıq texnologiyasının üç əsas xüsusiyyətini müəyyən edirlər:

1. Real və virtual reallığın birləşməsi;
2. Real vaxt rejimində qarşılıqlı əlaqə;
3. Bu elementlərin üçölçülü mühitdə təqdim edilməsi.

AR texnologiyası, əsasən iki əsas sistemə ayrılır: izləmə sistemləri və görüntüləmə sistemləri. İzləmə sistemləri, məsələn, QR kodları, istifadəçilərin mühitə uyğun virtual məlumatları yerləşdirmək üçün istifadə edilir. Görüntüləmə sistemləri isə yaradılan virtual məlumatları real dünya görüntüsünə inteqrasiya etmək üçün prosessorlar tərəfindən işlənir. Üç əsas görüntüləmə sistemi mövcuddur: başa quraşdırılmış displey, əl displeyi və məkan displeyi.

Başa quraşdırılmış displey: Bu cür cihazlar, optik təsvirlər vasitəsilə istifadəçinin başının və ya üzünün yuxarı hissəsinə yerləşdirilir və bir və ya hər iki gözə uyğun olaraq görüntü təqdim edir.

Əl displeyi: Bu kateqoriyaya smartfonlar və planşetlər daxildir. Onlar kiçik ölçüləri və istifadənin asanlığı səbəbindən AR tətbiqləri üçün ən çox istifadə edilən cihazlardır. Bu cihazlar, müasir dövrdə güclü prosessorlar, kameralara, GPS və digər xüsusiyyətlərə malik olduqları üçün AR təcrübələri üçün gələcəkdə də əlverişli olacaqdır. Lakin kiçik ekran ölçüsü 3D interfeyslər üçün müəyyən çətinliklər yarada bilər.

Məkan displeyi: Bu, istifadəçinin mühitinə uyğun olaraq real dünya ilə virtual dünya arasındakı qarşılıqlı əlaqəni araşdırır. Digər AR tətbiqlərindən fərqli olaraq, virtual məlumat istifadəçinin görmə sahəsi ilə deyil, ətraf mühiti ilə inteqrasiya olunur. Məkan əsaslı AR tətbiqləri, video proyektorlar, optik elementlər və holoqramlar kimi texnologiyalar vasitəsilə virtual təsvirləri birbaşa real dünyaya proyeksiya edərək, heç bir avadanlıq olmadan virtual dünyanı real dünya ilə birləşdirir. Bu növ tətbiqlər istifadəçi üçün cihazlardan istifadə etmədən təcrübə yaratmağa imkan verir [1, s. 258].

Artırılmış reallıq (AR) texnologiyaları, sənət əsərlərindəki xırda detalları vurğulamaq və oxşar əsərlərlə müqayisələr aparmaq üçün əvəzsiz bir imkan təqdim edir. Bu texnologiya artefaktları ultrabənövşəyi və ya termal görüntüləmə kimi ənənəvi metodlarla mümkün olmayan şəraitdə araşdırmağa və onların ətraflı təhlilini aparmağa imkan yaradır. Eyni zamanda əsərlərin və ya muzeyin təqdimatını əsərin orijinal tarixi mühitinə uyğunlaşdırmaq mümkündür. Bu texnologiya əsərlərin işlək vəziyyətdə, hərəkət edərək və səs dəstəyi ilə təqdim edilməsini təmin edir. Bundan əlavə zamanla əsərlərlə bağlı məlumatların dəyişməsi də izlənilə bilər. Xüsusilə, muzeylərin memarlıq strukturlarının köhnə şəkilləri və ya əsərlərin əskik hissələrinin bərpası ilə təqdim edilən təsvirlər, məlumatın davamlılığını təmin edərək, tarixi və mədəni

irsin qorunmasına kömək edir. Artırılmış reallıq, həmçinin əsərlərin görünməyən hissələrinin (məsələn, arxa tərəfi və ya daxili hissələri) və zədələnmiş əsərlərin orijinal vəziyyətinə inteqrasiya olunaraq təqdim edilməsini mümkün edir. Artırılmış reallıq texnologiyasının tətbiqi ilə bağlı uğurlu nümunələrdən biri, Kanadada Toronto şəhərindəki Ontario Kral Muzeyində (Royal Ontario Museum) yerləşən sərgidə nümayiş olunur. Bu sərgidə, dinozavr sümükləri artırılmış reallıq vasitəsilə canlandırılır. Dinozavrların nəsli 65 milyon ildən artıqdır ki, məhv olsa da, bu muzey onları "həyata qaytarmaq" üçün müasir texnologiyalardan istifadə edir. "ROM Ultimate Dinosaurs" adlı proqram vasitəsilə, muzey ziyarətçiləri real dünyada qrafika və digər məzmunla genişlənmiş virtual reallıq təqdimatlarını təcrübə edirlər. Ziyarətçilər smartfonları ilə muzeydəki xüsusi markerlərə yönəltdikdə, dinozavrlar virtual mühitdə canlanır. Həmçinin, muzeydə yerləşdirilən və skeletlərə fokuslanan iPad-lar dinozavrları daha realistik, ətli şəkildə təqdim edir [2].

Beləliklə, müasir muzeylərdə informasiya təqdimatı, əsərlərin nümayişi, ziyarətçi meyllərinin analizi, artefaktların təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, orijinallığın təsdiqi və nümayiş sahələrinin şaxələndirilməsi kimi əsas fəaliyyətlərdə texnoloji vasitələrdən səmərəli şəkildə istifadə olunur. Gələcək illərdə muzey texnologiyalarının inkişafı, bu sahədə bir çox yeniliklərə yol açacaqdır. Texnoloji irəliləyişlər, muzeylərin bəşəriyyətin irsini qoruyub saxlaması və gələcək nəsillərə çatdırması istiqamətində yeni imkanlar yaradacaqdır.

Ədəbiyyat

1. *Aytekin H., Koçak N. Augmented Reality Applications in Museums: The Case of Sakip Sabanci Museum. Dokuz Eylül University Journal of the Faculty of Business, Volume 21, Number 2, 2020, 255-274.*
2. *Cem Onur Erbay. Bilişim çağının müzecilik çalışmalarına etkileri. İstanbul 2016/ https://nek.istanbul.edu.tr/ekos/TEZ/54963.pdf s. 76*
3. *The Mono Lisa in virtual reality in your own home/ 23 February, 2021/ https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum/the-mona-lisa-in-virtual-reality-in-your-own-home*
4. *Jim Richardson. Virtual Reality Is A Big Trend In Museums, But What Are The Best Examples Of Museums Using VR? October 10, 2024/ https://www.museumnext.com/article/how- -are-using-virtual-reality/*
5. *Suraxan museums Gəmi Muzeyi virtual turu / https://surakhanishipmuseum.az/az/page/virtual-tour*
6. *Virtual İçərişəhər/ https://icherisheher.gov.az/az/313-news-detail/*

Yarıyeva R.K.
Odlar Yurdu Universiteti
ramilekamal7@gmail.com

YÜKSƏK ÖLÇÜLÜ VERİLƏNLƏR TOPLUSUNU TƏHLİL ETMƏK ÜÇÜN MİQYASLANA BİLƏN MAŞIN ÖYRƏNMƏ ALQORİTMLƏRİ

Xülasə

Yüksək ölçülü verilənlər toplusunun təhlili üçün miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmləri, böyük həcmli və kompleks məlumatları səmərəli şəkildə emal etməyə imkan verən mühüm texnologiyalardır. Bu alqoritmlər paralel və paylanmış hesablama üsulları, bulud texnologiyaları, inkremental öyrənmə və GPU sürətləndirilməsi kimi yanaşmalardan istifadə etməklə həm sürət, həm də dəqiqlik baxımından üstünlük təqdim edir. Onlar real vaxt rejimində analitika, proqnozlaşdırma və qərarqəbuletmə imkanlarını artıraraq sənaye, maliyyə, səhiyyə və digər sahələrdə yüksək dəyər yaradır. Beləliklə, bu alqoritmlər böyük verilənlər mühitində çevik və davamlı öyrənmə əsaslı sistemlərin qurulması üçün vacib əsaslardan birini təşkil edir.

МАСШТАБИРУЕМЫЕ АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА МНОГОМЕРНЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ

Резюме

Масштабируемые алгоритмы машинного обучения для анализа многомерных наборов данных являются важными технологиями, которые обеспечивают эффективную обработку больших объемов и сложных данных. Эти алгоритмы обеспечивают преимущества как по скорости, так и по точности за счет использования таких подходов, как методы параллельных и распределенных вычислений, облачные технологии, инкрементальное обучение и ускорение на графических процессорах. Они создают высокую ценность в промышленности, финансах, здравоохранении и других секторах, расширяя возможности аналитики, прогнозирования и принятия решений в режиме реального времени. Таким образом, эти алгоритмы представляют собой одну из важных основ для построения гибких и непрерывно обучающихся систем в средах больших данных.

SCALABLE MACHİNE LEARNİNG ALGORİTHMS FOR ANALYZİNG HİGH-DİMENSİONAL DATASETS

Summary

Scalable machine learning algorithms for analyzing high-dimensional datasets are important technologies that enable efficient processing of large and

complex data. These algorithms offer advantages in terms of both speed and accuracy by using approaches such as parallel and distributed computing, cloud technologies, incremental learning, and GPU acceleration. They create high value in industry, finance, healthcare, and other fields by enhancing real-time analytics, prediction, and decision-making capabilities. Thus, these algorithms form one of the important foundations for building agile and continuous learning-based systems in big data environments.

Açar sözlər: *yüksək ölçülü verilənlər, maşın öyrənməsi, paralel emal, data mining, bulud texnologiyaları, süni intellekt*

Ключевые слова: *многомерные данные, машинное обучение, параллельная обработка, интеллектуальный анализ данных, облачные технологии, искусственный интеллект*

Key words: *high-dimensional data, machine learning, parallel processing, data mining, cloud technologies, artificial intelligence*

Yüksək ölçülü verilənlər toplusunun təhlili müasir informasiya texnologiyalarının əsas çağırışlarından biridir və bu problemin effektiv həlli üçün miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmlərinin tətbiqi mühüm rol oynayır. Miqyaslana bilən alqoritmlər verilənlərin həcmi və ölçülərinin artmasına uyğun şəkildə performansını və effektivliyini qoruyaraq işləmək qabiliyyətinə malikdir. Bu alqoritmlər paralel və paylanmış hesablama üsullarından istifadə edərək verilənləri daha sürətli emal edir, yaddaş və hesablama resurslarından optimal şəkildə istifadə etməyə imkan verir. Ən çox istifadə olunan miqyaslana bilən alqoritmlər sırasında Stochastic Gradient Descent (SGD), Decision Trees və Random Forest, Support Vector Machines (SVM) – linear nümunələr üçün, K-means clustering, Naive Bayes, Principal Component Analysis (PCA) və Deep Learning modelləri yer alır. Bu alqoritmlər böyük verilənlər toplusu ilə işləmək üçün optimallaşdırılmış formadadır və çoxsaylı nümunələr arasında yüksək dəqiqliklə nəticə çıxarmağa imkan verir. Bundan əlavə, bu alqoritmlər Spark MLlib, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn və Apache Mahout kimi miqyaslana bilən platformalarda tətbiq edilir. Xüsusilə Apache Spark kimi paylanmış hesablama platformaları vasitəsilə verilənlər paralel şəkildə emal olunur və bu da həm təhlil müddətini azaldır, həm də resursların effektiv istifadəsini təmin edir.

Yüksək ölçülü verilənlər çox vaxt "verilənlər lənəti" adlanan problemi doğurur, yəni ölçülərin artması modellərin performansına mənfi təsir edə bilər. Bu halda ölçü azaldılması texnikaları (PCA, t-SNE, Autoencoders) tətbiq olunaraq məlumat daha kompakt formada modellərə təqdim olunur. Miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmlərinin üstünlüyü ondan ibarətdir ki, onlar real vaxt rejimində və dinamik şəraitdə belə böyük verilənlər bazası

üzərində güclü analitik imkanlar təmin edir. Bu da həm elmi tədqiqatlarda, həm də sənaye sahələrində, xüsusilə maliyyə, səhiyyə, elektron kommersiya və sosial şəbəkələr kimi sahələrdə tətbiqi genişləndirir. Beləliklə, miqyaslana bilən alqoritmlər yüksək ölçülü verilənlərin təhlilində həm hesablama baxımından səmərəliliyi, həm də analitik dərinliyi təmin edən əsas vasitələrdən biri kimi çıxış edir. Miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmlərinin inkişafı ilə yanaşı, onların tətbiqində hesablama infrastrukturu da mühüm rol oynayır. Bulud əsaslı platformalar — məsələn, Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP) və Microsoft Azure bu alqoritmlərin yüksək performansla və geniş miqyasda həyata keçirilməsini təmin edir. Bu infrastrukturlar istifadəçiyə ehtiyaca uyğun olaraq hesablama gücünü artırmaq və ya azaltmaq imkanı verir ki, bu da böyük verilənlər mühitində çevik işləməyi təmin edir.

Yüksək ölçülü verilənlərin təhlilində online və inkremental öyrənmə modelləri də geniş tətbiq olunur. Bu yanaşma verilənlərin axın şəklində gəldiyi sistemlər üçün xüsusilə uyğundur. Belə modellər məlumat gəldikcə modelin tədricən yenilənməsinə imkan yaradır və bu da resurslara qənaət etməklə yanaşı, real vaxtda öyrənməni mümkün edir. Inkremental alqoritmlərə nümunə olaraq online SGD, online Naive Bayes və Hoeffding Trees göstərilə bilər. Distribyutiv emal və MapReduce yanaşması da böyük həcmli verilənlərin alqoritmik təhlilində əhəmiyyətlidir. Bu modeldə verilənlər kiçik hissələrə bölünür, paralel emal olunur və nəticələr daha sonra birləşdirilir. Beləliklə, bir neçə serverdə eyni anda işləməklə böyük məlumat dəstələri üzərində sürətli və səmərəli təhlil aparmaq mümkündür. Son dövrlərdə AutoML sistemləri də miqyaslana bilən modellərin qurulmasında istifadə olunur. AutoML alətləri minimal insan müdaxiləsi ilə optimal model seçimi, parametr tənzimlənməsi və verilənlərin hazırlanması proseslərini avtomatlaşdırır. Bu da xüsusilə qeyri-texniki istifadəçilər üçün geniş imkanlar açır və yüksək ölçülü verilənlər üzərində analizləri daha əlçatan edir.

Ümumilikdə, miqyaslana bilən maşın öyrənmə alqoritmləri yalnız böyük verilənlərə uyğunluğu ilə deyil, həm də təhlilin keyfiyyəti, elastikliyi və effektivliyi ilə seçilir. Onlar kompleks sistemlərdə ağıllı qərarların qəbulu, trendlərin aşkarlanması və proqnozlaşdırma üçün etibarlı texnoloji əsas rolunu oynayır. Bu da onları gələcəkdə süni intellekt və analitika sahəsinin inkişafında mühüm komponentlərdən birinə çevirir.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Böyük verilənlərdə maşın öyrənmə alqoritmlərinin miqyaslanması, Bakı – 2008.*
2. *Məmmədov A.N. – Yüksək ölçülü məlumatların təhlili və maşın öyrənmə metodları, Bakı – 2012.*

3. *Quliyev E.M. – Miqyaslana bilən öyrənmə modelləri və tətbiq sahələri, Bakı – 2015.*
4. *Смирнов В.П. – Машинное обучение на больших данных: масштабируемые алгоритмы, Москва – 2018.*
5. *Кузнецов А.Д. – Анализ высокоразмерных данных: методы и инструменты, Санкт-Петербург - 2019.*
6. *Иванов И.Н. – Эффективные ML-алгоритмы для работы с big data, Новосибирск – 2020.*
7. *Zhi-Hua Zhou – Machine Learning, Springer, 2021.*
8. *Alex Smola, S.V.N. Vishwanathan – Introduction to Machine Learning, Cambridge University Press, 2021.*
9. *Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman – The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Springer, 2022.*
10. *Andreas Müller, Sarah Guido – Introduction to Machine Learning with Python, O'Reilly Media, 2023.*
11. *Chollet, F. (2023). Deep Learning with Python. Manning Publications.*
12. *Alpaydin, E. (2024). Introduction to Machine Learning (4th ed.). MIT Press.*
13. *Gulli, A., & Pal, S. (2024). Deep Learning with Keras. Packt Publishing.*
14. *White, T. (2024). Hadoop: The Definitive Guide (4th ed.). O'Reilly Media.*

Zaidov A.R.
Odlar Yurdu Universiteti
aghasafzaidov@gmail.com

İNFORMASİYA SİSTEMLƏRİNDƏ VERİLƏNLƏRİN İNTELLEKTUAL EMALI

Xülasə

İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual emalı, böyük həcmli və müxtəlif formatlı məlumatların süni intellekt, maşın öyrənməsi və data mining kimi texnologiyalar vasitəsilə analiz olunaraq faydalı bilik və qərarların əldə edilməsini təmin edən prosesdir. Bu texnologiyalar müəssisələrə müştəri davranışlarını təhlil etmək, satış və riskləri proqnozlaşdırmaq, resursları optimallaşdırmaq və fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim etmək imkanı verir. İntellektual emal yalnız analitik dəyərləndirmə ilə kifayətlənmir, həm də real vaxt rejimində qərar dəstəyi, avtomatlaşdırılmış idarəetmə və davamlı öyrənmə imkanları təqdim edir. Beləliklə, bu yanaşma rəqəmsal transformasiyanın əsas komponentlərindən biri kimi təşkilatların effektiv fəaliyyət göstərməsinə və rəqabət üstünlüyü əldə etməsinə töhfə verir. Verilənlərin intellektual emalı müəssisələrdə daha çevik, məlumat əsaslı qərarların verilməsini təmin etməklə yanaşı, innovativ texnologiyaların tətbiqinə də şərait yaradır.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Резюме

Интеллектуальный анализ данных в информационных системах — это процесс анализа больших объемов данных в различных форматах с помощью таких технологий, как искусственный интеллект, машинное обучение и интеллектуальный анализ данных, для получения полезных знаний и принятия решений. Эти технологии позволяют компаниям анализировать поведение клиентов, прогнозировать продажи и риски, оптимизировать ресурсы и предоставлять персонализированные услуги. Искусственный интеллект выходит за рамки аналитической оценки, но также обеспечивает поддержку принятия решений в режиме реального времени, автоматизированное управление и возможности непрерывного обучения. Таким образом, данный подход, как один из ключевых компонентов цифровой трансформации, способствует эффективной работе организаций и получению ими конкурентных преимуществ. Интеллектуальная обработка данных не только обеспечивает более гибкое принятие решений на основе данных на предприятиях, но и создает условия для применения инновационных технологий.

INTELLIGENT PROCESSING OF DATA IN INFORMATION SYSTEMS

Summary

Intelligent data processing in information systems is a process that analyzes large volumes of data in various formats using technologies such as artificial intelligence, machine learning, and data mining to obtain useful knowledge and decisions. These technologies allow enterprises to analyze customer behavior, predict sales and risks, optimize resources, and provide personalized services. Intelligent processing is not limited to analytical evaluation, but also provides real-time decision support, automated management, and continuous learning capabilities. Thus, this approach, as one of the main components of digital transformation, contributes to the effective operation of organizations and their competitive advantage. Intelligent data processing not only ensures more flexible, data-based decision-making in enterprises, but also creates conditions for the application of innovative technologies.

Açar sözlər: *informasiya sistemləri, data mining, analitik sistemlər, qərar dəstəkləyici sistemlər, verilənlərin vizuallaşdırılması, süni intellekt*

Ключевые слова: *информационные системы, интеллектуальный анализ данных, аналитические системы, системы поддержки принятия решений, визуализация данных, искусственный интеллект*

Key words: *information systems, data mining, analytical systems, decision support systems, data visualization, artificial intelligence*

İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual emalı, böyük həcmli məlumatların analiz olunaraq faydalı bilik və qərarların əldə edilməsinə yönəlmiş texnologiya və metodların tətbiqini ifadə edir. Bu proses müxtəlif məlumatların toplanması, təmizlənməsi, çevrilməsi, analiz olunması və nəticələrin interpretasiyasını əhatə edir. Əsas məqsəd verilənlərdən maksimum informasiya çıxarmaq və bu informasiyanı qərar qəbuletmə prosesində istifadə etməkdir. İntellektual emal prosesi əsasən süni intellekt, maşın öyrənməsi, data mining (verilənlərin mədənlənməsi), təbii dilin işlənməsi və statistik analiz kimi sahələrin sintezini özündə birləşdirir. Bu metodlar vasitəsilə müəssisələr istifadəçi davranışlarını analiz edə, proqnozlar verə və avtomatik qərar modelləri yarada bilirlər. Misal olaraq, satış proqnozlaşdırılması, müştəri seqmentasiyası, risk analizləri və saxtakarlığın aşkar olunması kimi sahələrdə geniş tətbiq olunur.

İntellektual emal sistemləri əsasən verilənlər bazaları, bulud texnologiyaları, analitik platformalar və proqram təminatları üzərində qurulur. Verilənlər strukturlu və ya strukturlu formada ola bilər və onların emalı üçün müxtəlif alqoritmlərdən istifadə olunur. Prosesin effektivliyi üçün düzgün verilənlər modeli seçilir, optimal alqoritmlər tətbiq olunur və nəticələr interaktiv vizual alətlər vasitəsilə təqdim edilir. Beləliklə, informasiya

sistemlərində verilənlərin intellektual emalı müəssisələrə strateji qərarlar vermək, əməliyyat proseslərini optimallaşdırmaq və rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün əvəzolunmaz vasitəyə çevrilmişdir. Bu sahədəki inkişaflar gələcəkdə daha ağıllı, çevik və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin yaranmasına zəmin yaradır. Verilənlərin intellektual emalı yalnız hazırki məlumatları təhlil etməklə kifayətlənmir, həm də gələcəkdə baş verə biləcək hadisələri proqnozlaşdırmaq və optimal qərarların qəbulunu dəstəkləmək funksiyasını da yerinə yetirir. Bu isə informasiya sistemlərini passiv məlumat saxlama və idarəetmə platformalarından aktiv analitik və qərar dəstək sistemlərinə çevirir. Bu texnologiyalar real vaxt rejimində işləyə və davamlı öyrənmə qabiliyyətinə malik ola bilər, bu isə istifadəçilərə dəyişkən şəraitlərə uyğunlaşmaq imkanı verir.

Bundan əlavə, intellektual emal prosesində əldə olunan nəticələrdən istifadə etməklə müəssisələr daha fərdiləşdirilmiş xidmətlər göstərə, müştəri ehtiyaclarını öncədən təxmin edə və xidmət keyfiyyətini yüksəldə bilirlər. Məsələn, elektron kommersiya platformalarında müştərinin keçmiş davranışlarına əsasən fərdi təkliflərin yaradılması və ya bank sektorunda şübhəli əməliyyatların avtomatik şəkildə aşkarlanması bu texnologiyanın praktik tətbiqlərindəndir. Bu sahədə istifadə olunan əsas alətlərə Python və R kimi proqramlaşdırma dilləri, TensorFlow, Scikit-learn, Keras, Apache Spark, RapidMiner, Weka və digər maşın öyrənməsi və data mining platformaları daxildir. Bu alətlər vasitəsilə müxtəlif alqoritmlər tətbiq olunaraq verilənlərdən nümunələrin tapılması, təsnifat, klasterləşdirmə, assosiasiya qaydaları və digər analitik funksiyalar yerinə yetirilir.

Verilənlərin intellektual emalında istifadə olunan əsas texnologiyalar və metodlar arasında maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, statistik təhlil, təbii dil işlənməsi (NLP), şəkil və səs tanıma kimi alqoritmlər yer alır. Bu texnologiyalar, verilənlərin daha dərindən təhlilini və yeni biliklərin çıxarılmasını təmin edir. Maşın öyrənməsi, verilənlər üzərində təcrübələr apararaq, məlumatların avtomatik olaraq daha yaxşı təhlil edilməsini və proqnozlaşdırılmasını təmin edir. Dərin öyrənmə, xüsusilə görüntü və mətn analizi sahələrində əhəmiyyətlidir, çünki bu metodlar böyük verilənlər bazalarından mənalı nəticələr əldə etməyə kömək edir.

İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual emalı, yalnız verilənlər üzərində analiz aparmaqla məhdudlaşmır. Bu proses həm də real dünya problemlərinin həlli üçün güclü alət yaradır. Məsələn, müştəri davranışlarının təhlili ilə şirkətlər öz məhsul və xidmətlərini təkmilləşdirə bilər, səhiyyə sahəsində xəstələrin müalicəsi daha effektiv şəkildə həyata keçirilə bilər, eyni zamanda təhsil və dövlət sektorlarında idarəetmə prosesi daha şəffaf və effektiv ola bilər. Bu səbəbdən verilənlərin intellektual emalı texnologiyaları

hər bir sahədə böyük potensiala malikdir və gələcəkdə bu sahədə yeni və daha mürəkkəb tətbiqlərin inkişafı gözlənilir.

İntellektual emal nəticəsində yalnız texniki deyil, eyni zamanda etik və hüquqi məsələlər də aktuallaşır. Verilənlərin məxfiliyi, təhlükəsizliyi və etibarlı istifadəsi bu sahədə xüsusi diqqət tələb edən məsələlərdəndir. Həmçinin, verilənlərin təhrif olunmadan, qərəzsiz və obyektiv formada emal olunması vacib prinsip kimi qəbul edilir. İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual emalı, müasir rəqəmsal cəmiyyətin mühüm sütunlarından birinə çevrilmişdir. Bu yanaşma, müəssisələrin və təşkilatların məlumat yönümlü qərar vermə proseslərini gücləndirir, daha effektiv idarəetmə və planlaşdırma imkanları yaradır və innovativ texnologiyaların tətbiqinə geniş imkanlar açır.

Ədəbiyyat

1. *Usama Fayyad, Gregory Piatetsky-Shapiro, Padhraic Smyth – From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases, AAAI Press, 1996.*
2. *Qasımov T.M. – Verilənlərin intellektual emalı və ekspert sistemləri, Bakı – 2008.*
3. *Məmmədov A.N. – İntellektual informasiya sistemləri və məlumatların analiz metodları, Bakı – 2012.*
4. *Смирнова И.А. – Интеллектуальная обработка данных в информационных системах, Москва – 2013.*
5. *Кузнецов П.Н. – Методы интеллектуального анализа информации, Санкт-Петербург – 2015.*
6. *Орлов С.В. – Системы обработки данных: от хранилищ к интеллектуальному анализу, Новосибирск – 2016.*
7. *Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei – Data Mining: Concepts and Techniques, Elsevier, 2016.*
8. *Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar – Introduction to Data Mining, Pearson, 2018.*
9. *Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A. Hall – Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Morgan Kaufmann, 2019.*
10. *Əliyev R.T. – İnformasiya sistemlərində verilənlərin intellektual təhlili və idarə olunması, Bakı – 2020.*
11. *Zaki, M. J., & Meira Jr., W. (2021). Data Mining and Analysis: Fundamental Concepts and Algorithms. Cambridge University Press.*
12. *Dean, J., & Ghemawat, S. (2022). MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters. Communications of the ACM.*
13. *Alpaydin, E. (2022). Introduction to Machine Learning (4th ed.). MIT Press.*
14. *Kdnuggets, & Larose, D. T. (2023). Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining. Wiley.*

Zöhrabova Ş.F.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
zohrabovasbnm@gmail.com

VAXT ÖLÇÜLƏRİNİN TƏDRİSİNƏ DAİR

Xülasə

Məqalədə ibtidai siniflərin riyaziyyat dərslərində vaxt ölçü vahidlərinin tədrisi şərh olunur. Şagirdləri vaxt ölçü vahidləri ilə tanış etmək məqsədi ilə praktik çalışmaların yerinə yetirilməsinin səmərəli yolları göstərilir.

ОБ ОБУЧЕНИИ МЕРАМ ВРЕМЕНИ

Резюме

В статье рассмотрено преподавание единиц измерения времени на уроках математики в начальных классах. В целях ознакомления учеников с единицами измерения времени показаны эффективные способы выполнения практической работы.

ON TECHING TIME MEASURES

Summary

The article describes the teaching of time measurements units in elementary school mathematics lessons. In order to familiarize pupils with time measurements units, effective ways of performing practical studies are shown.

Açar sözlər: *şagird, vaxt ölçüləri, saat, dəqiqə*
Ключевые слова: *ученик, измерение времени, час, минута*
Key words: *pupil, timer, hour, minute*

Vaxt ölçü vahidləri ilə tanışlıq hələ uşaq bağçalarından başlanır, lakin əsaslı iş III sinifdə riyaziyyat dərslərində aparılır və sonralar inkişaf etdirilir. Bu məlumat əslində fizika elminə aiddir.

İbtidai siniflərdə şagirdlərə vaxt ölçülərinin öyrədilməsində məqsəd onların zaman anlayışını təmin etməkdir. Kiçikyaşlı məktəblilər adi həyatda, oxu dərslərində, ətraf aləmlə tanışlıq məşğələlərində, riyaziyyatdan məsələ həllərində tez-tez vaxt anlayışından istifadə edirlər. Bunu bilmədən ilin müddəti, fəsilləri, ayları, həftələri, saat, dəqiqə, saniyə anlayışlarını və s. elmi məlumatlara yiyələnə bilməz və praktiki fəaliyyətdə ciddi dolaşıqlığa yol verə bilərlər.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, vaxt elmləri fizika və astronomiya ilə əlaqədar dərin elmi əsasa malik olduğundan onları tam dəqiqliyi ilə nəinki ibtidai, hətta yuxarı siniflərdə də təqdim etmək mümkün deyil. İbtidai

siniflərdə vaxtla əlaqədar proseslər, onların yaranması, adları və növlərinin şərhi deyil, yalnız hamı tərəfindən başa düşülən adları və məfhumu verilir.

Bu məfhumların öyrədilməsi vəzifəsi yalnız riyaziyyat dərslərinin deyil, bütün fənlərin öhdəsinə düşür. Bu isə riyaziyyatın digər tədris fənləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini təmin edir.

Vaxt ölçü vahidlərinin şagirdlərə öyrədilməsi və bu prosesdə şagirdin nitqinin düzgün inkişaf etdirilməsi üçün müəllim həmin vahidlər haqqında aydın təsəvvürə malik olmalıdır.

Vaxtın ölçülməsi göy cisimlərinin dövri hərəkətinin müşahidəsinə əsaslanır. Şagirdlər ibtidai siniflərdə saniyə, dəqiqə, saat, sutka, gün, həftə, ay, il, qərinə və s. kimi zaman anlayışları ilə tanış olurlar.

Saniyə beynəlxalq vahidlər sistemindəki 7 əsas vahiddən biridir. Saniyə zaman vahidi olub dəqiqənin 1/60 hissəsidir.

Saniyə ilə tanışlıq zamanı uşaqlar onun mənası haqqında məlumat almaqla yanaşı, onun 1/10 dəqiqliklə ölçən saniyəölçənin mexanizmi ilə də tanış olmalıdırlar. Uşaqlar bilməlidirlər ki, saniyəölçəndən təbabətdə, idman yarışlarında, elmi-texniki araşdırmalarda geniş istifadə olunur.

Müəllim *saniyə* sözünün *sanyə, saniyyə* kimi tələffüzünə yol verməməli, *saniyəölçən* sözünü 1 vurğu ilə bitişik yazıldığını öyrətməlidir.

Saniyə. Uşaqlar bilməlidirlər ki, 1 dəqiqə 60 saniyə, 1 saat 60 dəqiqədir.

Dəqiqə sözünü *dəqqə, dəqə, dəyqə* kimi yazılmasına və tələffüzünə yol verilməməlidir.

Saat. 1 saat 60 dəqiqə, 3600 saniyədir. Bir gün təxminən 24 saatdır. Dəqiq vaxt rəqqaslı astronomiya saatı nisbətən dəqiqliyi daha çox olan kvars saatı ilə və dəqiqliyi maddənin atom və molekullarındakı rəqslərlə dəqiqləşdirilən saatlarla ölçülür. Atom saatı ilə təyin edilən vaxta atom vaxtı deyilir. Şagirlərə saatdan istifadəni öyrətmək lazımdır. Bu prosesdə onlar gün ərzində saatın saat əqrəbinin 2 dəfə dövr etdiyini görməlidirlər. Həmin əqrəb gecə 12-dən sonra hərəkət edib hər rəqəmin üzərindən 2 dəfə keçməlidir.

Saatla tanışlıq zamanı uşaqlar işləyib, qalıb, yarısı, tamam, yerli vaxt kimi ifadələri işlətməyi də öyrənməlidirlər. Yaxşı olar ki, şagirdlərə günəş saatı, qum saatı, mexaniki saat və s. haqqında sadə məlumat verilsin.

Adətən, bir çox dialekt şəraitində şagirdlər *saat* sözünü *sahat* kimi tələffüz edir və yazırlar. Ədəbi ifadə normalarına əsasən *saat* sözü *sat* kimi (biryarım a ilə) tələffüz edilir. Saat sözünün *sahat, saət* və s. kimi tələffüzünün və yazılmasının qarşısını almaq lazımdır. *Saatsaz* sözünün isə bitişik yazılması başa salınmalıdır.

Gün. *Gün* sözü *sutka* kimi də işlənir. Gün 24 saata, yəni 1 sutkaya bərabər olan zaman vahididir.

Yaz bərabərliyi nöqtəsinə nəzərən yerin fırlanması dövrü ulduz günü adlanır. Lakin ulduz günü əlverişli olmadığından, adətən, günəş günü istifadə edilir. "Bu yerin günəş ətrafında fırlanma dövrü, yaxud günəşin iki ardıcıl eyni adlı ardıcıl kuliminasiyası arasında keçən vaxtdır". Böyük vaxt intervalları il, nisbətən kiçik vaxt intervalları gün, ulduz günü, həqiqi günəş günü, orta günəş günü ilə ölçülür.

İbtidai sinif şagirdləri yaşlıların təsiri ilə gün anlayışını gündüz anlayışı ilə eyniləşdirirlər. Sözün mənasının belə daralması bir çox hallarda tədris prorsesində qeyri dəqiqliyə səbəb olur.

Uşaqlara başa salınmalıdır ki, onların gün adlandırdıqları 12 saat gündüzdür. Gün isə həm gündüz, həm də gecəni əhatə edir.

Şagirdlər bəzi hallarda gün sözünün mənasını genişləndirir, günəşi də gün adlandırırlar. Doğrudur, ədəbi dildə *gün* sözü *günəş* kimi işlədilir. Lakin bununla belə mənaları onlara izah edilməlidir.

Həftə. Həftə 7 gündən ibarət vaxt intervalıdır. Hər günün öz xüsusi adı var. Bu adlar 7 göy cismindən götürülmüşdür.

İbtidai siniflərdə müşahidə prosesində və müəllimlərlə müsahibə zamanı hiss etmişik ki, vaxt ölçüləri bir qədər çətin mövzulardandır. Ona görə də uşaqlarda vaxt ölçüləri haqqında təsəvvürün yaradılmasına hələ məktəbəqədər dövrdən başlamaq lazımdır. I sinfə gələn bəzi uşaqlar həftənin günlərinin, ayların adlarını, gecə və gündüzün bir-birini əvəz etməsini və s. bilirlər. Biz isə dərs prosesində uşaqların vaxt ölçüləri haqqındakı biliklərini inkişaf etdirməli, təkmilləşdirməli və formalaşdırmalıyıq. Bu məqsədlə I sinfə gələn uşaqların nəyə qadir olduqları öyrənilməli, onlarla gün rejimi haqqında müsahibə aparılmalıdır. Kimin vaxtı saatla təyin edə bildiyi müəyyənləşdirilməli, şagirdlər saat sferblatı ilə tanış edilməlidirlər.

Əqrəblərin vəziyyətini, onların yataqdan nə vaxt qalxmalarını, məktəbə nə vaxt gəlmələrini, nə vaxt nahar etmələrini, məşğul olmalarını, yatağa girmələrini göstərmək, vaxtı saata qədər dəqiqliyi ilə öyrətmək lazımdır. Bunun üçün də şagirdlərə saat haqqında məlumat verilməli və onun modeli sinfə gətirilib nümayiş etdirilməlidir. *Saatın əqrəbi saat neçəni göstərir?*, *Ev tapşırıqlarını yerinə yetirmək üçün neçə saat vaxt lazımdır?* və s. kimi suallar verilməlidir.

I sinif şagirdləri həftənin günlərinin adlarını ardıcıl deyə bilməli, bu gün, sabah, axşam, birisi gün kimi anlayışlarla tanış olmalıdırlar. Onlara iki vaxt arasında keçən müddəti (məsələn, dərsin müddəti ilə tənəffüsün müddətini müqayisə etməyi, nəticə çıxarmağı (dərsin müddəti çox, tənəffüsün müddəti isə azdır) öyrətmək lazımdır.

I sinifdə şagirdlər təqvimlə də tanış olurlar. Belə ki, onlar havanı müşahidə edir və hava təqvimində qeyd edirlər. Dərs ilinin axırına yaxın

uşaqlar dəqiqə haqqında təsəvvürlərə də malik olurlar. Onlar 1 dəqiqədə oxuduqları sözlərin sayını hesablayırlar.

Vaxt ölçülərinin yaxşı öyrənilməsi üçün praktik işlərin əyani təşkilinə hazırlaşmaq lazımdır. Əmək dərslərində şagirdlər saat sferblatı hazırlayırlar. Şagirdlərin hər birində saat modelinin olması mövzunun yaxşı mənimsənilməsinə müsbət təsir göstərir. Dərslikdə təqvimin verilməsinə baxmayaraq, şagirdlərin hər birində cari ilin təqvimi olmalıdır. Təqvim və saat modeli vasitəsi ilə sadə məsələlər həll etdirilir. Şagirdləri dəqiqə ilə tanış etmək məqsədilə aşağıdakı kimi praktik çalışmaları yerinə yetirmək məsləhətdir:

1. Oxu texnikasını yoxlamaq məqsədilə kim 1 dəqiqədə neçə söz oxuya bilər?
2. 1 dəqiqəyə vahiddən başlayaraq ardıcıl ədədləri yazın. Kim hansı ədədə qədər yaza bilər?
3. Yazı taxtasında yazılan misallardan 1 dəqiqəyə kim neçəsinin cavabını yaza bilər?
4. 1 dəqiqəyə kim neçə addım ata bilər?
5. 1 dəqiqəyə neçə metr gedə bilərsən?

Şagirdlərlə aşağıdakı kimi praktik məsələlər həll etdirilir:

1. Ardıcıl 5 gün sayın (həftənin günlərinin adı olmamaq şərtilə).
2. Həkim qıza 5 həb verib dedi ki, hər yarım saatdan bir, 1 həb qəbul etsin. Həmin həblər qıza nə qədər vaxta çatar?
3. 1 həftə ərzində siz riyaziyyatla nə qədər vaxt məşğul olursunuz?
4. Dərs ili nə vaxt başlanır və nə vaxt qurtarır? Demək olarmı ki, dərs ilinin başlanması və qurtarmasından 1 il keçib? Nə üçün olmaz? İlin axırına neçə ay və hansı aylar qalıb?
5. Təqvimin vasitəsilə 4-cü rübdə neçə istirahət günü olduğunu müəyyənləşdirin.
6. Sferblatın əqrəbləri vasitəsilə aşağıdakı vaxtı müəyyən edin:

a) Saat əqrəbi 5, dəqiqə əqrəbi 12-nin üstündə olsun;

b) Saat əqrəbi 6 ilə 7 arasında , dəqiqə əqrəbi 6-nın üstündə olsun;

c) Saat və dəqiqə əqrəbi vasitəsilə düzbucaq əmələ gətirin ki, əqrəblər tam ədədi ifadə etsin.

Beləliklə, II sinifdə öyrədilən vaxt ölçüləri sonrakı dərslərdə şifahi sorğu zamanı təkrar etdirilir.

III sinifdə bu biliklər bir qədər də genişləndirilir, ümumiləşdirilir. III sinifdə şagirdlərə əlavə yeni vaxt vahidi saniyə və əsr haqqında məlumat verilir. Sentyabr ayının sonunda şagirdlər saniyə ilə tanış olurlar. Saniyəölçəndə əqrəbin hansı sürətlə hərəkət etməsi nümayiş etdirilir. Şagirdlərə müxtəlif məzmunlu çalışmalar verilir. Məsələn, onlar bir saniyədə neçə ədəd yaza bilərlər, neçə metr gedə bilərlər və s. Bu dərsdə şagirdlər öz

dəftərlərində vaxt ölçü vahidləri cədvəlini yazmalı və onu yadda saxlamalıdırlar. 1 sutka 24 saatdır. 1 saat 60 dəqiqədir. 1 dəqiqə 60 saniyədir. Bundan sonra müəllim şagirdlərə öyrətməlidir ki, **saat, dəqiqə, saniyə** sözləri ədədlərin yanında nöqtəsiz yazılır: (saat, dəq, san). Məsələn, 36 saat, 12 dəq, 43 san və ya 4 saat 40 dəq).

IV sinifdə vaxt ölçüləri ilə tanışlıq daha mücərrəddir, daha çətindir. Təlimdə vaxt ölçülərinə aid çətinlik ondan ibarətdir ki, şagirdlər vaxtın bu və ya digər aralığını konkret təsəvvür edə bilmirlər. Ona görə də vaxt haqqında şagirdlərin malik olduqları təsəvvürlərə istinad etmək lazımdır. "Saat", "dəqiqə", "saniyə" anlayışlarının verilməsi zamanı həmin təsəvvürlərə istinad olunmalıdır. Şagirdlərdən soruşmaq olar ki, bir dərs nə qədər davam edir? (45 dəqiqə). Uşaqlar, neçə saat məktəbdə olursuz? Məktəbdən evə getmək üçün nə qədər vaxt sərf edirsiz? və s.

Dəqiqədən kiçik vaxt ölçüsünü tanıyırlarmı? 1 dəqiqədə 60 saniyə var, yəni 1 saniyə dəqiqənin 60-da bir hissəsidir $\left(\frac{1}{60}\right)$. Saniyə ilə tanışlıq üçün sinfə saniyə ölçən və ya saniyə əqrəbi olan saatın gətirilməsi məsləhətdir.

Çalışma №1. 2 dəq 15 san; 3 dəq 07 san; 5 dəq 30 san neçə saniyədir?

Həlli:

– 2 dəq 15 san neçə saniyədir?

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 dəqiqə 60 saniyədir, 2 dəqiqə 120 san, o da 15 san, cəmi: 135 san.

2 dəq 15 san = 135 san.

– 3 dəq 07 san neçə saniyədir?

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 dəqiqə 60 saniyədir, 3 dəqiqə 180 san, o da 7 san, cəmi: 187 san.

3 dəq 07 san=187 san

– 5 dəq 30 san neçə saniyədir?

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 dəqiqə 60 saniyədirr, 5 dəqiqə 300 san, o da 30 san, cəmi: 330 san.

5 dəq 30 san=330 san

Çalışma №2.

3 saat 04 dəq=□ dəq 7 dəq 12 san=□ san

4 saat 35 dəq=□ dəq 9 dəq 05 san=□ san

Həlli:

– 3 saat 04 dəq=□ dəq

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 saat 60 dəqiqədir, 3 saat 180 dəq, o da 4 dəq, cəmi: 184 dəq

3 saat 04 dəq=184 dəq

– 7 dəq 12 san=□ san

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 dəqiqə 60 saniyədirr, 7 dəqiqə 420 san, o da 12 san, cəmi: 432 san

7 dəq 12 san=432 san

– 4 saat 35 dəq=□ dəq

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 saat 60 dəqiqədir, 4 saat 240 dəq, o da 35 dəq, cəmi: 275 dəq

4 saat 35 dəq=275 dəq

– 9 dəq 05 san=□ san

Şagirdlər belə mühakimə yürüdür: 1 dəqiqə 60 saniyədir, 9 dəqiqə 540 san, o da 5 san, cəmi: 545 san.

9 dəq 05 san=545 san

"Zaman ölçüləri, saniyə" mövzusuna aid çalışmalar kifayət qədərdir. Şagirdlər burada əsrlə, vaxt ölçü cədvəli ilə tanış olurlar. Dərsliyin biliklərin yoxlanılması və təkrar üçün çalışmalar bölməsində də vaxt ölçülərinə aid çalışmalar öz əksini tapmışdır. Şagirdlər surət, zaman, məsafə kimi kəmiyyətlərlə tanış olarkən vaxt ölçüləri təkrar edilir. Onlar bilirlər ki, piyadanın surəti saatda orta hesabla 5 km, TY-144 təyyarəsinin sürəti saatda 1000 km-dir.

İl, ay, həftə, gün və onlar arasında əlaqələr.

Yeni material üzərində işə şagirdlərə məlum olanları aydınlaşdırmaqla başlamaq lazımdır. Müəllim soruşur: "İndi hansı aydır? Bundan əvvəl hansı ay idi? İl hansı aydan başlanır? Biz Yeni il bayramını hansı ayda və neçəsində qeyd edirik? İldə cəmi neçə ay var?" Şagirdlərdən biri, əlbəttə ki, bu suallara cavab verəcəkdir. Müəllim isə deyir ki, bunu hamı bilməlidir. İldə 12 ay olduğunu, bu ayların adını, hansı aydan sonra hansı ayın gəldiyini, hər ayda neçə gün olduğunu möhkəm yadda saxlamaq lazımdır. Şagirdlərdən həmçinin soruşmaq lazımdır ki, təqvim nədir, onlar hansı təqvimləri görmüşlər, onlardan necə istifadə edildiyini bacarırlarmı?

Müəllim dərslikdəki cədvəli şagirdlərlə birlikdə tərtib edir. Bu məqsədlə vərəqli təqvimi və təqvim-cədvəli şagirdlərə göstərir, nəzərdən keçirmələrini tapşırır. Bu təqvimlərə görə nəyi bilmək olar? (cari ili, ayı, günün adını, günəşin çıxması və batmasını, gündüzün uzunluğunu, əlamətdar hadisələri, görkəmli adamların həyatına aid qeydləri və s.)

Müəllim əsr və il anlayışları haqqında da məlumat verir və müqayisə edir. Əsr – böyük vaxt ölçüsü olub 100 ildir. Şəhərlərin, kəndlərin, uzunömürlü ağacların və bəzi tarixi abidələrin, qalaların və s. yaşı əsrlərlə ölçülür.

İl 365 gündür, hər dördüncü il 366 gün olub, uzun il adlanır.

Müəllim şagirdlərin vaxt ölçüləri haqqında biliklərini sistemləşdirərək ən kiçik və ən böyük vaxt ölçülərini soruşur, ardıcıl olaraq söyləmələrini

tapşırır (saniyə, dəqiqə, saat, gün (sutka), həftə, ay, fəsil, il və əsr). Bu ölçülərin bir-birləri ilə nisbətləri müqayisə edilir.

M: "1 dəqiqə neçə saniyədir? (60 san); 1 saat neçə dəqiqədir? (60 dəq), 1 gün (sutka) neçə saatdır? (24 saat); 1 həftədə neçə gün var? (7 gün)" və s.

Ədəbiyyat

1. *Həmidov S.S. Riyaziyyatın tədrisi metodikası (I-IV siniflər), Bakı: 2012, 335 s.*
2. *Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Полевщикова А.М. – Методика обучения математики в начальных классах. Москва, «Просвещение», 1973.*

Cəfərova P.A.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
cfrovaprvin@gmail.com

AZƏRBAYCAN RƏNGKARLIĞINDA ANİMALİSTİKA JANRININ BƏDİİ CƏHƏTLƏRİ

Xülasə

Animalistika rəngkarlığın təcəssümü, təsviri sənətin ayrılmaz bir hissəsidir. Məqalədə animalistik janrda olan Mirzə Qədim İrəvaninin "Qızılgül və Bülbül", Şamil Mustafayevin "Vaşaq", Reyhan Osmanovanın "Flamingo" və Kərimli Mərziyənin "Həyat" əsərlərini təhlil edən zaman animalistikada rəngkarlığın təcəssümü bariz şəkildə ortaya qoyulur.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЖАНРА АНИМАЛИСТИКИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ЖИВОПИСИ

Резюме

Воплощение анималистической живописи является неотъемлемой частью изобразительного искусства. В статье при анализе анималистических произведений Мирзы Гадима Иревани «Роза и Соловей», «Вашаг» Шамиля Мустафаева, «Фламинго» Рейхан Османовой и «Жизнь» Керимли Марзийи отчетливо выявляется воплощение цвета в анималистике.

ARTISTIC ASPECTS OF THE ANIMALIST GENRE IN AZERBAIJAN PAINTINGS

Summary

The embodiment of animalistic painting is an integral part of fine art. In the article, when analyzing the animalistic works of Mirza Gadim Irevani's "Rose and Nightingale", Shamil Mustafayev's "Vashag", Reyhan Osmanova's "Flamingo" and Karimli Marziyya's "Life", the embodiment of color in animalistics is clearly revealed.

Açar sözlər: *animalistika, janr, Mirzə Qədim İrəvani, Şamil Mustafayev, rəssam Osmanova Reyhan, Kərimli Mərziyə*

Ключевые слова: *анималистика, жанр, Османова Рейхан, Керимли Марзия, Мирза Гадим Иравани, Шамиль Мустафаев, художник*

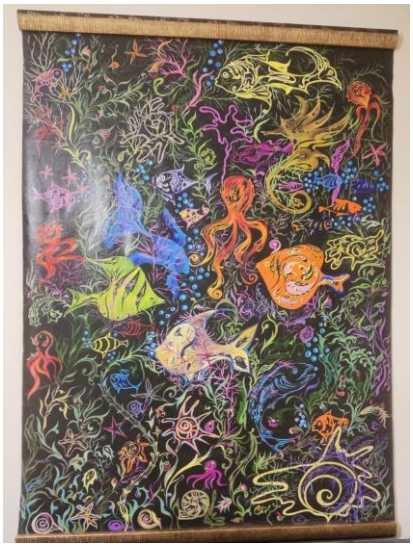
Key words: *animalistics, genre, Osmanova Reyhan, Karimli Marziyya, Mirza Gadim Iravani, Shamil Mustafayev, artist*

Animalistika - rəngkarlıq, şəkil, heykəltəraşlıq, qrafika və nadir hallarda dekorativ sənətdə heyvanların əsas obyekt olduğu sənət janrıdır. Bu janr təbiəti özündə əks etdirir və sənətin başlanğıcı hesab olunur. Animalistin əsas məqsədi heyvanın təsvirinin dəqiqliyi və bədii təsvirdəki xüsusiyyətləri, dekorativ ifadəli olmasıdır. Bunu da vurğulamaq lazımdır ki, animalistik janr keramikada da geniş yayılmışdı. Çəkilmiş heyvan təsvirləri, fiqurlarına Qədim Şərq incəsənətində, Afrika, Okeaniya, Qədim Amerika və bir çox ölkələrin xalq sənətində rast gəlinir. Animalistik janrda çalışan rəssamlara animalistlər deyilir. Bu janrda işləyən rəssamlar heyvanların daxili və xarici aləmini vəhdətdə təsvir edirlər.

Mirzə Qədim İrəvaninin "Qızılgül və Bülbül" əsərinə nəzər saldıqda böyük ölçüdə çəkilmiş qızılgül görürük. Eyni zamanda qızılgül tumurcuqlar və yarpaqlarla tamamlanaraq bütöv təbii görünüş əlavə etmişdir. Qızılgülün aşağısında verilmiş bülbül kompozisiyanı tamamlamışdır. Rəsmin bəzi hissələrində boyalar kəskin ikiqat boya ilə işləndiyi halda, bəzi hissələrində solğunluq nəzərə çarpır. Qızılgülün altında təsvir olunmuş bülbül zərifliyi, nəcibliyi təmsil edir. Şərq poeziyasına nəzər salsaq görərik ki, bülbül aşiqi, gül isə məşuqu əks etdirir. Gülün ətrafında əks olunan bülbülə qarşılıqlı sevgi məhəbbət rəmzi olduğu söylənilib. Mirzə Qədim İrəvaninin qızılgül ilə bülbülü bir arada çəkməsinin səbəbi məhz budur.

Şamil Mustafayevin "Vaşaq" təsvirinə baxsaq, görmüş olarıq ki, təsvirdə verilən heyvan realistik üslubda işlənmişdir. Diqqətlə göz gəzdirsək görərik ki, verilən təsvirin fon təsviri tünd rənglərlə, lakin əsas obrazı olan vaşaq isə daha açıq və parlaq rənglərlə təsvir etmişdir. Burada rəssamın bu formada işləməsinin səbəbi əsəri daha çox önə çıxarmaq olmuşdur. Təsvirin sanki daha real görünməsini istəmişdir. Verilən əsərdə vaşaq sınmış budaq üzərində təsvir olunmuşdur. Rəsm əsərinin soldan sağa doğru baxan istiqamətdə verilməsi təsadüfi deyildir. Sanki təsvir tamaşaçıya doğru başını çevirmiş şəkildə baxır, elə bil şikarının üzünə baxaraq gülümsəyir. Rəssamın təsvirinə diqqət yetirməli çox nüans var, bunlardan biri də vaşaqın tüklərinin bu dərəcədə real görünməsidir. Vaşaqın pəncəsi sanki şəkildən çıxıb hücum edəcəkmiş kimi təsvir edilib. Bu nüansların hamısı rəssamın necə bir istedada, ustalığa malik olmasının göstəricisidir.

Reyhan Osmanovanın ərsəyə gətirdiyi rəsm əsəri "Flaminqo", şəkil 180×100 ölçüsündədir. Yağlı boya ilə kətan üzərində animalistik janrda olmasına baxmayaraq romantizm üslubunda işlənməmişdir. Lakin flaminqo əsərinə nəzər saldıqda əsərin gözəlliyi qarşısında valeh olmamaq əldə deyil. Burada gördüyümüz flaminqoların sayı 10-dan çoxdur. Rəssamın su hövzəsində güzgü effekti yaratmış olduğunu görürük. Flaminqolların çəhrayı rəngi səmanın və su hövzəsinin mavi tonu ilə qarşılıqlı uyğunluq təşkil etmişdir. Rəng həlli o qədər peşəkarlıqla verilib ki, mavi rəngin insana yaşatdığı sakitlik və çəhrayı rəngin bəxş etdiyi sentimentallıq, cazibədarlıq insanı sehrli bir aləmə aparır. Eyni zamanda su üzərində peşəkarcasına təsvir edilmiş flominqoların əksi əsərə təbii gözəllik bəxş edir. Bundan əlavə rəsm əsərində neon çalarlardan da az miqdarda istifadə etmişdir. Rəsmdə bir hərəkətlilik vardır. Rəsm əsərində flaminqoların bir qismi başını yuxarı qaldıraraq səmaya baxır, sanki nəyisə hiss edir. Rəssam burada baş verən hadisələri sadəcə olaraq tamaşaçının öz düşüncəsinə həvalə etmişdir.



"Həyat" rəsm əsəri rəssam Kərimli Mərziyyə tərəfindən çəkilmiş animalistik janra aid sənət əsəridir. Rəsmə baxdığımız zaman qara kətan üzərində verilən təsvirin əlvan olması, çalarlılığı göz oxşayan dərəcədə zəngin rəng tempindədir. Adının məhz nəyə görə "Həyat" olmasının səbəbi isə reallılığı özündə əks etdirən nüansı ,yəni su altı aləmin dərinliklərinin işıqlı olmamasına görədir və biz nəyə görə rəssamın yaratdığı əsərə bu cür fəlsəfi ad verməsini anlamış oluruq. Rəsmdə su altı aləmin dərinliklərinin necə bir zənginliyə malik olduğunu təsvirdə görürük. Verilmiş təsvirlər bir-biri ilə qarşılıqlı olaraq təsirədə olduğunu görürük, məsələn otların balıqlar ilə təsvirinə nəzər yetirsək, sanki balıqlarla rəqs etmiş olduğunu görmüş olarıq. Bununla kifayətlənmir, isti rənglərin azlıq təşkil etdiyini, lakin soyuq rənglərin daha çox istifadə olunduğu da göz önündədir. Belə olduğu zaman təsvirin sanki canlanacaq, hərəkətə gələcəkmiş kimi bir çox təsəvvür üzə çıxmış olur. Mərziyə Kərimlinin "Həyat" sənət əsərini dekorativ

təsviri incəsənətə belə aid etmək olar. Burada rəssam neon rənglərdən və qızılı rənglərdən istifadə etmişdir. Mərkəzdə verilən 5 əsas obraz vardır ki bunlar isti rəng olan sarı, narıncı və soyuq rəng olan mavi rənglərdədir. Əsər özündə həm də dərin fəlsəfi məna daşımışdır, bunlardan birini şəxsi fikrim olaraq belə vurğulamaq istərdim ki, həyat nə qədər qara olsa da, ona əlvan rəng qatacaq bir çox nüans vardır və yaşayıb mübarizə aparmağa dəyər.

Nəticə

Mirzə Qədim İrəvaninin "Qızılgül və Bülbül" əsərinin təhlili zamanı bülbülü aşiq, gülü isə məşuq kimi təsvir etdiyini gördük.

Şamil Mustafayevin "Vaşaq" təsvirində və həmçinin Reyhan Osmanovanın "Flaminqo" əsərlərinin təhlil edərkən animalistik janrın reallıqla əks olunduğunu görmüş olduq.

Mərziyə Kərimlinin "Həyat" rəsm əsərində animalistik janrda işlənməsi ilə yanaşı təsviri incəsənətin qolu olan dekorativ təsviri sənətdən də istifadə edərək, rəsm əsərinə bir gözəllik qatmışdır.

Ədəbiyyat

1. *Миклашевская Н.М. Художники XIX в. Мирза Гадым Иревани и Мир Мохсун Навваб / Под ред. Полевого В.М. — Искусство Азербайджана. — Баку, 1954. — Т. IV.*
2. *Əfəndi R. Azərbaycan incəsənəti. — B.: Şərq-Qərb, 2007. — 160 c. — ISBN 978-9952-34-116-4.*

Əhmədova E.B.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aelbax30@gmail.com

XALQ RƏSSAMI SƏTTAR BƏHLULZADƏ YARADICILIĞINDA MƏNZƏRƏ ƏSƏRLƏRİNİN BƏDİİ İFADƏSİ

Xülasə

Səttar Bəhlulzadənin yaradıcılığında xüsusən "Xəzərdə axşam", "Gülüstan" və "Amsar bağlarında" kimi peyzaj əsərlərində onun təbiəti təsvir etməkdə məharəti aydın şəkildə özünü göstərir. Bəhlulzadə təbii landşaftların ötürülməsində maksimum dəqiqliyə can atır. Eyni zamanda, onun dünyaya lirik baxışı artıq hiss olunur. Sonrakı əsərlərdə doğma torpağa və xalqına sevgi motivləri üstünlük təşkil edir. Bəhlulzadə öz əsərlərində real mənzərələrin onun təxəyyülünün yaratdığı şərti formalarla birləşməsindən də istifadə etmişdir. Mənzərələrində ağ, mavi, çəhrayı, yaşıl və digərləri kimi açıq rənglər üstünlük təşkil edir.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫРАЖЕНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В ТВОРЧЕСТВЕ НАРОДНОГО ХУДОЖНИКА САТТАРА БАХЛУЗАДЕ

Резюме

В творчестве Саттара Бахлулзаде, в частности в его пейзажных работах, таких как «Вечер на Каспии», «Гюлистан» и «В садах Амсара», ярко проявляется его мастерство в изображении природы. Бахлулзаде стремится к максимальной точности в передаче природных ландшафтов. В то же время уже ощущается его лирический взгляд на мир. В более поздних работах, преобладают мотивы любви к родной земле и её народу. Бахлулзаде также использовал в своих работах сочетание реальных пейзажей с условными формами, созданными его воображением. В его пейзажах преобладают светлые цвета, такие как белый, голубой, розовый, зелёный и другие.

ARTISTIC EXPRESSION OF LANDSCAPE WORKS IN THE CREATION OF SATTAR BAHLUZADE

Summary

In the works of Sattar Bahlulzade, in particular in his landscape works such as "Evening on the Caspian Sea", "Gulistan" and "In the gardens of Amsar", his mastery in depicting nature is clearly manifested. Bahlulzade strives for maximum accuracy in rendering natural landscapes. At the same time, his lyrical view of the world is already felt. In later works, the motives of love for his native land and its people prevail. Bahlulzade also used in his works a combination of real landscapes

with conventional forms created by his imagination. His landscapes are dominated by light colors such as white, blue, pink, green and others.

Açar sözlər: *xalq rəssamı, mənzərə janrı, rəngkarlıq, rəsm əsərləri, təbiət*
Ключевые слова: *народный художник, пейзажный жанр, живопись, картины, природа*
Key words: *folk artist, landscape genre, painting, paintings, nature*

Təsviri sənət sahəsində əsasən geniş yayılmış mənzərə janrı özündə təbiət təsvirlərini yaşadan sahələrdən biridir. Azərbaycan rəngkarlığında mənzərə janrı ideya, məna–məzmun, həm də estetik daşıyıcısı kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Qədim ənənələri özündə yaşadan Azərbaycan incəsənəti tarixinə nəzər salsaq, onda keçmiş zamandan başlayaraq bu günümüzə kimi yaradılan təsviri və tətbiqi sənət əsərlərində mənzərə elementlərinin bəzən işartısını, çox vaxt isə aparıcı rol oynayan ideya daşıyıcılığını açıq şəkildə görürük.

Rəngkarlıqda əsasən mənzərə janrı geniş yayılmış janrlardan hesab olunur. Süjetli – tematik kompozisiya və portretlərdən fərqli olaraq mənzərə əsərlərinin məzmununda insanı əhatə edən xarici mühit, ideya daşıyıcısı kimi çıxış edir, əsasən təbiət motivləri həlledici rol oynayır. Hər mənzərə əsərində yaradıcı insanın təbiətə münasibəti, əsasən özünüifadəsi öz əksini tapır. Rəssamın yaratdığı mənzərə əsərləri insan tərəfindən dərk olunan, qavranılan, onun hisslərini oxşayan, qəlbində lirik, şairanə, nikbin və digər fərqli hisslər oyadan təsvirlərdir. Bununla belə mənzərə janrında bədii obraz çox vaxt təbiətin konkret, bəzən də ümumiləşdirilmiş əksi kimi təqdim olunur.

Azərbaycan təsviri sənətində mənzərə janrlı əsərlərin kütləvi təsviri əsasən XX əsrdə üstünlük təşkil etmişdir.

Müasir Azərbaycan təsviri sənətinin yaranması və inkişafı incəsənətimizin müxtəlif mərhələlərini təmsil edən sənətkarlar nəslinin güclü yaradıcılıq potensialı ilə qırılmaz bağlıdır. Buna görə də Azərbaycan rəngkarlığının müasir patriarxlarında olan Azərbaycanın xalq rəssamı Səttar Bəhlulzadə yaradıcılığında üstünlük təşkil edən mənzərələrini göz önünə gətirmək yerinə düşərdi.

Bu baxımdan yaradıcılığının çox hissəsini məhz mənzərə janrına həsr edən xalq rəssamı Səttar Bəhlulzadənin "Xəzərdə axşam" mənzərəsi həm təsvir manerasına, həmdə bədii daşıyıcılarına görə üstünlük təşkil edir. Əsərin ön hissəsində uçan ağ qağayılar təsviri əks olunmuşdur.

Xəzər dənizinin bizlərə bir çox maddi nemətlər verdiyini bildiyimiz halda rəssam bu əsərdə tamaşaçısının diqqətini həmin məqama yönləndirə bilmişdir. Əsərin arxa fonunda Xəzər dənizində olan neft buruğlarının təsvirlərini vermişdir. Əsərin rəng koloriti tutqun olmasına baxmayaraq məhz Xəzərin həyatımızda oynadığı roldan sanki əsər işiq saçır.

Rəssam bu vasitə ilə bu əsərdə həmən nüansları göstərə bilmişdir. Sanki ağ qağayı təsvirləri bu əsərə, yəni Xəzərə azadlıq ruhu verdiyinin şahidi oluruq. Səttar Bəhlulzadə yaradıcılıq dünyasına mənsub olan hər bir əsərin fəlsəfi qayəsini məhz azadlıq təşkil edir. Xəzər dənizində üzən neft daşıyan gəmilərin təsvirlərində bu keyfiyyətləri birdə açıq-aydın görə bilirik.

Rəssam istifadə etdiyi rəng koloritiylə hava perspektiv qanunlarindan yararlanmışdır. Əsərə baxanda bizim neft buruqlarının uzağda olduğuna heç bir şübhəmiz qalmır. Rəssam daha açıq çəhrayı tonlardan istifadə etmişdi. Çəhrayı rəng, ultramarin qırmızı rəngin qarışığıdı, obyektlər uzağda olduğu üçün ondan istifadə olunur. Rəssam göyü sari rənglə işləyib, yumşaq keçidlə göy rəngdən istifadə etmişdir. Əsərdə biz havanı hiss edə bilirik. Səttar Bəhlulzadənin hər bir əsəri möhtəşəm və dərin emosiyalar bəxş edir.

Baxışlarımızı ön plana salmaqla möhtəşəm bir keçid görürük. Rənglər daha dolğundur, burada yağlı boyaların ultramarin və yaşıl tonlu rənglərindən istifadə etməklə kölgənin, zərif çiçək açan güllərin necə təsvir edildiyini aydın görə bilərik. Müfəssəl rəsm tamaşaçını əsərin hər bir parçasına nəzər salmağa vadar edir, amma geri çəkilib əsərə uzaqdan baxsanız, tamaşaçı gül tarlasında basdırılır.

Səttar Bəhlulzadənin möhtəşəm sənət əsərlərindən biri olan "Gülüstan" əsərində, torpaq ecazkar şəkildə gül çiçəklər ilə əhatələnmiş və heyrətamiz sahə gül göncələri ilə tamamlanmışdır. Sahənin üzərində uçan çoxlu sayda göyərçinlər tamaşaçıda möhtəşəm hisslər oyadır. Bu mənzərə əsərinin rəngləri insanda sakitləşdirici hiss yaradır. Arxa planda olan dağlar, əsasən incə bir hiss bəxş edir. Əsərdə əsasən az rəngdən istifadəsinə baxmayaraq, çox gözəl və incə mənzərə ifadə etmiş və mənzərənin gözəlliyini, zərifliyini göstərə bilmişdir.

Əsərdə təsvir olunmuş ağaclıq, çəmənlik, arxa planda, axşam mənzərəsinə bənzəyir. Rəng çalarları, bütün detallar, uçan göyərçinlər, güllərin detalizasiyası, möhtəşəm sənət əsərində silinməz təəsürat yaradır.

Bu əsərdə istifadə olunan rəng çalarları bir-biriylə harmoniyadadırlar. Səttar Bəhlulzadənin sənət əsərlərində biz hər zaman yumşaq rəng keçidlərini izliyə bilirik. Rəssamın baxışı və hər bir əsərində rənglərin zərif keçidini etmək bacarığı tamaşaçını heyran edir. Əsəri izləyən tamaşaçı mavi rəngdən firuzəyiyə keçidin necə baş verdiyini hiss etmir, biz bunu əsərə yuxarıdan baxıb ortasına endirməklə müşahidə edə bilərik. Ağ qızılgüllərin və qanadları açıq uçan göyərçinlərin gözəl tarlası arasında tamaşaçının diqqətini cəlb edir.

Bu rəssamın hər fırçasının toxunuşu gözəllik yaradır və təbiətin gözəl xüsusiyyətlərini çatdırır.

Xalq rəssamı Səttar Bəhlulzadə yaradıcılığında yurdumuzun gözəl təbiətini, onun zəngin görüşünü özündə əks etdirən əsərini "Gülüstan" adlandırmışdır. Bu əsərdə rəssam vətənimizin füsunkar güşəsini, təbiətin insana mənəvi sakitlik bəxş edən güllərin, çiçəklərin bol olduğu yerlərini fırçaya

almışdır. Zəngin gül-çiçəkli bir məkanın görünüşünü canlandıran rəssam ağ göyərçinlərin təsvirlərini yaratmışdır. Bu əsərdə göyərçinlərin təsviri sanki azadlığı tərənnüm etdirir. Bu əsərlərdə təbiətin zəngin gözəlliyi ilə bərabər azadlıq carçısı rolunu özündə ehtiva etdirir. Əsərin arxa fonunda dağların təsviri əks olunmuşdur. Əzəmətli görkəmi ilə insanları daima özünə cəlb edən təsviri əsərin estetik görkəmini artırır.

Səttar Bəhlulzadə "Amsar bağlarında" əsərində estetik və fəlsəfi baxımdan gözəl təbiət mənzərəsini əks etmişdir. Ön planda böyük bir sahə görə bilirik. Burada otlu və çiçəkli bir tarla əks olunmuşdur.

Ağacların müxtəlif formaları tamaşaçının diqqətini özünə cəlb edir. Təsvir olunmuş ağacların bəziləri düz göyə ucalır, dəstə-dəstə böyüyən kiçik ağacların təsvirlərini də bu əsərdə görə bilirik. Bu sənət əsərində də rəng çalarları üstünlük təşkil edir. Əsərin arxa planında olan dağlar möhtəşəm ikilik yaradıb. Əsərdə əsasən dağların rəng çalarları insanda möhtəşəm təəssürat yaradır. Sözün əsl mənasında rəssamın ustalığı insanı açıq-aydın heyran edir. Hər bir sənət əsərində onun öz dəst-xətti görsənir. Rəssamın əsərlərinə baxdıqca insana böyük təəssürat bəxş edir. Hər bir detal kompozisiyanı tamamlayır. Mənzərə əsərində göyün rəngindən başa düşmək olur ki, günün batmasından bir az öncə çəkilib. Rəssam çəhrayı rəng çalarlarından istifadə etmişdir. Kompozisiya baxımından rəssamın ustalığını və çox savadlı olmasını biz hiss edirik. Əsərdə perspektivin düzgün verilməsi nəticəsində dağların uzaqda yerləşməsi tamaşaçıya vizual olaraq aydın görünür. Möhtəşəm dağların əzəmətliliyini rəng çalarları, işıq və kölgəylə sənətkar o qədər real göstərib ki, biz əsərə baxıb onun nə qədər əzəmətli olduğunu hiss edirik. Dağların uclarına işığın düşməsini çox maraqlı göstərib.

Möhtəşəm koloriti seçdiyi üçün tamaşaçının diqqətini çəkən bir sahə görə bilirik. Ön planda güllü-çiçəkli yol kənarını görə bilirik . Rəssamın incəliklə işlədiyi güllər və seçdiyi rəng palitrası kompozisiyada harmoniya yaradaraq tamaşaçını valeh edir. Səttar Bəhlulzadə perspektiv qanunlarından ustalıqla istifadə etmişdir; ikinci planda düz göyə doğru ucalan ağacları görmək mümkündür. Əsər hər nə qədər mürəkkəb və detal baxımından zəngin olsa da, nə ön plan, nə də arxa plan tamaşaçının diqqətini yayındırmır – əksinə, bütövlükdə harmonik bir təsir bağışlayır.

Sənət əsərinin hər hissəsinə ayrı-ayrı baxsaq çox mürəkkəb yamaların incə işləməsini görürük. Perspektiv qanunlarına uyğun arxa planı açıq tonlarda istifadə etmişdir və uzaq olduğunu göstərmişdir. Yolun bir hissəsini görürük, onun nə əvvəli nə də axırı görsənir, burda sənətkarın bir fikri var idi.

Uzağa baxdıqca biz baxmaqdan doya bilmirik, bu əsərin hər detalı möhtəşəm və dolğundur. Ön planda olan rəng çalarları tünd rənglər get gedə öz tündlüyünü itirir və arxa planda rəng çalarları açıq rənglərlə bitir. Dağın başında günəşin işığını görürük və qarın işıltısını rəssam çox dəqiqliklə göstərə

bilib. Dənizin üzərində bir gəmi də görə bilirik. Göyün rəng çalarları dağların rəng çalarlarından tünd olduğu üçün, dağları həcmdə görə bilirik.

Vətən torpağının gözəllik rəmzi kimi tərənnümü Səttar Bəhlulzadənin tam bir silsilə tablolarının ana xəttini təşkil etməklə yanaşı, bayramsayağı, nikbin ruhlu əsərlərində həssas və həzin nəğmələrə çevrilir. Bu münasibəti xüsusilə rəssamın yaradıcılığının son dövründə müşahidə etmək mümkündür. Rəssamın növbəti dəfə yeniləşən dəst-xətti, yazıların daha ekspressiv və dinamik şəkil alması 60-cı illərin ortaları və 70-ci illərdə yaradılan əsərlərin başlıca bədii məziyyət ifadəçiləridir [13, s.54].

Səttar Bəhlulzadənin təbiəti poetikləşdirməsi onu əhatə edən gerçəklikdə gördüyü maddiliyin ecazkar rənglərlə təsdiqindən başlasa da, sonrakı mərhələlərdə bu yanaşma duyulası dərəcədə yeniləşmiş, gözlənilməz və qeyri-adi görkəm almışdır. Rəssam təbiətdə tuş gəldiyi dağların və meşələrin, dənizin və göllərin, memarlıq abidələrinin, üzümlüklərin və pambıq tarlalarının, laləli çəmənlərin, bəzən də cadar-cadar olan, çox vaxt da rəngini itirən torpağın gözə gerçəkçi görünə biləcək bütün maddiliyini boyaların sehri ilə mənəviləşdirməyə, duyğulandırıcı estetik qaynağa çevirməyə nail olmuşdur.

Bu əsərlərində həm də rəssamın yeni kompozisiya həllinə müraciət etməsi ilə qarşılaşırıq. Belə ki, o, həm panoram lövhələrdən imtina etmiş, həm də əsərlərində havanın təsvirinə az yer verərək, sanki təsvir obyektlərinə yüksəklikdən, kameranın gözü ilə tamaşa etdiyini nümayiş etdirmiş, nəticədə, kətanı daha əhatəli mənzərə ünsürləri ilə zənginləşdirmişdir.

Bu yerdə artıq qətiyyətlə demək olar ki, Səttar Bəhlulzadənin milli boyakarlığımızın təşəkkülü istiqamətində səmərəli fəaliyyəti nəticəsində rəssamlığın sıravi janrlarından olan mənzərə bədii prosesdə əsas, əhəmiyyətli janrlardan birinə çevrildi.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev Z.A. Səttar Bəhlulzadənin yaradıcılığında romantizm. Fəlsəfə dokt. diss. avtoref. – Bakı, 2013.*
2. *Əliyev Z. Sənətin Məcnunu. Bakı, 2009.*
3. *Əliyev Z. Səttar Bəhlulzadə fenomeni. Qobustan, 2009, №4.*
4. *Litvin M. Azərbaycanın xalq rəssamı Səttar Bəhlulzadə. Bakı, Azərnəşr, 1963, 8 səh.*
5. *Nəcəfov M. Səttar Bəhlulzadə – 85. Bakı, İşıq, 1994, 15 səh.*
6. *Rəhimli İ. Səttar dünyası. Bakı. İşıq, 1990, 170 səh.*
7. *Алиев З. Саттар Бахлулзаде. Azerbaijan International (на английском языке), 1999, № 7.2.*
8. *Алиев З. Художник – сказочник. Путоводитель «Азербайджан» из серии «Вокруг света», 2010, 261 стр.*

9. *Алиев З. Большой романтик Азербайджанской живописи. Культура народов Причерноморья, 2010, № 194.*
10. *Алиева К.Т. Тема Апшерона в Азербайджанской живописи. Автореферат на соискание уч. степени канд. искусствоведения. Баку, 2005, 25 стр.*
11. *Анисимов Г. Живые краски Апшерона. Гянджлик, 1978, 164 стр.*
12. *Ахундзаде Л.Д. Пейзажная живопись Советского Азербайджана [1920-1980]. Автореферат на соискание уч. степени кандидата искусствоведения. Баку, 1984, 25 стр.*

Ələkpərova M.Ə.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
malahatalakparova@gmail.com

TEXNOLOGİYANIN AHILLARIN HƏYAT KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİRİ: SOSİAL İŞ VƏ TEXNOLOGİYANIN BİRLİKDƏ İNKİŞAFI

Xülasə

Bu məqalədə, texnologiyanın ahılların həyat keyfiyyətinə təsiri və sosial işin bu sahədə texnologiya ilə birgə inkişafı müzakirə edilir. Texnologiyanın yaşlıların sağlamlığını izləmək, sosial əlaqələrini qorumaq və müstəqil yaşamaq imkanı yaratdığı vurğulanır. Ağıllı cihazlar və uzaqdan tibbi xidmətlərin ahıllara rahatlıq və təhlükəsizlik təmin etdiyi qeyd olunur. Eyni zamanda, sosial iş və texnologiyanın birgə istifadəsinin ahılların həyat keyfiyyətini artırdığı, lakin məlumat təhlükəsizliyi kimi etik məsələlərin nəzərə alınması lazım olduğu bildirilir. Bunlardan başqa texnologiyanın ahıl şəxslər üçün əlçatan olmasına əsaslanan təkliflər irəli sürülür.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ: СОВМЕСТНОЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ И ТЕХНОЛОГИЙ

Резюме

В статье рассматривается влияние технологий на качество жизни пожилых людей и развитие социальной работы в этой области во взаимосвязи с технологиями. Подчеркивается, что технологии позволяют пожилым людям следить за своим здоровьем, поддерживать социальные связи и жить самостоятельно. Отмечается, что интеллектуальные устройства и удаленные медицинские услуги обеспечивают комфорт и безопасность пожилым людям. В то же время сообщается, что совместное использование социальной работы и технологий улучшает качество жизни пожилых людей, но необходимо учитывать этические вопросы, такие как безопасность данных. Кроме того, выдвигаются предложения, направленные на обеспечение доступности технологий для пожилых людей.

THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON THE QUALITY OF LIFE OF OLDER PEOPLE: THE JOINT DEVELOPMENT OF SOCIAL WORK AND TECHNOLOGY

Summary

This article discusses the impact of technology on the quality of life of the elderly and the joint development of social work with technology in this field. It is emphasized that technology allows the elderly to monitor their health, maintain their social relationships, and live independently. It is noted that smart devices and remote

medical services provide comfort and security to the elderly. At the same time, it is stated that the joint use of social work and technology increases the quality of life of the elderly, but ethical issues such as data security need to be taken into account. In addition, suggestions are put forward based on the accessibility of technology to the elderly.

Açar sözlər: *sosial iş, sağlamlıq izləmə cihazları, sosial işçi, texnologiya, sosial izolyasiya, reabilitasiya, rəqəmsallaşma*

Ключевые слова: *социальная работа, устройства мониторинга здоровья, социальный работник, технологии, социальная изоляция, реабилитация, цифровизация*

Key words: *social work, health monitoring devices, social worker, technology, social isolation, rehabilitation, digitalization*

Giriş

Müasir dövrdə dünya cəmiyyətlərinin sosial münasibətləri, həyat şərtləri, keyfiyyət göstəriciləri və yaşayış standartları əvvəlki əsrlərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmiş və daha rahat hala gəlmişdir. Əgər ki, bu gün insanlar həyatlarını daha səmərəli və yaxşı yaşamağa nail olublarsa və öz ömürlərini daha effektiv şəkildə idarə etməyi bacarırlarsa, bunu yaşadığımız dövr – texnologiya dövrü ilə birbaşa əlaqələndirə bilərik. Texnologiya inkişaf prosesi olub, insan, həyat və təbiət arasındakı münasibətləri asanlaşdıran bir alətdir. İlk insan icmaları yarandığı dövrlərdə insanların öz ehtiyaclarını qarşılaması üçün yaratdıqları ilk əmək alətlərindən günümüzə qədər olan müasir rəqəmsal texnologiya vasitələri və digər texnologiya sahələri onun müxtəlif dövrlərdə, fərqli şəkillərdə təzahür etməsinin nümunəsidir. Özü ilə birgə bu qədər komfort gətirən texnologiyanın hər kəs üçün eyni dərəcədə əlçatan olub-olmaması sual doğurur.

Dünya əhalisi yaş, cins, etnik və mədəni, sosial və digər struktur əlamətlərinə görə müxtəlif şəkillərdə qruplaşdırıla bilər. Mövzu çərçivəsində ahıl insanların texnologiyadan istifadəsinin onların həyatına gətirdiyi dəyişiklikləri və bu dəyişikliklərin digər sosial, psixoloji və iqtisadi nəticələrini təhlil edək.

Ahıllar cəmiyyətimizin əhəmiyyətli hissəsi olub, ümumiyyətlə 65 yaşdan yuxarı şəxslər hesab olunur. Lakin ona tərif vermək müxtəlif cəmiyət və mədəniyyətlər üçün fərqli ola bilər. Ahıl və yaxud yaşlı şəxs sadəcə fizioloji xüsusiyyətlərinə görə yox, həmçinin psixoloji, sosial, iqtisadi əlamətlərinə görə müəyyənləşdirilə bilər. Yaşlılıq dövrü insan ömrü üçün əvəzedilməz, vacib mərhələ olsa da, gəlişi ilə bir sıra çətinlikləri gətirir. Sağlamlığın yavaş-yavaş itirilməsi, taqətdən düşmə, halsızlıq, ölümə dair qorxu, tənhalıq yaşlılığın yaratdığı əsas problemlərdəndir. Bununla yanaşı maddi vəziyyətin aşağı düşməsi, əmək bazarında ahılların rolunun itməsi və onlara ehtiyacın azalması

digər iqtisadi problemlər qrupuna aiddir. Bu kontekstdə texnologiyanın ahılların gündəlik həyatına inteqrasiyası onların rifahına müsbət təsir göstərə bilərmi, yoxsa yeni problemlər yaradır?

Ahıllar və texnologiya deyildikdə yaşlı insanların həyat keyfiyyətini artırmaq üçün texnologiyanın necə istifadə olunması mövzusundan bəhs edilir. Ümumiyyətlə ahılları və texnologiyanı əlaqələndirsək, burada əsasən texnologiyanın onların həyatına təsirini müsbət və mənfi əlamətlər olaraqdan 2 qrupa bölə bilərik. Hər iki əlamət qrupunu ayrılıqda şərh edərək onların ahıl şəxslərə təsirini aydınlaşdırmaq mümkündür.

Texnologiyanın ahıllar üçün təmin etdiyi imkanlar

Texnologiyanın ahıl şəxslərin həyatları üçün yaratdığı fayda və imkanlara nəzər salaq. Bunlara aid edilə bilər:

I. Kommunikasiya və ünsiyyətin asanlaşdırılması – Urbanizasiya proseslərinin baş verməsi, insanların yerdəyişməsi və digər amillər müasir ailələrdə ötən əsrlərdə olan qohumluq əlaqələrini azaldır. Ailə həyatı quran oğul və yaxud qızın şəxsi evinin olması, nuklear ailə formasında yaşaması yaşlı ata və ananın onlardan uzaq qalmasına gətirib çıxarır. Parçalanmış geniş ailə nümayəndələri olan nənə və babalar, övladları xaricdə və yaxud onlardan uzaq şəhər və rayonlarda yaşayan valideynlər, digər əzizləri və qohumlarından uzaq olan yaşlılar artıq nəvə və övladları ilə, onlara doğma olan kəslərə texnologiyanın gətirdiyi avantajlar sayəsində, məsələn Skype, WhatsApp, Zoom və digər bu tipli proqramlar vasitəsi ilə coğrafi məsafəsindən asılı olmayaraq üzbəüz zəngli ünsiyyət imkanı əldə edir. Sadə interfeysleri olan bir sıra proqramlar (Telegram və s.) yaşlılar üçün asanlıqla səsli və adi mesajlaşma şəraiti yaradır.

II. Zehni stimullaşdırma - İnternetdən müntəzəm istifadə demansın inkişaf riskini azaltdığından yaşlılar üçün mühüm vasitə ola bilər. Bu, idrak funksiyasını və yaddaşı gücləndirərək beyin fəaliyyətini aktiv saxlayır. Yaşlılar onlayn sudoku və ya krossvord tapmacaları kimi fəaliyyətlərlə məşğul olduqda, zehni çevikliklərini qoruyurlar. Həmçinin, yeni texnoloji bacarıqlara yiyələnmək, məsələn, tibbi portallardan istifadə etməyi öyrənmək və ya TikTok-a video yükləmə bacarığı qazanmaq, onların zehni qabiliyyətlərini artırır və həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırır. Bu fəaliyyətlər, həmçinin yaşlıların özünəinamını artıraraq onları daha sosial və texnoloji cəhətdən uyğun hala gətirir [3].

III. Səhiyyə xidmətləri – Bioloji cəhətdən zəifləmək, yaşlılığın özü ilə bərabər gətirdiyi xəstəliklər və s. ahıl şəxslərin qarşılaşdığı ən ağır problemlərdən biridir. Texnologiyanın inkişafı nəticəsində ahıl şəxslər onlara lazım olan dərman vasitələrini onlayn şəkildə çatdırılma platformaları vasitəsi ilə əldə edə bilərlər. Bundan başqa yaşlı şəxslərin xüsusilə tez-tez istifadə etdiyi

təzyiq, nəbz və digər sağlamlıq əlamətlərini ölçən vasitələrdə texnologiyanın gətirdiyi imkanlardan biridir. Evindən çıxmaqda çətinlik yaşayan ahıllar müəyyən hallarda həkimlər ilə adətən onlayn şəkildə ünsiyyət yarada və resept əldə edə bilər.

IV. Asudə vaxtın əyləncəli keçirilməsi – Əvvəlki dostlarını və yaxınlarını itirən, bütün gününü evdə keçirən yaşlı şəxslər artıq sosial şəbəkələrdən istifadə edərək yeni dostlar qazana, sosial media platformalarında şəkillər və s. paylaşaraq, film izləyərək, müxtəlif intellektual və maraqlı oyunlar oynuyaraq asudə zamanlarını darıxmadan keçirə bilərlər. Xüsusilə görmə məhdudiyyəti olan şəxslər audiokitablar vasitəsi ilə zamanlarını əlverişli şəkildə istifadə edirlər. Spotify, Apple Music və ya YouTube vasitəsilə retro, klassik və digər janrlarda olan sevimli musiqilərini asanlıqla dinləyə bilərlər.

V. Ağıllı ev texnologiyaları - Ağıllı ev texnologiyaları yaşlılar və əlillər üçün gündəlik həyatın asanlaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Hərəkət sensorları, səs əmrləri və avtomatik skriptlər kimi xüsusiyyətlər, bu şəxslərin müstəqil yaşamasına imkan verir. Bu texnologiyaların əsas üstünlüklərindən biri də evin təhlükəsizliyini təmin etmək, istilik və işıqlandırma sistemlərini idarə etmək kimi gündəlik funksiyaları asanlıqla yerinə yetirməkdir. Məsələn, yaşlılar üçün ağıllı ev sistemləri əlavə təhlükəsizlik təmin edir. Hərəkət sensorları, evdə yıxılma halları baş verdikdə, dərhal bildiriş göndərərək, təcili yardım xidmətlərinin çağırılmasına imkan yaradır. Bundan başqa, yanğın və daşqın sensorları yaşlıların evdə daha təhlükəsiz yaşamasını təmin edir. Bu cihazlar potensial təhlükələri əvvəlcədən aşkar edərək insanların təhlükəsizliyini qorumağa kömək edir [4].

Yuxarıda adı sadalanan nümunələrdən başqa da texnologiya görüldüyü kimi ahıl şəxslərin həyatına müəyyən rahatlıqlar, onların həyatının yaxşılaşdırılması üçün bir çox həllər gətirmişdir. Bu imkanlar sayəsində ahıllar onlar üçün çətin hesab edilən dönəmi müəyyən qədər komfortlu şəkildə yaşayırlar.

Ahılların texnologiyaya uyğunlaşması və maneələr

Orqanizmin qocalmasının səbəbləri bütün dövrlərdə insanları narahat etmişdir. Bəzi müqəddəs kitablarda cavanlığın magiya mərasimlərinin, otların, qiymətli daşların köməyi ilə qaytarılması barədə danışılır. Zərdüştlükdə, Çin fəlsəfəsində, bir sıra Şərq fəlsəfi məktəblərində belə hesab olunur ki, həm kainatın, həm də insan orqanizminin əsasını bir-biri ilə harmoniyada olan iki zidd başlanğıc təşkil edir. Onların fikrincə, xəstəliklər və qocalma bu tarazlığın pozulmasının nəticəsidir [1, s. 121]. Gəlişi ilə bir bu qədər narahatlıq gətirən yaşlılıq dövrü əlbəttədə ki, texnologiya ilə də müəyyən uyğunsuzluqlar içərisindədir. Əgər ki, az öncə adı çəkilən texnoloji imkanlar varsa, o zaman yaranan çətinliklər nədən ibarətdir? Aşağıdakı maneələrə nəzər yetirək.

Sözsüz ki, texnologiya və ahıllar deyildikdə hər kəs yaşlı şəxslərin buna uyğunlaşmaqda çətinlik çəkdiyini düşünür. Texnoloji savadlılıqdan qaynaqlanan bu hal əksər hallarda ahıllar üçün bir o qədər ürəkaçan olmur. Belə ki, yaşlılar texnologiya sahəsində az təcrübəyə malikdirlər. Mürəkkəb interfeyse malik olan bir sıra proqramlar, cihazlar və s. bəzi yaşlı şəxslərin istifadəsi üçün o qədər də əlverişli deyil.

Ahılların üzləşdiyi çətinliklərdən bir növü də iqtisadi çətinliklərdir. İşdən çıxarılma halları və yaxud sağlamlıq və digər səbəblərdən ahıl şəxslərin işlərini tərk etməsi əksər hallarda onların iqtisadi problemlər yaşamasına gətirib çıxarır. Öz qida, geyim, sağlamlıq vasitələrini və digər tələbatlarını ödəməkdə çətinlik çəkən yaşlılar sözsüz texnoloji avadanlıqların, ağıllı ev cihazlarının və digər müasir texnologiya vasitələrinin əldə edilməsində maliyyə məhdudiyyətləri yaşayır. Nəticədə büdcə problemi olan şəxslər texnologiyanın avantajlarından yararlana bilmir.

Ucqar rayonlarda, aşağı gəlirli şəhər və kəndlərdə yaşayan ahıllar habelə digər cəmiyyət üzvləri üçün texnoloji avadanlıqlar əlçatan olmur. Hətta bəzi ahıllar bu vasitələrin varlığından belə xəbərdar deyil.

Yaşlandıqca artan görmə, eşitmə və digər problemlər səbəbindən ahıllar mobil telefonlar, kompüterləri, planşetləri və digər texnologiya aparatlarını istifadə etməkdə çətinlik çəkirlər. Kiçik ekranlı sağlamlıq izləmə cihazları və s. yaşlılar üçün kömək olmadan istifadə maneələr yaradır.

Texnologiyanın düzgün və səmərəli istifadə edilməməsi, xüsusilə yaşlılar arasında təhlükəsizlik risklərini artırır. Onlayn resursları necə idarə etməyi bilməyən yaşlı insanlar, vacib təhlükəsizlik xəbərdarlıqlarını qaçıra və fövqəladə hallarda əlaqə saxlamaqda çətinlik çəkə bilərlər. Bu vəziyyət, həmçinin yaşlıları onlayn fırıldaqçılıqlara qarşı daha həssas edir. Məlumatın itirilməsi, şübhəli təkliflərlə qarşılaşmaq yaşlıların özlərini narahat və həssas hiss etmələrinə səbəb ola bilər. Bu da texnologiyanın mənimsənilməsini daha da çətinləşdirir və onların rəqəmsal dünyada təhlükəsiz şəkildə fəaliyyət göstərmələrini əngəlləyir [5].

Texnologiya və sosial iş arasındakı əlaqənin rolu

Hal-hazırda mühüm ictimai hadisə kimi sosial iş real sosial köməyin özünəməxsus modeli kimi təqdim olunur – cəmiyyət onu bu konkret tarixi dövrdə həyata keçirir, iqtisadi-təsərrüfat, milli-mədəni, sosial-siyasi inkişaf və dövlətin bütün sosial siyasətinə bütün xüsusiyyətlərinə uyğun gəlir. Demək olar ki, bu sosial işin olduqca geniş izahıdır. Daha məhdud predmet – peşə mənasında sosial iş şəxsiyyətin sosial müdafiəsinə, insanların hüquqlarına istiqamətlənən ictimai-zəruri fəaliyyətdir və cəmiyyətdəki siyasi və sosial sabitliyə zəmanət verir. Belə ki, o cəmiyyətdə marginal təbəqələrin artmasına maneə olur [2, s.3].

Texnologiya və sosial iş bir-biri ilə əlaqəli sahələr olub, insanların həyat keyfiyyətinin artırılmasında qarşılıqlı yardım göstərirlər. Əgər ki, sosial işin əsas məqsədi yardıma ehtiyacı olan insanlara dəstəyin göstərilməsidirsə, o zaman texnologiya vasitəsi ilə bu daha da rahat hal alır. Texnologiyanın inkişafı nəticəsində həm bu sahədə çalışanlar – sosial işçilər, həm də benefisiarlar müəyyən hallarda problemlərin həllində ondan yararlana bilirlər.

Sosial iş sahəsi, sosial işçilərin təlimində, sosial iş xidmətlərinin çatdırılmasında və sosial iş tədqiqatlarının aparılmasında İKT-ləri daxil etmək ehtiyacı ilə üzləşir. Aydın olur ki, İKT-lər düşüncəli və effektiv istifadə edildikdə sosial işin müxtəlif tətbiq metodlarını (yəni xidmətlərin çatdırılması, təhsil və tədqiqat) yaxşılaşdıra bilər. İKT-lərin potensial istifadələri yaxşı şəkildə müəyyənləşdirilsə də, bu vaxta qədər İKT-lərin sosial iş etikası prinsiplərinə təsiri ilə bağlı az müzakirə aparılıb [6].

Sosial işdə qorunması vacib olan amillərdən biri də müştəri məlumatlarının gizliliyinin qorunub saxlanılmasıdır. Məlumatların məxfiliyinin qorunması önəmli faktordur. Rəqəmsal sistemlər, məlumatların təhlükəsiz saxlanması və yalnız müvafiq şəxslərə təqdim edilməsi prosesini sadələşdirir. Müasir şifrələmə texnologiyaları və təhlükəsizlik tədbirləri müştərilərin şəxsi məlumatlarının qorunmasına kömək edir.

Ötən dövrlərdə sosial işçilər müştəri məlumatlarını əl yazmalarda və yaxud kitabçalarda qeyd edirdilər və onlara bu məlumatlar lazım olduqda eyni şəkildə bu mənbələrdən istifadə edirdilər. Lakin, artıq elektron məlumat bazalarında onlar öz əksini tapır. Nəticədə sosial işçi ona lazım olan informasiyaları daha asanlıqla əldə edir.

Nəticə

Texnologiyanın sosial işə inteqrasiya etməsi nəticəsində günümüzün ahıllarının həm sosial-psixoloji, həm də tibbi və digər sahələrdə olan problem və çətinliklərini aradan qaldırmaq daha əlverişlidir. Texnoloji üstünlüklərdən istifadə edən sosial işçilər öz benefisiarlarına daha rahat formada köməklik edə bilər.

Texnologiyanın inkişaf etməsi ahıl şəxslər üçün önəmli və effektiv çarələr yaradır. Onun təklif etdiyi vasitələr ahıllara sağlamlıq xidmətlərinə asan çıxış, uzaqdan tibbi yardım, onlayn sosial dəstək və digər faydalı resurslar kimi xidmətlər təqdim etməklə həyatlarını asanlaşdırır. Eyni zamanda, sosial iş və digər sahələrdə texnologiyanın istifadəsi, ahılların cəmiyyətə daha fəal şəkildə inteqrasiya olmalarına kömək edir, sosial təcrid və depressiya kimi problemlərin qarşısını alır.

Texnoloji imkanlardan yararlana bilməyən ahıllar üçünsə bu məsələdə olan problemlər araşdırılaraq aradan qaldırıla bilər. Məsələn, cihazlardan, mobil telefonlardan və digər vəsaitlərdən istifadə edə bilməyən yaşlılar üçün

bununla bağlı təlimlər keçirilə bilər və yaxud daha sadə interfeysli avadanlıqlar yaradıla bilər. Bundan başqa iqtisadi çətinlik yaşayan ahıllar üçün müəyyən güzəştlər ya da büdcələrinə uyğun alətlər istehsal oluna bilər.

Texnologiya ahılların həyat keyfiyyətini artırmaq üçün əhəmiyyətli bir vasitədir, lakin bu imkanlardan istifadə edərkən etik və sosial məsuliyyətli yanaşma vacibdir.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədova, R.O. Sosial işə giriş. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı, "Ecoprint", 2019, 208 s.*
2. *Əhmədov, Y. Sosial işin nəzəriyyəsi və təcrübəsi B.: PG Nəşrlər Evi, s. 281*
3. *https://communitytechnetwork.org/blog/benefits-of-technology-for-older-adults/*
4. *https://inovayasam.com/akilli-ev-yaslilar-engelliler/*
5. *https://getjubileetv.com/blogs/jubileetv/why-do-elderly-struggle-with-technology?srsltid=AfmBOoof8iST569-w3CHZc5J4sjy-0s6Z8VL1E_URoaJem2-weSlcS9G*
6. *https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3117433/pdf/nihms-299321.pdf*

Əliyev K.M.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
kamran.mazahiroghlu.aliyev@gmail.com

AZƏRBAYCANDA XEYRİYYƏÇİLİK VƏ SOSİAL İŞİN TARİXİ KÖKLƏRİ (ORTA ƏSRLƏR VƏ YENİ DÖVR)

Xülasə

Məqalədə Azərbaycanda Orta əsrlər və Yeni dövrdə xeyriyyəçilik və sosial işin təşəkkülü və tarixi inkişafı izlənir. Fərqli dövrlərdə həyata keçirilən xeyriyyəçilik fəaliyyətləri və sosial iş praktikaları tarixi kontekstdə təhlil edilir, xeyriyyəçiliyin və sosial işin inkişafına təsir edən əsas amillər və bu sahələrin tarixi əhəmiyyəti üzə çıxarılır. Araşdırma bu fəaliyyətlərin sosial və iqtisadi təsirlərini də əhatə edir. Təhlil əsnasında belə nəticə çıxarılir ki, xeyriyyəçilik və sosial iş praktikaları Azərbaycan cəmiyyətinin inkişafında mühüm rol oynamışdır. Bu sahələrdəki fəaliyyətlərin tarixi inkişafı və cəmiyyətə töhfələri, imkan daxilində, müfəssəl araşdırılır, dövrün müxtəlif mərhələlərində baş verən əsas dəyişikliklər və irəliləyişlər ayrıca izlənir. Xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin və sosial işin Azərbaycanın şəhər və kəndlərində necə tətbiq edildiyinə və bu fəaliyyətlərin yerli əhali tərəfindən necə qarşılandığına toxunulur. Bu dövrlər ərzində xeyriyyəçilik və sosial iş sahəsində qarşıya çıxan əsas çətinliklər və onların həlli yolları axtarışına diqqət yetirilir, toplanmış təcrübə və miras qalan irsin ölkənin sonrakı həyatında örnək və qürur mənbəyi olduğu iqrar edilir.

ИСТОРИЧЕСКИЕ КОРНИ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ (СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И СОВРЕМЕННОСТЬ)

Резюме

В статье прослеживается организация и историческое развитие благотворительности и социальной работы в Азербайджане в Средние века и Новое время. В историческом контексте анализируется филантропическая деятельность и практика социальной работы, осуществлявшиеся в разные периоды, выявляются основные факторы, влияющие на развитие филантропии и социальной работы, историческое значение этих направлений. Исследование также охватывает социальные и экономические последствия этой деятельности. В ходе анализа делается вывод, что практика благотворительности и социальной работы сыграла важную роль в развитии азербайджанского общества. Насколько это возможно, подробно рассматривается историческое развитие деятельности в этих областях и ее вклад в жизнь общества, отдельно отслеживаются основные изменения и достижения, произошедшие на разных этапах периода. Затрагивается то, как филантропическая деятельность и социальная работа применяются в городах и селах Азербайджана и как эта деятельность воспринимается местным населением. В эти периоды уделяется внимание основным проблемам,

возникающим в сфере благотворительности и социальной работы, и поиску их решений.

HISTORICAL ROOTS OF CHARITY AND SOCIAL WORK IN AZERBAIJAN (MIDDLE AGES AND MODERN ERA)

Summary

The article traces the organization and historical development of charity and social work in Azerbaijan in the Middle Ages and the New Era. Philanthropic activities and social work practices carried out in different periods are analyzed in the historical context, the main factors influencing the development of philanthropy and social work and the historical importance of these areas are revealed. The research also covers the social and economic effects of these activities. During the analysis, it is concluded that charity and social work practices played an important role in the development of Azerbaijani society. The historical development of activities in these areas and their contributions to society are examined in detail, as far as possible, and the main changes and advances that occurred at different stages of the period are separately tracked. How philanthropic activities and social work are applied in the cities and villages of Azerbaijan and how these activities are received by the local population is touched upon. During these periods, attention is paid to the main challenges encountered in the field of philanthropy and social work and the search for their solutions.

Açar sözlər: *xeyriyyəçilik tarixi, sosial işin inkişafı, tarixi perspektiv, sosial təsirlər, xeyriyyəçilik fəaliyyətləri*

Ключевые слова: *история благотворительности, развитие социальной работы, историческая перспектива, социальные воздействия, благотворительная деятельность*

Key words: *history of philanthropy, development of social work, historical perspective, social impacts, philanthropic activities*

Giriş

Bir peşə kimi sosial iş və onu öyrənən elm qədim tarixə malik olmasa da, müasir anlamında sosial işin qədim formaları olan qarşılıqlı yardım, himayədarlıq, filantropiya və xeyriyyəçilik daim cəmiyyətin və insanlığın ayrılmaz atributları olmuşdur. Xüsusən xeyriyyəçilik Azərbaycanda uzun bir tarixə malik olub, cəmiyyətin sosial inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır. Qədim dövrlərdən dini inanclar və etnik-milli ənənələr insanları qarşılıqlı yardıma və ehtiyacı olanlara əl tutmağa təşviq etmişdir. İnsanlar kənd təsərrüfatı işlərində, ev tikintisində, digər gündəlik işlərdə bir-birinə yardım edirdilər. Eyni zamanda dini və mədəni tədbirlər zamanı varlı insanlar tərəfindən yoxsullara qida, digər zəruri əşyaların paylanması kimi xeyriyyəçilik edilirdi.

XVIII əsrin xanlıqlar dövründə xeyriyyəçilik fəaliyyəti daha da genişlənmiş və daha mütəşəkkil xarakter almışdır. Bu dövrdə varlı təbəqə və nüfuzlu şəxslər öz sərvətlərinin bir hissəsini yoxsullara, yetimlərə və xəstələrə yardım üçün ayırmışlar. Xeyriyyə təşkilatları, məktəblər və xəstəxanalar inşa edilmiş, cəmiyyətin sosial rifahını artırmışdır. Öz növbəsində, sosial iş və xeyriyyəçilik fəaliyyəti cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında birlik və qarşılıqlı anlayışın güclənməsinə xidmət etmişdir.

XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində zəngin şəxslər xeyriyyə təşkilatları vasitəsilə təhsil, səhiyyə və sosial yardım sahələrində fəallıq göstərmişlər. Xüsusilə Hacı Zeynalabdin Tağıyev kimi görkəmli xeyriyyəçilər öz sərvətlərinin müəyyən hissəsini məktəblər, xəstəxanalar və digər ictimai obyektlərin tikintisinə sərf edərək, cəmiyyətin müxtəlif təbəqələrinin rifahını yüksəltmişlər. Bu dövrdə xeyriyyəçilik fəaliyyəti ilə cəmiyyətin kasıb və aztəminatlı təbəqələrinə dəstək verilmiş, sosial ədalət prinsipləri təşviq olunmuşdur. Hesab edirik, bu ənənələrin hərtərəfli öyrənilməsi elmi əhəmiyyəti ilə yanaşı indiki dövrdə cəmiyyətimizdə sosial işin daha da zənginləşməsinə və təşviqinə köməyi dəyər.

Azərbaycanda xeyriyyəçilik və sosial işin başlanğıcı

Azərbaycanın qədim və orta əsrlər dövründə xeyriyyəçilik ənənələri cəmiyyətin sosial rifahının təmin olunmasında mühüm rol oynamışdır. Xeyriyyəçilik fəaliyyəti müxtəlif formalarda həyata keçirilir və cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında qarşılıqlı yardım və dəstəyi gücləndirirdi. Bu dövrlərdə xeyriyyəçilik fəaliyyətləri əsasən dini və mənəvi dəyərlərə əsaslanırdı. Bir peşə olaraq sosial iş müxtəlif dinlər və inamlarla, habelə mənəvi və əxlaqi-etik prinsiplərlə də bağlı olmuşdur. Burada xüsusən xalqımızın əsas dini inancı olan islamın insanların bir-birinə yardımını və sosial ədaləti təbliğ etməsi mühüm rol oynayırdı. Nəhayət, sosial işin tarixi kökləri insanın bioloji, psixi və sosial təbiəti, ailə və qohumluq əlaqələri ilə də şərtlənir. Bütün bunlar cəmiyyətin birgəyaşayış prinsiplərinin formalaşmasına böyük təsir göstərmişdir [4, s. 4].

İslamın Azərbaycana gəlişi ilə zəkat və sədəqə formasında xeyriyyəçilik fəaliyyətləri geniş yayılmışdır. Zəkat müsəlmanların maddi imkanlarının bir hissəsini kasıblara və ehtiyac içində olanlara verməsi olub, islam dini baxımından beş vacib əməldən biri hesab edilir. Bu, cəmiyyətdə iqtisadi ədaləti təmin etməyə yönələn və sosial təbəqələr arasında fərqlərin azalmasına kömək edən dini vergi formasıdır. Obrazlı ifadə etməli olsaq, Məhəmməd Peyğəmbərin istədiyi islam cəmiyyətində zəkat bir insan bədənindəki orqanlar kimi aralarında ünsiyyət və əlaqəni təmin edərək, varlı təbəqədən yoxsul təbəqəyə mal, hörmət və sevgi, şəfqət və mərhəməti təmin edən bir körpü rolunu oynayır [2, s. 48].

Sədəqə isə könüllü yardımdır, xüsusilə bayramlarda və əlamətdar günlərdə daha səxavətlə icra edilir. Bu yardımlar cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında qarşılıqlı dəstək əlaqələrini gücləndirirdi. İslamın müqəddəs kitabı "Quran"ın 70-ci "Əl-Məaric" surəsində zəkat və sədəqə varlı insanların kasıba borcu, cəhənnəm əzabından xilasın mühüm vasitəsi kimi qiymətləndirilir. Bu surənin 24-25 və 35-ci ayələrinə görə, "o kəslər ki, onların mallarında müəyyən bir haqq (pay) vardır - dilənən və (hər şeydən) məhrum olan (lakin abrına qısılıb dilənməyən) kimsə üçün" sərf edilir, "məhz onlar cənnətlərdə ehtiram olunacaq (əzizlənəcək) kimsələrdir!" [7].

Orta əsrlərdə məscidlər və mədrəsələr xeyriyyəçilik mərkəzləri kimi fəaliyyət göstərirdi. Məscidlər yalnız dini ibadət yerləri deyil, həm də cəmiyyətin sosial problemlərinin həll olunduğu mərkəzlər idi. Ehtiyacı olanlara qida, geyim, maliyyə yardımı burada təşkil edilir, qurban ətinin paylanması, kasıblara sədəqə verilməsi və digər xeyriyyəçilik fəaliyyətləri həyata keçirilirdi. Məscidlər həmçinin yetimlərə, dul qadınlara və digər köməyə möhtacı olanlara da yardım göstərirdi.

Mədrəsələr də xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin əsas mərkəzlərindən biri idi. Burada təhsil alan tələbələrə pulsuz yemək, sığınacaq verilir, təhsil almaları üçün zəruri imkan yaradılırdı. Mədrəsələr öz təhsil vəzifəsi ilə yanaşı kasıblar və ehtiyacı olanlar üçün dəstək mərkəzləri kimi də fəaliyyət göstərirdi. Bu, mədrəsələrin yalnız təhsil mərkəzləri deyil, həm də sosial yardımların təşkil edildiyi yerlər olduğunu deməyə əsas verir. Mədrəsələrdə təhsil alan tələbələr gələcəkdə ictimai həyatın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərərək, xeyriyyəçilik ənənələrini davam etdirirdilər.

Orta əsrlərdə sufi təşkilatları da xeyriyyəçilik sahəsində mühüm rol oynayırdı. Sufi ordenləri ehtiyacı olanlara yardım etmək, xəstələrə baxmaq və digər sahələrdə sosial xidmətlər göstərirdilər. Onların bu fəaliyyəti cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında sosial ədaləti təmin etmək və binəsiblərə yardım göstərilməsində vacib bir vasitə idi. Sufi mürşidlər öz müridlərinə yardım və xeyirxahlıq prinsiplərini öyrədərək, onları cəmiyyətin sosial rifahını artırmağa kökləyirdilər. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda sufiliyin yayılması sosial və etik-mənəvi baxımdan cəmiyyətin daha da zənginləşməsinə xidmət etmişdir [6, s. 71].

Həmçinin orta əsrlərdə Azərbaycanda xeyriyyə işləri ilə məşğul olanlar arasında zəngin tacirlər və varlı ailələr də var idi. Bu şəxslər öz sərvətlərinin bir hissəsini xeyriyyəçilik məqsədlərinə ayırır və cəmiyyətin yoxsul təbəqələrinə yardım göstərirdilər. Onların fərdi səciyyəli xeyriyyəçiliyi ilə yanaşı ictimai təyinatlı işlərə könüllü yardımları da qeyd edilməlidir. Məsələn, karvansaraların tikintisi, su mənbələrinin qurulması, yolçular üçün müxtəlif xidmətlərin göstərilməsi bu cür xeyriyyə fəaliyyətlərindən idi.

Beləliklə, qədim dövr və orta əsrlərdə Azərbaycanda xeyriyyəçilik fəaliyyətinin spesifik tarixi köklərini izləmək mümkündür. Xüsusən ölkədə sonuncu dünya dini islamın bərqərar olması cəmiyyətdə sosial rifahı təmin etmək və sosial ədaləti qorumaq işində vacib bir vasitə olmuşdur. Bu dövrdə dini və mülki təsisat və qüvvələr tərəfindən həyata keçirilən çeşidli xeyriyyəçilik fəaliyyətləri cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında qarşılıqlı yardım və dəstək əlaqələrinin güclənməsinə, sosial ədalətin təmin olunmasına kömək etmişdir. İslam dini və onun gətirdiyi dəyərlər xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin əsasını təşkil etmiş və bu ənənələrin davam etdirilməsinə mühüm təsir göstərmişdir.

XIX əsr-XX əsrin əvvəllərində xeyriyyəçilik və sosial iş

XIX əsrdə Azərbaycanda xeyriyyəçilik və sosial işin inkişafı cəmiyyətin sosial və iqtisadi strukturunun əhəmiyyətli dəyişikliklərə uğraması ilə müşayiət olunurdu. Azərbaycanın çar Rusiyası və İran şahənşahlığı arasında bölüşdürülməsi onun şimal və cənub hissələrinin fərqli şəraitdə inkişafına səbəb oldu. Cənubi Azərbaycanda orta əsrlərə xas ictimai-iqtisadi münasibətlər və fars-ərəb mədəni təsiri davam etdiyi halda Şimali Azərbaycanda rus demokratik və onun vasitəsilə qabaqcıl Avropa mədəniyyəti ilə təmas imkanı yarandı. Bununla belə, Şimali Azərbaycanda da əsrin əvvəllərində xeyriyyəçilik fəaliyyətləri əsasən ənənəvi şəkildə davam edir, fərdi təşəbbüslər və dini motivasiyalar əsasında həyata keçirilirdi. İslam dininin xeyriyyəçiliyi təşviq edən ehkamlarına əməl edilir, bu çərçivədə zəkat, sədəqə və digər yardım formaları geniş tətbiq olunur, cəmiyyətin kasıb və ehtiyac içində olan təbəqələrinə yardım göstərilirdi. Bu yardımlar cəmiyyətdə iqtisadi bərabərliyi təmin edə bilməsə də, kasıb təbəqələrin güzəranının müəyyən dərəcədə yüngülləşməsinə kömək edirdi.

Məscidlər və mədrəsələr yenə xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin mərkəzləri kimi qalırdı. Məscidlərdə qurban ətlərinin paylanması, kasıblara sədəqə verilməsi və digər xeyriyyəçilik fəaliyyətləri davam edirdi. Mədrəsələrdə isə təhsil alan tələbələrə pulsuz yemək, sığınacaq və təhsil imkanları təmin olunurdu. Bu yardımlar kasıb və yetim uşaqların da təhsil almasına imkan verir, gələcəkdə cəmiyyət üçün faydalı vətəndaşlar olmalarına şərait yaradırdı.

XIX əsrin əvvəllərində xeyriyyəçilik fəaliyyətləri əsasən yerli icmalar tərəfindən həyata keçirilirdi. Yerli icmalar öz aralarında yardımlaşma və dəstək əlaqələrini gücləndirərək, fəaliyyət sahələrini mümkün qədər genişləndirirdilər. Xüsusilə Ramazan bayramı və Qurban bayramı kimi dini bayramlarda zəkat və sədəqə verilməsi ənənəsi davam etdirilir, xatirə və anım günlərində ehsanatlar verilirdi.

Bu dövrdə xeyriyyəçilik fəaliyyəti təkcə dini və mənəvi dəyərlərə əsaslanmır, sosial ədalətin və cəmiyyətin rifahının təmin edilməsinə yönəlmiş müxtəlif təşəbbüslər də irəli sürülürdü.

Əsrin ortalarından etibarən xeyriyyəçilik fəaliyyəti təşkilatlanmağa doğru getmiş və sistemli hal almış, ilk xeyriyyə təşkilatları meydana çıxmağa başlamış, xeyriyyəçilik fəaliyyətləri daha mütəşəkkil bir şəkildə həyata keçirilmişdir. Xüsusən yüzilliyin ikinci yarısında Azərbaycanda kapitalist münasibətlərinin sürətli inkişafı ölkədə ictimai-iqtisadi münasibətlərlə yanaşı əhalinin sosial-mədəni həyatına da öz təsirini göstərirdi. Azərbaycan iqtisadiyyatında yeni meyillər gücləndikcə, əhalinin təbəqələşməsi dərinləşir, nəticə etibarı ilə az saylı milyonerlərlə yanaşı xalqın böyük əksəriyyətini təşkil edən yoxsullar ordusu formalaşırdı. Kapitalizmin bütün ziddiyyətləri ilə üzləşən xalq kütləsi hər şeydən əvvəl maddi çətinliklərdən əziyyət çəkirdi. Belə bir ictimai-iqtisadi şəraitdə xalqın taleyi, onun elmə, təhsilə yiyələnməsi, dolanışı barədə düşünən demokratik ruhlu ziyalılar yeni xeyriyyə cəmiyyətləri yaratmaq təşəbbüsü ilə çıxış edirdilər [3, s. 21].

Bu dövrdə Azərbaycanın iqtisadi vəziyyətində mühüm dəyişikliklər baş verirdi. Sənaye inqilabı və ticarətin genişlənməsi nəticəsində yeni zəngin sinif formalaşırdı. Bu yeni zənginlər sinfi cəmiyyətin ehtiyaclarını qarşılamaq üçün xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinə daha çox resurs ayırmağa başladı. Cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında sosial ədaləti təmin etmək və ehtiyacı olanlara yardım göstərmək məqsədi ilə xeyriyyəçilik fəaliyyəti genişlənirdi.

XIX əsrdə xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin mühüm bir hissəsi təhsil sahəsində həyata keçirilirdi. Azərbaycanda müxtəlif təhsil müəssisələri, məktəblər və mədrəsələr xeyriyyə təşkilatları tərəfindən maliyyələşdirilirdi. Bu təhsil müəssisələri kasıb və yetim uşaqlara da təhsil almaq imkanı yaradırdı. Bir sıra xeyriyyə məktəblərində pulsuz təhsil, yemək və sığınacaq təmin edilirdi. Bu tipli məktəblər gənclərin təhsil almasına və gələcəkdə cəmiyyətə faydalı vətəndaşlar olmalarına şərait yaradırdı.

XIX əsrdə səhiyyə sahəsində də xeyriyyəçilik fəaliyyətləri genişlənməyə başlamışdı. Xeyriyyə təşkilatları və zəngin şəxslər tərəfindən maliyyələşdirilən xəstəxanalar və tibbi mərkəzlər açılırdı. Bu müəssisələr kasıblara və ehtiyacı olanlara pulsuz tibbi yardım göstərirdi. Bu qurumların cəmiyyətin sağlamlığının qoruması və müxtəlif xəstəliklərin yayılmasının qarşısının alması sahəsində fəaliyyəti də qeyd olunmalıdır. Onların tibbi yardımları xüsusilə epidemiyalar və fəlakətlər zamanı əhəmiyyətli rol oynayırdı.

XIX əsrdə Azərbaycanda sosial yardım fəaliyyətləri də geniş yayılmışdı. Xeyriyyə təşkilatları və fərdi xeyriyyəçilər kasıblara və ehtiyacı olanlara qida, geyim və maliyyə vəsaiti ilə yardım edirdilər. Bu yardımlar xüsusilə qış aylarında və qıtlıq dövrlərində artırılırdı. Xeyriyyəçilər kimsəsiz uşaqlara, dul qadınlara və yaşlılara yardım göstərərək, cəmiyyətin ən zəif təbəqələrini dəstəkləyirdilər. Belə fəaliyyətlər cəmiyyətin müxtəlif təbəqələri arasında qarşılıqlı yardım və dəstək əlaqələrini gücləndirirdi.

Xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin daha səmərəli, mütəşəkkil qaydada həyata keçirilməsi məqsədi ilə müxtəlif xeyriyyə təşkilatları və cəmiyyətlər yaradılırdı. Onlar müxtəlif sosial layihələr həyata keçirir, təhsil, səhiyyə və sosial yardım sahələrində geniş fəaliyyət göstərirdilər. Bu cəmiyyətlər xeyriyyəçiləri bir araya gətirir və onların resurslarını birləşdirərək, cəmiyyətin ehtiyaclarını qarşılamaq üçün genişmiqyaslı layihələr həyata keçirirdi.

Azərbaycanda ilk xeyriyyə cəmiyyətinin yaradılması Həsən bəy Zərdabinin adı ilə bağlıdır. XIX əsrin 70-ci illərinin əvvəllərində Axund Molla Cavad Həsən bəy Zərdabiyə müraciət edir: "Gəlin nəsə edək. Həsən bəy, məktəblərin açılışına şirkət təşkil edin. Şəhərin 200 adlı-sanlı vətəndaşının siyahısını təşkil edin, onların hər birindən 50 rubl olmaqla üzvlük ödəmələrini yığın. Və gəlin məktəblər açaq. Bakıda xeyriyyə cəmiyyətini yaratmaq mütləq lazımdır". Buna H.B. Zərdabi cavab verir ki, xeyriyyə cəmiyyətinin nizamnaməsi tərtib edilmişdir və ödəmələr yığılır. Beləliklə, 1872-ci ildə ilk dəfə Azərbaycanda milli xeyriyyə cəmiyyəti yaradılır [9, s.15]. Artıq XIX əsrin sonlarında Bakıda bir neçə xeyriyyə cəmiyyəti fəaliyyət göstərirdi.

XIX əsrdə xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinin inkişafında mühüm rol oynayan şəxslər arasında Hacı Zeynalabdin Tağıyev kimi məşhur xeyriyyəçilər də var idi. Azərbaycanlı maarifpərvər, xeyirxah milyonçu kimi tanınan Hacı Zeynalabdin Tağıyev öz sərvəti hesabına təhsil və səhiyyə sahəsində mühüm layihələr həyata keçirmişdir. Onun təşəbbüsü ilə bir sıra məktəblər, xəstəxanalar və digər sosial müəssisələr tikilmişdir. Tağıyev Şərqdə ilk qızlar məktəbinin yaradıcısı kimi tarixə düşmüşdür [5, s. 4].

Əsrin yetmişinci illərinin sonlarında Cənubi Qafqazda təhkimçiliyin ləğvi kənddə təbəqələşməni daha da gücləndirdi. Bu, xeyriyyə təşkilatlarının meydana çıxmasına, cəmiyyətin ehtiyaclarını daha səmərəli və effektiv bir şəkildə qarşılamağa təsir göstərən amillərdən oldu. XIX əsrin sonunda Şimali Azərbaycan kəndlilərinin təbəqələşməsi onların büdcələrində də aydın müşahidə edilir. Bu göstərici yoxsulları, ortababları və qolçomaqları bir-birindən fərqləndirməyə imkan verir. 9 kənddən olan 9 ailə üzrə məlumatlara görə, onlardan ancaq birinin büdcəsində gəlir xərclərdən xeyli çox idi. Bu, qolçomaq ailəsi idi. 4 ailənin isə gəliri xərclərini bir qədər üstələyirdi. Bu ailələr ortabablara aid edilirdi [1, s.304].

Şəhərdə xeyriyyə təşkilatlarının yaranması əsasən cəmiyyətin sosial və iqtisadi dəyişiklikləri ilə bağlı idi. Xüsusən XIX əsrin sonları - XX əsrin əvvəllərində sənaye inqilabı və ticarətin genişlənməsi nəticəsində yeni sahibkarlar sinfi formalaşırdı. Bu yeni zənginlər sinfi cəmiyyətin ehtiyaclarını qarşılamaq üçün xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinə daha çox resurs ayırmağa başlamışdı. Xeyriyyə təşkilatları fərdi təşəbbüsləri bir araya gətirir və daha geniş miqyaslı layihələr həyata keçirirdi. Məsələn, XIX əsrin sonlarında Bakıda bir neçə xeyriyyə cəmiyyəti fəaliyyət göstərirdi. Onlar kasıblara və

ehtiyacı olanlara yardım göstərmək, təhsil və səhiyyə sahəsində müxtəlif layihələr həyata keçirirdilər. Bu cəmiyyətlər arasında ən məşhurları "Bakı Kasıblara Yardım Cəmiyyəti" və "Qadın Xeyriyyə Cəmiyyəti" idi. Sonuncusu qadınlara təhsil və səhiyyə xidmətləri göstərmək sahəsində, belə demək mümkündürsə, ixtisaslaşmışdı.

1910-cu ildə böyük yazıçımız Cəlil Məmmədquluzadənin həyat yoldaşı Həmidə xanım Cavanşir "Molla Nəsrəddin" jurnalında qadın məsələləri ilə bağlı çıxışlar edir. Eyni ildə Sofiya Şahtaxtinskayanın təşəbbüsü ilə Tiflisdə Müsəlman Qadınları Xeyriyyə Cəmiyyəti təsis edilir və Gövhər xanım Qacar bu cəmiyyətin sədri seçilir. Həmin il Tiflisdə Qafqaz Müsəlman Qadınlarının Xeyriyyə Cəmiyyəti qurulur və bu təşkilatın fəaliyyətinə 40-dan çox ziyalı qadın qoşulur. Qısa müddət ərzində həyata keçirilən tədbirlər bütün Qafqaza səs salır. Cəmiyyətin tərkibində bir neçə qız məktəbi açılır və qadınlardan ibarət dram dərnəkləri təşkil olunur [8, s. 7].

XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda xeyriyyə təşkilatlarının fəaliyyətləri sürətlə inkişaf edən iqtisadiyyat da daxil olmaqla ictimai həyatın müxtəlif sahələrində geniş yayılmışdı. Təhsil sahəsində kasıblar və yetimlər üçün məktəblər açılır, onlara pulsuz təhsil, yemək və sığınacaq təmin edilirdi. Səhiyyə sahəsində xeyriyyə təşkilatları tərəfindən maliyyələşdirilən xəstəxanalar və tibbi mərkəzlərdə kasıblara, köməksizlərə pulsuz tibbi yardım təmin edilirdi. Sosial yardım sahəsi də xeyriyyə təşkilatlarının diqqətindən kənarda qalmır, kasıblara ərzaq, pal-paltar paylanır, maliyyə dəstəyi göstərilirdi.

Beləliklə, Azərbaycanda xeyriyyəçilik və sosial iş qədim dövr və orta əsrlərdə ayrı-ayrı fərdlərin və dini qurumların pərakəndə fəaliyyətlərindən başlayaraq, XIX əsr--XX əsrin əvvəllərində dini-fərdi motivlərdən geniş milli-ictimai qayğıya doğru zəngin bir inkişaf yolu keçmişdir. Xüsusən ötən yüzilliyin əvvəllərində xeyriyyəçilik fəaliyyətlərində təşkilatlanma güclənmiş, müxtəlif cəmiyyətlər yaradılmış, başlıcası isə daha mühüm layihələrin həyata keçirilməsində onların birgə fəaliyyəti təmin edilmiş, ayrılıqda xeyriyyəçilik edən fərdlərin də bu tədbirlərə qoşulmalarına səy göstərilmişdir. Belə mütəşəkkil fəaliyyət müxtəlif təbəqələr arasında qarşılıqlı yardım-dəstək əlaqələrini gücləndirmiş, təhsil, səhiyyə və sosial yardım sahələrində geniş yayılaraq cəmiyyətdə ümumi rifahı yaxşılaşdırmağa yönəlmişdir.

Nəticə

Azərbaycanda xeyriyyəçilik və sosial işin tarixi kökləri qədim dövr və orta əsrlərə gedib çıxır. Həmin mərhələdə bu ictimai fəaliyyət fərdi və dini motivlər zəminində formalaşmağa başlamışdır. Yeni dövrdə — XIX əsr - XX əsrin əvvəllərində xeyriyyəçilik fəaliyyəti təşkilatlanmağa doğru inkişaf etmiş, əsasən təhsil, səhiyyə və sosial rifah sahələrində geniş miqyaslı işlər görmüşdür. O dövrdəki xeyriyyəçilər və xeyriyyə təşkilatları cəmiyyətin müxtəlif

təbəqələrinə kömək etmiş, maarifləndirmə və sosial problemlərin həllində fəal iştirak etmiş, milli kimliyin qorunmasında əhəmiyyətli rol oynamışlar.

Bu dövrdə Azərbaycanda formalaşıb təşəkkül tapan zəngin xeyriyyəçilik ənənələri və sosial iş təcrübəsi gələcək fəaliyyət üçün ilham mənbəyi olmuş, Ən yeni dövrün başlanğıcında Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətində və sonrakı sovet rejimi şəraitində bu mühüm ictimai fəaliyyətin inkişaf etdirilərək, dövlət səciyyəli tədbirlər və qurumların işi səviyyəsinə çatdırılmasında zəruri baza və örnək rolunu oynamışdır. Ötən əsrin sonlarında yeni müstəqillik dövrünə qədəm qoyan Azərbaycan sosial yönümlü cəmiyyət quruculuğu yolunu tutaraq, zəngin sosial təminat sistemi qurub daim təkmilləşdirir. Xalqımızın uzun tarixi ərzində formalaşmış xeyriyyəçilik - sosial iş ənənələri ilham mənbəyi və faydalı örnək rolunu saxlamaqla, cəmiyyətin rifahının artırılması və milli kimliyin qorunması işində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Odur ki, bu sahədə geniş tədqiqatların aparılması və praktiki işlərin görülməsi vacibdir.

Ədəbiyyat

1. *Azərbaycan tarixi/Yeddi cilddə, IV c. (XIX əsr). B.: Elm, 2007, 504 s.*
2. *Camalov M. İslam iqtisadiyyatı (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti). B.: Nurlar NPM, 2019, 160 s.*
3. *Cavadov C. Azərbaycanda xeyriyyəçilik hərəkatı (XIX əsrin sonu və XX əsrdə). B.: Elm, 1999, 256 s.*
4. *Əhmədov Y. Sosial işin nəzəriyyəsi və təcrübəsi B.: PG Nəşrlər Evi, 281 s.*
5. *Hacı Zeynalabdin Tağıyevin Azərbaycanda təhsilin inkişafında xeyriyyəçilik fəaliyyətindən bəzi səhifələr. B.: Elm və təhsil, 2020, 248 s.*
6. *Quliyev A. Sufiliyin sosial-siyasi ideyaları. B.: Qanun, 2011, 76 s.*
7. *Quran (V.Məmmədəliyev və Z.Bünyadov tərcüməsi). https://az.wikisource.org/wiki/Quran_(V.M%C9%99mm%C9%99d%C9%99liyev_v%C9%99_Z.B%C3%BCnyadov_t%C9%99rc%C3%BCm%C9%99si)*
8. *Şəfiyev Ü. Azərbaycanda sosial iş və sosial siyasət. B.: Elm və təhsil, 2018, 690 s.*
9. *Yaqublu N. Azərbaycanın ilk qeyri-hökumət təşkilatları. B.: Elm və təhsil, 2013, 352 s.*

Əlizadə H.B.
Odlar Yurdu Universiteti
hecer.alizade2000@gmail.com

SOSİAL ŞƏBƏKƏLƏRDƏ MƏLUMATLARIN TƏHLİLİ: TRENDLƏR VƏ GƏLƏCƏK PERSPEKTİVLƏR

Xülasə

Sosial şəbəkələrdə məlumatların təhlili müasir dövrdə böyük verilənlərin (Big Data) emalı və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi fonunda geniş vüsət almışdır. Bu proses istifadəçilərin davranışlarının analizi, ictimai rəylərin və tendensiyaların müəyyənləşdirilməsi, marketinq, siyasət, fövqəladə hallar və informasiya təhlükəsizliyi kimi sahələrdə səmərəli qərarların qəbuluna xidmət edir. Maşın öyrənməsi, təbii dilin emalı və vizuallaşdırma texnologiyaları bu sahədə əsas vasitələrə çevrilmişdir. Gələcəkdə sosial şəbəkə analizlərinin daha da təkmilləşdirilərək metaverse, generativ süni intellekt və çoxmodallı məlumat emalı kimi yeni texnologiyalarla zənginləşəcəyi gözlənilir.

АНАЛИЗ ДАННЫХ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Резюме

Анализ данных в социальных сетях получил широкое распространение в наше время на фоне обработки больших данных и применения технологий искусственного интеллекта. Этот процесс служит для анализа поведения пользователей, выявления общественного мнения и тенденций, а также принятия эффективных решений в таких областях, как маркетинг, политика, чрезвычайные ситуации и информационная безопасность. Технологии машинного обучения, обработки естественного языка и визуализации стали ключевыми инструментами в этой области. Ожидается, что в будущем аналитика социальных сетей будет и дальше совершенствоваться и обогащаться новыми технологиями, такими как метавселенная, генеративный искусственный интеллект и мультимодальная обработка данных.

DATA ANALYSİS İN SOCİAL NETWORKS: TRENDS AND FUTURE PROSPECTS

Summary

Data analysis in social networks has become widespread in modern times against the background of the application of Big Data processing and artificial intelligence technologies. This process serves to analyze user behavior, determine public opinions and trends, make effective decisions in areas such as marketing, politics, emergencies and information security. Machine learning, natural language

processing and visualization technologies have become the main tools in this field. In the future, social network analysis is expected to be further improved and enriched with new technologies such as metaverse, generative artificial intelligence and multimodal data processing.

Açar sözlər: *sosial şəbəkələr, məlumat təhlili, böyük verilənlər, maşın öyrənməsi, təbii dilin emalı, sentimen analizi, trendlər, çoxmodallı analiz*

Ключевые слова: *социальные сети, анализ данных, большие данные, машинное обучение, обработка естественного языка, анализ настроений, тенденции, мультимодальный анализ*

Key words: *social networks, data analysis, big data, machine learning, natural language processing, sentiment analysis, trends, multimodal analysis*

Sosial şəbəkələrdə məlumatların təhlili müasir informasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı fonunda getdikcə daha önəmli mövzuya çevrilmişdir. Facebook, Twitter, Instagram, TikTok kimi platformalarda istifadəçilər tərəfindən yaradılan böyük həcmli məlumatlar (Big Data) insanların davranışlarını, maraq dairələrini, ictimai rəyin dəyişməsini və aktual tendensiyaları öyrənmək üçün zəngin mənbə rolunu oynayır. Bu məlumatlar mətn, şəkil, video, "like", "share", "comment" və digər qarşılıqlı əlaqə formalarında toplanır və sosial davranışların analizi üçün qiymətli resurs sayılır. Məlumatların təhlili əsasən süni intellekt, maşın öyrənməsi, təbii dilin emalı (NLP), statistik analiz və vizuallaşdırma texnologiyaları vasitəsilə həyata keçirilir. Bu texnologiyalar sosial şəbəkə məlumatlarından istifadə edərək istifadəçi hisslərini müəyyən etmək (sentiment analysis), trend mövzuları aşkar etmək (topic modeling), saxta məlumatların yayılmasını izləmək (fake news detection), həmçinin ictimai fikrin formalaşma proseslərini anlamaq kimi funksiyaları yerinə yetirir.

Trendlərin analizi zamanı istifadə olunan metodlar real vaxt məlumatlarının toplanması və onların təhlilinə əsaslanır. Bu yanaşma xəbər agentlikləri, şirkətlər, siyasi partiyalar və marketinq qurumları üçün vacibdir, çünki bu qurumlar ictimai maraqları tez bir zamanda öyrənmək və uyğun strategiyalar qurmaq imkanı əldə edirlər. Məsələn, brend reputasiyasının monitorinqi və istifadəçi məmnuniyyətinin ölçülməsi şirkətlərin müştəri yönümlü qərarlar verməsində əvəzsiz rol oynayır.

Son illər "influencer" anlayışının yüksəlişi və fərdi istifadəçilərin cəmiyyətə təsir gücünün artması da sosial media analizində yeni yanaşmaları gündəmə gətirib. Belə ki, sosial qraf şəbəkələri vasitəsilə təsir gücü yüksək olan istifadəçilərin identifikasiyası və onların paylaşım davranışlarının analizi ilə viral kampaniyaların yönləndirilməsi mümkün olur. Bununla yanaşı, sosial

şəbəkələrdə məlumatların təhlili etik və məxfilik problemləri də doğurur. İstifadəçi məlumatlarının toplanması və işlənməsi zamanı onların razılığı, məlumatın qorunması və şəffaflıq prinsipləri nəzərə alınmalıdır. Bu sahədə tənzimləyici qanunvericilik və beynəlxalq standartlara uyğunluq getdikcə daha da aktuallaşır. Gələcək perspektivlər baxımından sosial media analitikası daha da inkişaf edərək, süni intellekt modellərinin gücləndirilməsi, çoxdilli analiz imkanlarının genişləndirilməsi və avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemləri ilə inteqrasiya istiqamətində inkişaf edəcək. Həmçinin, virtual reallıq və metaverse kimi yeni sosial platformaların yaranması bu sahənin təhlil və analiz sahələrini daha da kompleks və zəngin bir hala gətirəcəkdir.

Sosial şəbəkələrdə məlumatların təhlili təkcə texniki deyil, həm də sosial və strateji qərarların mərkəzində duran əsas sahələrdən birinə çevrilməkdədir. Sosial şəbəkələrdə məlumatların təhlili texnoloji tərəqqi ilə yanaşı, ictimai və iqtisadi dinamikanın da daha dərindən anlaşılmasına şərait yaradır. Əldə olunan məlumatlar həm mikro (fərdi istifadəçi davranışları), həm də makro (kütləvi tendensiyalar və ictimai dəyişikliklər) səviyyədə analiz edilərək müxtəlif sahələrdə tətbiq oluna bilir. Marketinq sahəsində sosial media təhlili brendin hədəf auditoriyasının müəyyən edilməsi, reklam kampaniyalarının effektivliyinin ölçülməsi və yeni bazar imkanlarının aşkarlanması üçün istifadə olunur. Müştəri davranışları üzərində aparılan təhlillər əsasında məhsul və xidmətlər daha fərdiləşdirilmiş şəkildə təklif olunur ki, bu da istifadəçi məmnuniyyətini və satışları artırır. Siyasi analiz və seçki kampaniyalarında da sosial şəbəkələrin rolu əvəzolunmazdır. İctimai rəyin onlayn platformalar vasitəsilə izlənməsi, seçicilərin mövqelərinin modelləşdirilməsi və təbliğat strategiyalarının qurulması bu sahənin əsas tətbiq sahələrindəndir. Sosial media üzərindən yayılan məlumatların təsiri ilə ictimai rəyin formalaşma prosesi daha sürətli və geniş miqyaslı olur. Sosial şəbəkələrdə böhranların idarə olunması və fövqəladə halların təhlili də mühüm istiqamətlərdən biridir. Məsələn, təbii fəlakət və ya ictimai narahatlıqlar zamanı paylaşılan məlumatlar vasitəsilə hadisələrin real vaxt rejimində təqib edilməsi, zərərçəkmiş ərazilərin müəyyənləşdirilməsi və cəmiyyətə informasiyanın çatdırılması daha sürətli həyata keçirilə bilər.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev N.A. – Rəqəmsal mediada məlumatların analizi, Bakı – 2020.*
2. *Məmmədov A.R. – Sosial şəbəkələr və informasiya axınları, Bakı – 2020.*
3. *Hüseynli F.M. – Sosial medianın analitikası və tətbiqləri, Bakı – 2021.*
4. *Чернышев С.Н. – Анализ данных в социальных сетях, Москва – 2022.*
5. *Иванов П.В. – Социальные сети: тренды и прогнозы развития, Санкт-Петербург – 2022.*

6. *Кузнецов А.А. – Цифровая социология и анализ сетевых данных, Новосибирск – 2022.*
7. *Matthew A. Russell – Mining the Social Web, O'Reilly Media, 2022.*
8. *Charu C. Aggarwal – Social Network Data Analytics, Springer, 2023.*
9. *Jimmy Lin, Chris Dyer – Data-Intensive Text Processing with MapReduce, Morgan & Claypool, 2023.*
10. *Reza Zafarani, Mohammad Ali Abbasi, Huan Liu – Social Media Mining: An Introduction, Cambridge University Press, 2024.*

Əzimli O.E.
Odlar Yurdu Universiteti
azimliorxan10@gmail.com

MÜASİR İNFORMASİYA TEXNOLOGİYALARINDA SÜNİ İNTELLEKTİN İNKİŞAFI VƏ TƏTBİQİ

Xülasə

Süni intellektin müasir informasiya texnologiyalarında inkişafı və tətbiqi, müxtəlif sahələrdə inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, böyük verilənlərin analizi və neyron şəbəkələr kimi texnologiyalar süni intellektin əsasını təşkil edərək səhiyyə, təhsil, sənaye, maliyyə, təhlükəsizlik və sosial platformalar kimi geniş spektrli sahələrdə tətbiqini təmin edir. Sİ sistemləri qərar qəbuletmənin avtomatlaşdırılması, proseslərin optimallaşdırılması və istifadəçi təcrübəsinin təkmilləşdirilməsi sahəsində yüksək səmərəlilik nümayiş etdirir. Süni intellektin inkişafı böyük həcmli məlumatların (Big Data) emalını asanlaşdırmış, qərar qəbuletmə proseslərini sürətləndirmiş və insan əməyinin yükünü azaltmışdır. Eyni zamanda, süni intellekt etik, hüquqi və sosial çağırışlar da yaratmışdır. Bu səbəbdən, Sİ-nin inkişafı ilə yanaşı, onun təhlükəsiz, ədalətli və məsuliyyətli istifadəsini təmin edən tənzimləyici çərçivələrin formalaşdırılması da vacib olmuşdur.

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Резюме

Развитие и применение искусственного интеллекта в современных информационных технологиях привело к революционным изменениям в различных областях. Такие технологии, как машинное обучение, глубокое обучение, анализ больших данных и нейронные сети, составляют основу искусственного интеллекта, позволяя применять его в самых разных областях, таких как здравоохранение, образование, промышленность, финансы, безопасность и социальные платформы. Системы ИИ демонстрируют высокую эффективность в автоматизации принятия решений, оптимизации процессов и улучшении пользовательского опыта. Развитие искусственного интеллекта облегчило обработку больших объемов данных (Big Data), ускорило процессы принятия решений и снизило нагрузку на человеческий труд. В то же время искусственный интеллект также создал этические, правовые и социальные проблемы. По этой причине, наряду с развитием ИИ, также важно было сформировать нормативную базу, обеспечивающую его безопасное, справедливое и ответственное использование.

DEVELOPMENT AND APPLİCATİON OF ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE İN MODERN İNFORMATİON TECHNOLOGİES

Summary

The development and application of artificial intelligence in modern information technologies has led to revolutionary changes in various fields. Technologies such as machine learning, deep learning, big data analysis and neural networks form the basis of artificial intelligence, ensuring its application in a wide range of fields such as healthcare, education, industry, finance, security and social platforms. AI systems demonstrate high efficiency in the field of decision-making automation, process optimization and user experience improvement. The development of artificial intelligence has facilitated the processing of large volumes of data (Big Data), accelerated decision-making processes and reduced the burden of human labor. At the same time, artificial intelligence has also created ethical, legal and social challenges. Therefore, along with the development of AI, it has also become important to form regulatory frameworks that ensure its safe, fair and responsible use.

Açar sözlər: *süni intellekt, informasiya texnologiyaları, maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, böyük verilənlər, neyron şəbəkələr, təbii dilin işlənməsi, avtomatlaşdırma*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, информационные технологии, машинное обучение, глубокое обучение, большие данные, нейронные сети, обработка естественного языка, автоматизация*

Key words: *artificial intelligence, information technology, machine learning, deep learning, big data, neural networks, natural language processing, automation*

Süni intellektin (Sİ) inkişafı və onun müasir informasiya texnologiyalarında tətbiqi 21-ci əsrdə texnologiyanın əsas istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Bu sahədəki nailiyyətlər yalnız elmi yeniliklərlə məhdudlaşmır, həmçinin gündəlik həyatın, sənaye proseslərinin, xidmət sahələrinin və dövlət idarəçiliyinin transformasiyasına səbəb olmuşdur. Süni intellekt insan düşüncə və öyrənmə qabiliyyətini təqlid edən sistemlərin yaradılmasını nəzərdə tutur və bu baxımdan informasiya texnologiyalarının əksər istiqamətləri ilə sıx şəkildə inteqrasiya olunmuşdur. Sİ-nin inkişafı üçün əsas baza maşın öyrənməsi (machine learning), dərin öyrənmə (deep learning), neyron şəbəkələr (neural networks), təbii dilin işlənməsi (natural language processing – NLP) və böyük verilənlərin analitikası (big data analytics) kimi texnologiyalardır. Bu texnologiyalar vasitəsilə Sİ sistemləri müxtəlif sahələrdə verilənləri təhlil edərək qərar qəbuletməni avtomatlaşdırır və optimallaşdırır. Məsələn, sənaye müəssisələrində istehsal proseslərinin monitorinqi və qabaqcadan texniki xidmət planlaşdırılması, elektron ticarətdə müştəri

davranışlarının analizi və fərdi tövsiyələrin verilməsi bu sahənin real tətbiq nümunələrindəndir.

Müasir informasiya texnologiyalarında süni intellektin tətbiqi sahələri olduqca genişdir. Səhiyyədə diaqnostikanın dəqiqləşdirilməsi, proqnozlaşdırma modellərinin qurulması və fərdiləşdirilmiş müalicə yanaşmalarının hazırlanması, təhsildə adaptiv öyrənmə platformalarının yaradılması, maliyyə sektorunda risklərin idarə olunması və fırıldaqçılığın aşkarlanması bu sahəyə aid uğurlu nümunələrdəndir. Eyni zamanda, dövlət xidmətlərində chatbot və avtomatlaşdırılmış sənəd dövriyyəsi sistemləri, hüquq sahəsində sənəd analizləri və qərar dəstəkləyici sistemlər də süni intellektin tətbiqinə əsaslanır. Süni intellektin informasiya texnologiyalarına inteqrasiyası bir çox üstünlüklərlə yanaşı, bir sıra çağırışlar da yaradır. Bu çağırışlara əsasən məlumatların məxfiliyi, etik məsələlər, iş yerlərinin avtomatlaşdırma nəticəsində azalması və alqoritmik önyarqılar daxildir. Bu səbəbdən, Sİ-nin tətbiqinin effektiv və ədalətli şəkildə həyata keçirilməsi üçün müvafiq hüquqi və etik çərçivələrin formalaşdırılması zəruridir. Eyni zamanda, süni intellekt texnologiyalarının davamlı inkişafı üçün kadr hazırlığı, elmi tədqiqatlar və dövlət səviyyəsində dəstək də vacibdir. Süni intellekt üzrə ixtisaslaşmış mütəxəssislərin yetişdirilməsi və bu sahədə startapların dəstəklənməsi ölkələrin rəqabətqabiliyyətli rəqəmsal iqtisadiyyat qurması üçün əsas amillərdən biri kimi çıxış edir.

Süni intellektin inkişafı ilk növbədə hesablama gücünün artması, böyük verilənlərin (Big Data) yaranması və daha mürəkkəb alqoritmlərin hazırlanması ilə sıx bağlıdır. Güclü prosessorların və paralel hesablama sistemlərinin meydana çıxması Sİ alqoritmlərinin təlimini və tətbiqini daha əlçatan etmişdir. Eyni zamanda, bulud texnologiyaları və yüksək ötürücülük qabiliyyətinə malik şəbəkələr süni intellekt modellərinin həm mərkəzləşdirilmiş, həm də paylanmış sistemlərdə istifadəsini mümkün etmişdir.

Dərin öyrənmə (Deep Learning) və təbii dilin işlənməsi (NLP) süni intellekt sahəsində inqilabi yeniliklər yaratmışdır. Konvolyusiya neyron şəbəkələri (CNN) təsvirlərin analizi və obyekt aşkarlanması sahəsində, rekurrent neyron şəbəkələri (RNN) və transformerlər isə mətn emalı və nitqin tanınması sahəsində yeni imkanlar açmışdır. Bu texnologiyalar həm fərdi istifadəçi təcrübəsini yaxşılaşdırmış, həm də müəssisələrdə məhsuldarlığın artmasına səbəb olmuşdur.

Süni intellektin tətbiqi sahələri olduqca genişdir. Səhiyyədə Sİ tibbi görüntülərin analizi, xəstəliklərin erkən diaqnostikası və fərdi müalicə planlarının hazırlanması üçün istifadə olunur. Maliyyə sektorunda süni intellekt risklərin idarə olunması, saxtakarlığın aşkar edilməsi və investisiya strategiyalarının optimallaşdırılması məqsədi ilə tətbiq edilir. Kənd

təsərrüfatında məhsul proqnozlaşdırılması, torpaq analizi və zərərvericilərin izlənilməsi kimi sahələrdə Sİ texnologiyalarından geniş istifadə edilir.

Sənaye sahəsində isə süni intellekt ağıllı istehsal sistemlərinin, robotlaşdırılmış əməliyyatların və preventiv texniki xidmət sistemlərinin qurulmasına səbəb olmuşdur. Əqli mülkiyyət sahəsində isə Sİ yaradıcı fəaliyyətlərə, məsələn, musiqi, şəkil və mətn yaradılmasına kömək edir, yeni məhsulların dizaynı və inkişafı prosesini sürətləndirir. Süni intellektin tətbiqi bir sıra etik və hüquqi problemləri də gündəmə gətirir. Məlumatların məxfiliyi, qərarvermədə şəffaflıq, alqoritmlərdə qərəz və süni intellektin cəmiyyətə təsiri məsələləri ciddi şəkildə araşdırılır. Bu sahədə beynəlxalq təşkilatlar və hökumətlər süni intellekt texnologiyalarının inkişafını nəzarətdə saxlamaq və etik standartlar müəyyən etmək üçün strategiyalar hazırlayır.

Süni intellektin müasir informasiya texnologiyalarında tətbiqi innovasiyaların sürətlənməsi, xidmətlərin keyfiyyətinin artırılması və ümumi texnoloji inkişaf üçün geniş imkanlar yaradır. Gələcəkdə bu texnologiyaların daha da inkişaf edərək insan həyatının bütün sahələrinə nüfuz edəcəyi və daha ağıllı, optimallaşdırılmış sistemlərin formalaşmasına səbəb olacağı gözlənilir. Eyni zamanda, Sİ-nin sosial şəbəkələrdəki tətbiqləri də geniş vüsət almışdır. Platformalar istifadəçi davranışlarını analiz edərək fərdi məzmun təqdimatı, avtomatik tərcümə, spama qarşı mübarizə və zorakılıq məzmununun filtrasiyası kimi funksiyalar təqdim edir. Bu sahədəki inkişaflar həm də istifadəçi təcrübəsinin yaxşılaşdırılmasına və rəqəmsal təhlükəsizliyin artırılmasına yönəlib. Süni intellekt texnologiyalarının kibertəhlükəsizlik sahəsində rolu da əvəzolunmazdır. Anomaliyanın aşkarlanması, hücumların proqnozlaşdırılması və cavab reaksiyalarının avtomatlaşdırılması kimi funksiyalar Sİ tərəfindən dəstəklənir. Bu isə təşkilatlara təhlükə yarandığı anda operativ müdaxilə imkanı verir. Xüsusilə böyük miqyaslı şəbəkələrdə və dövlət strukturlarında bu texnologiyalar rəqəmsal suverenliyin təmin edilməsində mühüm alətə çevrilmişdir.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədov R.T. – Süni intellekt və informasiya texnologiyaları, Bakı – 2019.*
2. *Hüseynov F.M. – İnformasiya texnologiyalarında süni intellektin tətbiqi, Bakı – 2020.*
3. *Qasımov A.A. – Süni intellektin müasir inkişaf mərhələləri, Bakı – 2020.*
4. *Петров В.П. – Искусственный интеллект и его применение в современных информационных технологиях, Москва – 2021.*
5. *Бондаренко В.М. – Современные методы искусственного интеллекта в ИТ, Санкт-Петербург – 2021.*
6. *Кузнецов А.Н. – Развитие искусственного интеллекта в области информационных технологий, Новосибирск – 2022.*

7. *Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville – Deep Learning, MIT Press, 2022.*
8. *Stuart Russell, Peter Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2022.*
9. *Ethem Alpaydin – Introduction to Machine Learning, MIT Press, 2023.*
10. *Pedro Domingos – The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Basic Books, 2023*

Fərhadlı K.H.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
kamil.farhadli.ttm2328m@adpu.edu.az

DƏYİŞİKLİK VƏ ONUN LİDER TƏRƏFİNDƏN İDARƏ OLUNMASI

Xülasə

Cəmiyyət sürətlə inkişaf edir. Bütün sahələrində texnologiyanın inkişafı ilə əlaqədar, yeniliklər və dəyişikliklər baş verir. Bu dəyişikliklərə uyğun doğru addımlar atılmadıqda müəssisə ciddi təhlükələrlə qarşılaşır. Dəyişikliyi görməməzlikdən gəlmək də belə təhlükələrdən biridir. Buna görə dəyişiklik müəssisə üçün vacibdir. Dəyişikliyi doğru dəyərləndirmək və bunu həyata keçirmək liderin üzərinə düşür. Müəssisənin olduğu vəziyyəti təyin etmək və lazım olduğu mövqeyə gətirmək üçün planlaşdırmanı doğru aparmaq və həyata keçirmək lazımdır. Burada resursları doğru qiymətləndirmək və işçilərin motivasiyasını dəyişikliyə hazırlamaq lazımdır. Dəyişikliyə əngəl yaradan nüansları vaxtında müəyyən etmək və aradan qaldırmaq vacibdir.

ИЗМЕНЕНИЕ И ЕГО УПРАВЛЕНИЯ ЛИДЕРАМИ

Резюме

Общество развивается быстрыми темпами. Благодаря развитию технологий во всех областях происходят инновации и изменения. Если не предпринять правильные шаги в соответствии с этими изменениями, предприятие сталкивается с серьезными угрозами. Игнорирование перемен – одна из таких опасностей. Вот почему изменения важны для предприятия. Задача лидера правильно оценить изменения и реализовать их. Чтобы определить состояние предприятия и привести его в желаемое положение, необходимо правильно провести планирование и реализовать его. Здесь необходимо правильно оценить ресурсы и подготовить мотивацию сотрудников к изменениям. Важно выявить и устранить нюансы, которые препятствуют изменениям во времени.

CHANGE AND ITS MANAGEMENT BY THE LEADERS

Summary

Society is developing rapidly. In connection with the development of technology in all its fields, innovations and changes are taking place. If the right steps are not taken in accordance with these changes, the enterprise faces serious threats. Ignoring change is one of such threats. Therefore, change is important for the enterprise. It is the leader's responsibility to correctly assess the change and implement it. In order to determine the current situation of the enterprise and bring it to the necessary position, it is necessary to correctly plan and implement it. Here, it is necessary to correctly assess resources and prepare the motivation of employees for

change. It is important to identify and eliminate the nuances that create obstacles to change in a timely manner.

Açar sözlər: *dəyişiklik, liderlik, idarəetmə, risk*
Ключевые слова: *изменения, лидерство, менеджмент, риск.*
Key words: *change, leadership, management, risk*

Təşkilati inkişaf (OD) planlı dəyişikliklə bağlıdır. Başqa sözlə, dəyişiklik öncədən gözlənilir, planlaşdırılır və şüurlu şəkildə hazırlanır, böhran rejimində hərəkət etməkdən daha üstün tutulur. Təşkilati inkişaf mütəxəssisləri, adətən davranış elmləri sahəsində təlim keçirlər. Bu təcrübələrinə görə, onlar həmçinin diaqnostikaya və fərdlərin, qrupların və ya təşkilatların daha uğurlu fəaliyyət rejiminə çatmasına kömək etmək üçün spesifik terapiyalar və davranış texnologiyalarından istifadə etməyə üstünlük verirlər. Təşkilati inkişafda diqqət dəyişiklik agentlərindən istifadə üzərində cəmlənir. Onlar təşkilat üzvləri ilə əməkdaşlıq edərək öz-özünə istiqamətlənən dəyişikliklər yaradırlar. Çox vaxt yeni təşkilati strukturlar və təqdim edilmiş yeni sistemləri və yanaşmaları dəstəkləmək üçün yeni mədəniyyətlərin yaradılmasına çalışılır. Bunun səbəbi təşkilati inkişaf yanaşmalarında bütün təşkilatın fəaliyyətinin bir neçə təşkilati komponentin birlikdə işləməsini tələb etməsi və sistemin hər hansı bir hissəsini dəyişdirmək üçün bütün sistemin tənzimlənməsini tələb etməsidir. Təşkilati inkişaf dəyişiklik agentləri təşkilatdakı insanların öyrənmək, təkmilləşmək və gələcəkdə öz səyləri ilə dəyişiklik etmək qabiliyyətini və motivasiyasını artırmağa çalışırlar. Onlar inkişafı insanın böyüməsi və təkmilləşməsi vasitəsilə vurğulayırlar (HEPAKTAN, 2003).

Dəyişiklik adətən qurumdan kənarda baş verən bəzi vacib təhlükə və ya fürsətlərə verilən reaksiyadır (Pettigrew Daft, 1983).

Dəyişikliklər iki səbəbdən ortaya çıxır: xarici səbəblər və daxili səbəblər.

Xarici səbəblər, texnologiyanın inkişafı, bazarın tələbatları, alıcıların gözləntiləri, keyfiyyət və standartlar, ekoloji dəyişikliklər, rəqib müəssisələrin fəaliyyətləri və başqaları bura daxildir.

- **Texnologiyanın inkişafı:** Yeni texnologiyaların yaranması və tətbiqi təşkilatları daha səmərəli və effektiv olmaq üçün dəyişiklik etməyə məcbur edir.
- **Bazarın tələbatları:** İstehlakçıların və bazarın dəyişən tələbləri təşkilatları məhsul və xidmətlərini yeniləməyə və uyğunlaşdırmağa təşviq edir.
- **Alıcıların gözləntiləri:** Müştərilərin daha yaxşı xidmətlər və məhsullar istəməsi təşkilatları bu gözləntilərə cavab vermək üçün dəyişiklik etməyə vadar edir.

- **Keyfiyyət və standartlar:** Yüksək keyfiyyət tələbləri və beynəlxalq standartlar şirkətlərin fəaliyyətlərini dəyişdirməyə və inkişaf etdirməyə sövq edir.
- **Ekoloji dəyişikliklər:** Ekoloji tələblər və təbii mühitə olan təsir, təşkilatları davamlı və ekoloji cəhətdən dost yanaşmalarla işləməyə məcbur edir.
- **Rəqib müəssisələrin fəaliyyətləri:** Rəqabətə davam gətirmək üçün təşkilatlar rəqiblərindən geri qalmamaq üçün dəyişikliklərə getmək məcburiyyətində qalır.

Daxili səbəblər, idarəetmə forması, mədəniyyəti və nəzarətlə bağlıdır.

- **İdarəetmə forması:** İdarəetmə strukturlarının və üsullarının inkişafı və ya dəyişməsi də təşkilat daxilində dəyişikliklərə yol açа bilər.
- **Mədəniyyət:** Təşkilatın mədəniyyətindəki dəyişikliklər, əməkdaşlar arasında daha yaxşı iş birliyi və uyğunluq təmin etmək məqsədilə dəyişiklikləri təklif edə bilər.
- **Nəzarət:** Effektiv nəzarət və idarəetmə mexanizmləri olmadan təşkilatlar içindəki proseslərdə dəyişikliklərə ehtiyac yaranır.

Dəyişiklilk etmək istəyən lider ilk öncə bunun yavaş baş verəcəyini qəbul etməlidir. İlk öncə dəyişikliyə ehtiyyacın olduğunu qəbul etməlidir. Daha sonra müəssisənin harda olduğunu və hansı mövqeyə necə çatmalı olacağını müəyyənləşdirməlidir (Hayes, 2002).

Dəyişiklik idarəetməsinin önəmi

- İnsanlar, proseslər və təşkilatlar üçün konseptual bir iş çərçivəsi olaraq dəyişiklik idarəetməsi, kritik layihələrin uğurunu artırır və bir şirkətin sürətlə mövcud vəziyyətə uyğunlaşma bacarığını inkişaf etdirir.
- İş dünyasında dəyişiklik davamlı və qaçılmazdır. Doğru idarə edilmədikdə, təşkilati stressə, lazımsız xərclərə və əlavə iş yükünə səbəb ola bilər.
- Dəyişiklik idarəetməsi, təyin olunmuş işin ardıcıllığını və səmərəliliyini standartlaşdıraraq, bir qurumun insan aspektinin göz ardı edilməməsini təmin edir. İş dəyişiklikləri baş verdikdə, dəyişiklik idarəetməsi işçilərin yeni rollarını anlamalarına və daha çox prosesə yönəlik bir mədəniyyətin formalaşmasına kömək edir.
- Dəyişiklik idarəetməsi, şirkətin bazarda dinamik qalmasını təmin edərək gələcəkdəki böyüməsini də dəstəkləyir.

Kurt Levin geniş bir kütlə tərəfindən dəyişik idarəetməsinin atası hesab olunur. Onun “buzu aç – dəyişdir – təkrar dondur” (unfreeze-yada “üç addımda dəyişiklik” (CATS-changing as three steps) yanaşması dəyişiklik üçün təməl yada klassik paratiqma ya da yanaşma olaraq qəbul edilmişdir.

1. Mövcud səviyyənin müəyyənləşdirilməsi, iclas və ya komanda qurmaqla əldə olunacaq öyrənmə müddəti tələb edir.

2. Yeni səviyəyə keçmək, yeni davranışlar, dəyərlər və münasibətlərin inkişafını tələb edir.

3. Yeni səviyyənin yenidən dondurulması, yeni metodların geriləmələrə qarşı etibarlı olmasını təmin etmək üçün təşkilatın yeni bir tarazlıqda sabitləməyə çalışır.

Child (2005) Levinin dondurmaq fikrini təkzib etmişdir. O bildirmişdir ki, müasir dövr üçün dondurmaq fikri yanlış yanaşmadır, çünki müasir idarəetmə dinamiklik tələb edir. Buna baxmayaraq bu fikrin tərəfdarları çoxdur. Onlar CATS-ı Levin qanunun dörddə-birini təşkil etdiyini bildirirlər. Bunu digər üç sütunun (sahə nəzəriyyəsi, qrup dinamikası, fəaliyyət tədqiqatı) bir hissəsi kimi qəbul edilməli olduğunu bildirirlər (Burnes və Cooke 2013).

Levinin yazdıqlarına baxanda onun ölümündən həftələr sonra çap olunmuş Human Relation's məqaləsi bu gün CATS haqqında bildiklərimizi böyük ölçüdə dəyişdirildiyini görürük (Stephen Cummings, 2016).

Bullock və Batten dəyişməni dörd mərhələyə ayırmışdır (Dalton, 1970).

Kəşf mərhələsi: Dəyişikliyə ehtiyacın dərk edilməsi, müəyyən dəyişikliyin ediləcəyin müəyyən dəyişikliklərin edilib-edilməyəcəyinə qərar vermək və dəyişikliyi planlaşdırmaq üçün resursların ayrılması, dəyişikliklərin planlaşdırılması və həyata keçirilməsinə kömək etmək üçün məsləhətçi və ya fasilitator axtarmaq və hər bir tərəfin məsuliyyətini müəyyən edən məsləhətçi ilə müqavilə bağlamaq.

Planlaşdırma mərhələsi: Təşkilatın problemini və ya narahatlığını anlamaq, problemi diaqnoz etmək üçün məlumat toplamaq, dəyişiklik məqsədlərini müəyyən etmək və bu məqsədlərə nail olmaq üçün müvafiq tədbirləri hazırlamaq və əsas qərar qəbul edənlərin təklif olunan dəyişiklikləri təsdiqləməsini və dəstəkləməsini təmin etmək.

Fəaliyyət mərhələsi: Dəyişiklik prosesini idarə etmək üçün tənzimləmələr də daxil olmaqla, planlaşdırmadan əldə edilən dəyişikliklərin həyata keçirilməsi, icra fəaliyyətlərinin qiymətləndirilməsi və lazımi düzəlişlər etmək üçün nəticələrə geri dönüş edilməsi.

İnteqrasiya mərhələsi: dəyişikliklərin normal gündəlik əməliyyatların bir hissəsinə çevrilməsi, əks əlaqə və mükafat sistemləri vasitəsilə yeni davranışların gücləndirilməsi və məsləhətçidən asılılığın tədricən azaldılması.

Uğurlu bir dəyişiklik üçün dəyişiklik prosesinin mərhələlərini sistematik bir şəkildə həyata keçirmək lazımdır.

- İlk öncə dəyişikliyi başladanlar və həyata keçirənlər arasında dəyişiklik motivasiyasının inkişaf etdirilməsi. Buradakı motivasiya iki əsas sualla bağlıdır: Dəyişikliyə dəyərmi? Dəyişiklik uğurlu bir şəkildə reallaşacaqmı? Hər bir şəxs, kollektiv dəyişikliyin uğurlu olacağına inanmalıdır. Buna görə müəyyən hədəflər qoyanda onun reallığa uyğunluğu nəzərə alınmalıdır.

- Dəyişiklik üçün yetərli motivasiya mövcud olduqda, uyğun bir dəyişiklik idarəsinin istifadə olunmasıdır.

Dəyişikliyin idarə olunması XXI əsrdə iş dünyası üçün təməl sərişdə olacaq. Bu səbəbdən vizyoner dəyişiklik üçün liderlərdən daha bacarıqlı və motivasiyaedici olmaq tələb olunur. Faziləsiz dəyişikliklər liderlik bacarıqlarına mənfi təsir göstərəcək (Nadler, Shaw və Walton, 1995).

Ajnay-a görə dəyişiklik məntiqsiz və duyğusal bir dönəmdir. Dəyişikliyin əsas aparıcıları şəxslər olduğu üçün bir lider dəyişikliyin insan tərəfini daha çox diqqətdə saxlamalıdır.

Lider bir qrup insanı idarə etmək və müəyyən bir vəzifə və ya hədəf üçün təşkil etmək səlahiyyətinə və ya gücünə sahib olan biri mənasına gəlir. Liderliyin altı əsas xüsusiyyəti vardır; özgüvən, əzm və qərarlılıq, doğruluq, öyrənmə həvəsli, yaradıcı, ədalətli olmaq. Komandanın digər üzvlərini də qərar qəbul etmək prosesinə daxil etmək liderliyin bir parçasıdır. Steve Jobs əzmakarlığı hər hansı bir liderin uğurlu olmasının açarı olduğuna inanır. İkinci xüsusiyyət kimi insan mərkəzli olmağı bildirmişdir.

Nickols, dəyişikliyin idarə edilməsi üçün dörd əsas məqamın vacib olduğunu bildirmişdir. Bunlar aşağıdakı kimidir:

Dəyişikliklərin idarə edilməsi vəzifəsi: Birincisi, dəyişikliklərin idarə edilməsinin tərifində "dəyişikliyin idarə edilməsi vəzifəsi" terminə istinad edilmişdir. Dəyişikliyin idarə edilməsi, birincisi, planlı və idarə olunan şəkildə dəyişikliklərin edilməsi, ikincisi, təşkilatın nəzarət etdiyi dəyişikliklərə reaksiyanın idarə edilməsi kimi göstərilə bilər. O, həmçinin dəyişikliklərin insanlara təsirini idarə etməyi də əhatə edir.

Peşəkar təcrübə sahəsi: Dəyişikliklərin idarə edilməsi təşkilatın peşəkar dəyişiklik agentləri tərəfindən tələb olunan ümumi dəyişiklik prosesini idarə etdiyi peşəkar təcrübə sahəsidir.

Biliklər toplusu: Dəyişikliklərin idarə edilməsi hər hansı dəyişikliyin həyata keçirilməsini təşkil edən modellər, metodlar və üsullar, alətlər, bacarıqlar və digər bilik növlərindən ibarət biliklər məcmusudur.

Nəzarət mexanizmi: Dəyişikliklərin idarə edilməsi standartların, tələblərin, proseslərin və prosedurların nəzarəti və monitorinqi ilə əlaqədardır ki, bunun vasitəsilə istənilən təşkilatın gündəlik sistemində effektiv dəyişikliklər əldə edilə bilər (Sidra Ajmal, 2012).

Ajayi-yə görə, dəyişikliyi idarə etmək üçün lider aşağıdakı xüsusiyyətlərə sahib olmalıdır.

- Dəyişikliyin baş verməsi üçün fövqəlbəşəri qətiyyət;
- Davamlılıq;
- Dözümlülük;
- Şəxsi dəyişiklikdən irəli gələn kifayət qədər səlahiyyət;
- Birinci dərəcəli intellekt.

Güclü liderlik, effektiv təşkilati dəyişiklik olmadan heç vaxt mümkün olmayacaq. Dəyişikliyi effektiv şəkildə idarə etmək üçün bir komandaya rəhbərlik edə biləcək cəsarətli dəyişiklik liderləri tələb olunur. Güclü liderlik olmadan effektiv təşkilati dəyişiklik heç vaxt mümkün olmayacaq.

Dəyişiklik bir transformasiya prosesi olduğundan, həyata keçirilərkən, liderlər və idarəetmə komandası maraqlı tərəfləri (işçilər, müştərilər və ya digər iştirakçılar) dəyişikliyə dəstək verməyə yönəltməli və onları bu prosesə cəlb etməlidir (Kotter, 2007).

Dəyişikliyin qəbul edilməsinə maneələr

Təşkilatlarda dəyişiklik, məlum olan bir vəziyyətdən naməlum bir vəziyyətə keçidi əhatə edir. Fərdlərin təbii olaraq narahatlıqları olur, məsələn, yeni təşkilatda onlara ehtiyac olub-olmayacağı, bacarıqlarının qiymətləndirilib-qiymətləndirilməyəcəyi və yeni vəziyyətlə necə başa çıxacaqları kimi suallar. Bu narahatlıqlar, böyük təşkilati dəyişiklik zamanı tez-tez ifadə edilən bir sualda ümumiləşdirilə bilər: *Mənə nə olacaq?*

Bu sual tam şəkildə cavablandırıla bilmədikdə, fərdlər stress və narahatlıq hiss edə bilərlər. Stress və narahatlıq artdıqca, müxtəlif davranış və ya performans problemlərinə səbəb ola bilər. Məsələn, stress informasiyanı dinləmək və ya anlamaqda çətinlik yarada bilər. Bu, insanların əks halda dəstəkləyəcəkləri dəyişikliklərə müqavimət göstərməsinə və hətta həddindən artıq hallarda irrasional və özünə zərər verən davranışlara səbəb ola bilər.

Qeyri-adekvat təhsil və təlim, yüksək rəhbərliyin dəstəyinin çatışmazlığı, zəif liderlik, işçilərin qeyri-adekvat iştirakı, uyğun olmayan korporativ mədəniyyət, zəif ünsiyyət, müştəri diqqətinin çatışmazlığı və zəif planlaşdırma inkişaf etmiş ölkələrdə uğurlu dəyişiklik proqramının həyata keçirilməsinə ən çox istinad edilən maneələrdir. Bunun əksinə olaraq, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə işçilərin müqaviməti, təhsil və təlimin çatışmazlığı, yüksək menecment dəstəyinin çatışmazlığı, zəif liderlik, uyğun olmayan korporativ mədəniyyət, qeyri-adekvat resurslar, tanınma və mükafatların çatışmazlığı, dövlət dəstəyinin çatışmazlığı dəyişikliyə əsas maneələrdir.

İnsan resursları maneələri

İnsan amili təşkilatlarda dəyişiklik proqramının həyata keçirilməsində əsaslı mühüm aspektdir. İnsan amilinə çox az diqqət yetirildiyi üçün bir çox dəyişiklik proqramları uğursuz olur. Təşkilati dəyişikliklərin həyata keçirilməsi işçilər üzərində daha çox tələblər və daha çox iş təzyiqi yaradacaq. Bu vəziyyət adətən təşkilati dəyişikliklər, yeni əlaqələr və məsuliyyətlərdən qaynaqlanır (Parker və Slaughter, 1993; Walston et al., 2000). İnsan resursları sistemləri lazımi motivasiya, münasibət və səriştələrin inkişafı vasitəsilə dəyişiklik proqramını dəstəkləməlidir (Snape et al., 1995; Soltani et al., 2005; Wilkinson, 1992). Ahire və Golhar (1996) müəyyən etmişlər ki, insan resurslarının idarə edilməsi işçilərə keyfiyyətlə bağlı qərarlar qəbul etmək səlahiyyətini vermək,

işçilərin tam iştirakı üçün dəstəkləyici infrastrukturu təmin etmək və işçilərə texniki və idarəetmə aspektləri üzrə təlim verməklə keyfiyyətin idarə edilməsinin uğurlu həyata keçirilməsində əsas amildir (Mosadeghrad, 2014).

Ümumilikdə, heç kim dəyişiklik etməyi xoşlamır, hətta bu dəyişiklik bir vəziyyətdən daha yaxşı bir vəziyyət üçün olsa belə. Ancaq bunlara qarşı tədbirlər görülsə, situasiyası dəyirşdirmək olar. Dəyişikliklərə qarşı müqaviməti azaltmağa kömək edəcək ən yaxşı təcrübələr bunlardır (Lawretta Adaobi Onyekwere, 2023):

- Edilən dəyişikliklərin məqsədini aydınlaşdırın və onun digərlərinə necə fayda verə biləcəyini müəyyən edin.
- Etirazları dinləyin və onları həll etməyin yollarını tapın.
- Geridönüşləri bir maneə deyil, bir bələdçi olaraq qəbul edin.
- Daha çox dəyişiklik üçün zəmin hazırlamaq məqsədilə uğuru sonunda qeyd edin.
- Dəyişiklik gözlənilən hədəflərə çatmadıqda geri addım atmağa hazır olun.

Planlı dəyişiklik proqramında son addım, dəyişikliklərin effektiv olduğunu təmin etmək üçün sonradan izləmə aparmaqdır. Əgər yeni sistemdə hər hansı çatışmazlıqlar aşkar edilərsə, onlar aradan qaldırılmalıdır. Təkmilləşdirilmiş təşkilati nəticələr, gəlirlərin, xərclərin, keyfiyyətin və miqdarların əvvəlkindən daha yaxşı olduğunu göstərən rəy vasitəsilə gücləndirilə bilər. Dəyişikliklər və həllər, müəyyən bir həll yolu ilə fayda əldə etmiş digər təşkilatlardan alınan rəy ilə də gücləndirilə bilər.

Bir çox hallarda, layihə nəticələri sənədləşdirilmiş və geniş yayılmışdır. Bu şirkətləri, oxşar bir həll yolu ilə öz sistemlərini təkmilləşdirmək istəyən digər təşkilatlardan olan qruplar tez-tez ziyarət etmişdir. Bu digər təşkilatlardan alınan tanınma, dəyişikliklərin əvvəlcə tətbiq edildiyi təşkilatdakı menecerlər arasında yeni sistemin qəbulunu artırmışdır.

Nəticə

Dəyişikliyin idarə edilməsim üçün araşdırmalardan belə nəticəyə gəlmək olur. Dəyişiklik müəssisə üçün bir problem deyil tələbatdır. Buna görə dəyişikliyin həyata keçirilməsi vacibdir. Müəssisənin mövcud vəziyyəti dəyərləndirilməli və düzgün planlaşdırma aparılmalıdır. Əldə olan və lazım olacaq resurslar müəyyənləşdirilməlidir. İşçiləri motivasiyada saxlamaq üçün tədbirlər həyata keçirmək lazımdır. Vizyon müəyyənləşdirilərkən dəyişikliyin niyə lazım olduğunu doğru müəyyən etmək lazımdır. Cəmiyyətin maraq dairəsini və müasir dövrün tələblərini dəyərləndirmək və dəyişiklikdə bunları nəzərə almaq vacibdir. Baş vermiş problemlərin vaxtında aradan qaldırılması və növbəti baş verə biləcək problemləri minimuma endirməsi üçün tədbirlər görmək lazımdır. Dəyişikliyə maneə ola biləcək faktorları müəyyənləşdirmək və həll etmək vacibdir. Bunun üçün dəyişikliklərin monitorinqi aparılmalıdır.

Ədəbiyyat

1. *Hayes, J. (2002). The Theory and Practice of Change Management. Palgrave, 153-155.*
2. *HEPAKTAN, A.A. (2003). Organizational Change. YÖNETİM VE EKONOMİ, 31-58.*
3. *Lawretta Adaobi Onyekwere, I.K. (2023). Leadership and Management of Change in Organizations. South Asian Research Journal of Humanities and Social Sciences, 5(3).*
4. *Mosadeghrad, A.M. (2014). Why do organisational change programmes fail? International Journal of Strategic Change Management, 189-218.*
5. *Sidra Ajmal, M.Z. (2012). Role of Leadership in Change Management Process. Abasyn Journal of Social Sciences, 111-124.*
6. *Stephen Cummings, T.B. (2016). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. Human relations, 33-60.*

Fərhadlı M.F.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
murad.ferhadli01@mail.ru

TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MONİTORİNQİN TƏŞKİLİ TEXNOLOGİYASI

Xülasə

Araşdırma işi təhsil müəssisələrində monitorinq texnologiyalarının təşkilini araşdırır və onların təhsilin keyfiyyətinin artırılmasında və tədris proseslərinin idarə olunmasındakı əhəmiyyətini vurğulayır. Məqalədə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT), elektron qiymətləndirmə sistemləri, video monitorinq və Big Data analitikası kimi müxtəlif monitorinq texnologiyaları müzakirə olunur. Monitorinq prosesinin əsas mərhələləri - məqsədlərin qoyulması, məlumatların toplanması, analizi, qiymətləndirilməsi və əks-əlaqə izah edilir. Monitorinqin tədris metodlarının təkmilləşdirilməsinə, şəffaflığın artırılmasına və təhsildə davamlı inkişafa təsiri vurğulanır.

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Резюме

В исследовательской работе рассматривается организация технологий мониторинга в образовательных учреждениях, подчеркивается их значимость для повышения качества образования и управления учебными процессами. Обсуждаются различные технологии мониторинга, такие как информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронные системы оценки, видеомониторинг и аналитика больших данных. В статье описаны ключевые этапы процесса мониторинга, включая постановку целей, сбор данных, анализ, оценку и обратную связь. Особое внимание уделено влиянию мониторинга на улучшение методов обучения, повышение прозрачности и обеспечение непрерывного развития в образовании.

THE ORGANIZATION OF MONITORING TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Summary

The research paper explores the organization of monitoring technology in educational institutions, highlighting its significance in enhancing the quality of education and managing teaching processes. It discusses various monitoring technologies, such as information and communication technologies (ICT), electronic assessment systems, video monitoring, and Big Data analytics. The paper outlines key stages of the monitoring process, including setting goals, data collection, analysis, evaluation, and feedback. The impact of monitoring on improving teaching methods, increasing transparency, and ensuring continuous development in education is emphasized.

Açar sözlər: *monitorinq texnologiyaları, təhsil müəssisələri, keyfiyyətin qiymətləndirilməsi*
Ключевые слова: *технологии мониторинга, образовательные учреждения, оценка качества*
Key words: *monitoring technology, educational institutions, quality assessment*

Giriş

Məktəbdə təlim-tərbiyə prosesinin monitorinqi, proseslərin gedişini və nəticələrini izləmək, dəyişiklərin dinamikasını müəyyən etmək üçün məqsədyönlü və planlı şəkildə aparılan müşahidə və nəzarət sistemidir. Məktəbdaxili monitorinq, idarəetmədə mühüm mexanizm kimi, müxtəlif istiqamətlərdə düzgün qərarların qəbul edilməsinə kömək edir.

Məktəb rəhbərliyi hər bir şagirdin təhsili və tərbiyəsi üçün məsuliyyət daşıyır. Bu səbəbdən, rəhbərlik hər bir şagird haqqında ətraflı və dolğun məlumatlara malik olmalıdır. Bu məlumatlara şagirdin sağlamlıq durumu, psixoloji vəziyyəti, şəxsi keyfiyyətləri, davranışları, dərslərə davamiyyəti, tədbirlərdə iştirakı, müəllim və şagirdlərlə münasibətlərindəki çətinliklər, eləcə də ailə vəziyyəti daxildir. Bu cür məlumatlar rəhbərliyə hər bir şagirdə fərdi yanaşmanı təmin etməyə, qrupların təşkilində optimal variantları seçməyə və sağlam, işgüzar mənəvi-pedaqoji mühit yaratmağa kömək edir.

Monitorinqin əsas məqsədi məktəbdə təlim-tərbiyə işinin vəziyyəti haqqında məlumat toplamaq, görülən işlərin təhlili, nəticələrin ümumiləşdirilməsi, inkişaf perspektivlərinin və proqnozların müəyyən edilməsidir [7].

Monitorinq məktəbdaxili nəzarətlə sıx bağlıdır, eyni zamanda nəzarətin istiqamətləndirilməsinə və həyata keçirilməsinə dəstək olur. Bu mexanizm məktəbin inkişaf strategiyasının hazırlanmasına, təlim-tərbiyə prosesindəki problemlərin aşkar edilərək həllinə və şagirdlərin hərtərəfli inkişafını təmin edən qərarların qəbul edilməsinə imkan yaradır. Beləliklə, monitorinq məktəbdə təlim-tərbiyə prosesinin idarə olunmasında əsas vasitələrdən biri kimi çıxış edir və məktəbin effektiv idarə olunmasına mühüm töhfə verir [9].

Məktəbin və digər fəaliyyət sahələrinin səmərəli idarə edilməsi üçün yaxşı işlənmiş planın tərtib edilməsi vacibdir. Belə bir plan qarışıqlığın qarşısını alır və məqsədə çatma prosesini sürətləndirir. Məktəb fəaliyyətində planlaşdırma əsas rol oynayır və tədris-tərbiyə işinin keyfiyyəti bu prosesin nə dərəcədə düzgün təşkil olunmasından asılıdır [11].

Planlaşdırma zamanı aşağıdakı prinsiplər nəzərə alınmalıdır [5]:

- Pedaqoji kollektivin təcrübəsi, şagirdlərin fərdi imkanları və ictimaiyyətin rəyini nəzərə almaq;
- Məktəbə dair rəsmi qərar və təlimatları rəhbər tutmaq;
- Planlara zərurət olduqda düzəliş və əlavələr etmək imkanı saxlamaq;
- Planları pedaqoji şurada müzakirə edib təsdiq etmək.

Səmərəli planlaşdırma məktəb kollektivinə hədəflərinə optimal şəkildə çatmağa kömək edir.

Monitorinq müəyyən bir müddət ərzində müəyyən obyektdə baş verən dəyişikliklərin xarakterini müəyyən etməyə imkan verən tədqiqat prosedurlarının məcmusudur. O, istənilən prosesin sistematik və standartlaşdırılmış müşahidəsini təşkil edir [1, s.15].

Monitorinq təhsil məqsədlərini, vəzifələrini və onların həlli vasitələrini optimal seçmək üçün dövlətin davamlı elmi əsaslandırılmış, diaqnostik və proqnostik monitorinqi, pedaqoji prosesin inkişafı prosesidir. Monitorinq normalardan kənarlaşmanın qarşısını almaq üçün şəxsiyyətin inkişafı göstəricilərinin və onun konvensiyalarının müntəzəm izlənməsi kimi başa düşülür [6].

Monitorinq təhsilin keyfiyyətinə nəzarət və onun idarə edilməsinin vacib mexanizmidir. Bu, təhsil sistemlərinin inkişafını və qəbul edilən qərarların nəticələrini müəyyən etməyə imkan verir. Təhsilin keyfiyyətinin monitorinqi üçün vahid və effektiv sistemin yaradılması gələcəkdə strateji məqsəd kimi qarşıya qoyulmalıdır [10].

Təhsil müəssisələrində monitorinqin təşkili texnologiyası, təhsil proseslərinin keyfiyyətini qiymətləndirmək və idarə etmək məqsədilə tətbiq olunan bir yanaşmadır. Monitorinq texnologiyaları həm təhsilin keyfiyyətini artırmaq, həm də müəllimlərin və tələbələrin fəaliyyətini izləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu yazıda təhsil müəssisələrində monitorinq sistemlərinin əhəmiyyəti, tətbiq olunan texnologiyalar və onların funksiyaları haqqında məlumat veriləcəkdir. Həmçinin, bu sistemlərin tədris prosesinə təsiri və onların düzgün idarə olunması məsələləri müzakirə olunacaqdır.

Ölkəmizdə milli qiymətləndirmə sistemli tədqiqat şəklində həyata keçirilir və əsas məqsədi təhsilin vəziyyəti haqqında etibarlı məlumatların toplanması, təkliflərin verilməsi və problemlərin həlli üçün konkret istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsidir. Şagirdlərin təlim nəticələri haqqında toplanan məlumatlar sistemli olmadıqda, monitorinqin əsas prinsipləri - məlumatın toplanması, təhlili, istiqamətlərin müəyyənləşdirilməsi və problemlərin həlli prosesləri çətinləşir [8].

2003-cü ildən başlayaraq həyata keçirilən milli qiymətləndirmələrin nəticələri əsasında fənn kurikulumlarının məzmun və standartları, eləcə də təlim strategiyalarına dair yeni yanaşmalar işlənmişdir. Nəticələr, eyni zamanda, təhsili idarə edənlər və təhsil müəssisələri üçün monitorinq mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsinə şərait yaradıb [8].

Monitorinqin məqsədi və əhəmiyyəti

Təhsil müəssisələrində monitorinq sistemlərinin əsas məqsədi təhsil prosesini nəzarət altında saxlamaq, tədris keyfiyyətini artırmaq və təhsilin nəticələrini davamlı olaraq qiymətləndirməkdir. Monitorinq, tədris

metodlarının effektivliyini, müəllimlərin peşəkarlığını və tələbələrin müvəffəqiyyətini qiymətləndirmək üçün vacib alətdir. Təhsil müəssisələrində tətbiq olunan monitorinq texnologiyaları təhsilin keyfiyyətini yüksəltməyə, həmçinin təhsilin idarə olunmasını səmərəli şəkildə həyata keçirməyə imkan verir.

Monitorinqin əhəmiyyəti bir neçə aspektdə qiymətləndirilə bilər [3]:

1. **Keyfiyyətə nəzarət:** Monitorinq vasitəsilə təhsilin keyfiyyəti mütəmadi olaraq ölçülür və bu da təhsil prosesində zəif cəhətləri müəyyən etməyə kömək edir.
2. **Təlim-tərbiyə prosesinin təkmilləşdirilməsi:** Monitorinq nəticələrinə əsasən müəllimlərin və tələbələrin performansı haqqında məlumatlar toplanır və bu məlumatlar əsasında tədris proqramları və metodologiyaları yenidən nəzərdən keçirilə bilər.
3. **Əks-əlaqənin təmin edilməsi:** Monitorinq vasitəsilə əldə olunan məlumatlar təhsil prosesinin iştirakçıları arasında effektiv əks-əlaqə qurulmasına imkan yaradır.
4. **Müvəffəqiyyət səviyyəsinin izlənilməsi:** Monitorinq sistemləri tələbələrin nailiyyətlərini, onların tədris proqramına uyğunlaşmasını izləməyə kömək edir.

Təhsil müəssisələrində monitorinq texnologiyaları

Təhsil müəssisələrində monitorinq prosesinin həyata keçirilməsi üçün müxtəlif texnologiyalar və metodlar tətbiq edilir. Bu texnologiyalar vasitəsilə tədris prosesinin bütün mərhələləri izlənilir və qiymətləndirilir. Aşağıda ən geniş yayılmış monitorinq texnologiyaları müzakirə olunacaqdır:

1. **İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT):** İKT-lərin tətbiqi təhsil müəssisələrində monitorinq prosesinin sürətli və dəqiq şəkildə aparılmasına imkan yaradır. Elektron təhsil platformaları, virtual siniflər, avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə sistemləri vasitəsilə tədris materialları, müəllimlərin dərs prosesləri və tələbələrin nəticələri izlənilir [4, s. 2565-2575].
2. **Elektron qiymətləndirmə sistemləri:** Elektron qiymətləndirmə vasitələri tələbələrin bilik və bacarıqlarını davamlı şəkildə izləmək üçün ən çox istifadə olunan texnologiyalardan biridir. Bu sistemlər testlər, sorğular və imtahanlar vasitəsilə tələbələrin biliyini qiymətləndirməyə imkan verir. Nəticələr real vaxtda analiz edilir və tələbələrin zəif tərəfləri dərhal müəyyən olunur.
3. **Video monitorinq:** Təhsil müəssisələrində dərslərin video müşahidəsi müəllimlərin dərs keçmə metodlarını və şagirdlərin dərs zamanı iştirakını qiymətləndirmək üçün faydalıdır. Bu metod həmçinin müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsinin artırılmasında da istifadə olunur.
4. **Big Data və analitika:** Təhsil prosesində böyük həcmdə məlumatların toplanması və onların analizi üçün Big Data texnologiyaları istifadə olunur. Bu

texnologiyalar təhsil müəssisələrinin fəaliyyəti haqqında dərin analiz aparmağa və gələcək inkişaf yollarını müəyyən etməyə kömək edir.

Pedaqoji diaqnostika. Pedaqoji diaqnostika pedaqogikaya keçən əsrin son onilliklərində daxil olmuş, təhsil sahəsində ənənəvi nəzarət metodlarından fərqli olaraq, öyrənmə və nəticələrin müqayisəli təhlilini təmin edən bir yanaşmadır. Onun məqsədi pedaqoji informasiya əldə etməkdir. Bu informasiya diaqnostika, proqnozlaşdırma, məqsədəuyğunluq, pedaqoji və sosial normativ xarakter daşıyır və ümumtəhsil məktəblərində tədris fəaliyyəti nəticəsində inkişafı əks etdirir.

Diaqnostikanın effektivliyi üçün innovativ metod və texnologiyaların tətbiqi yüksək peşəkarlıq tələb edir. Xüsusilə, şəxsiyyətyönümlü təlim sistemi əsasında qurulan metodikalar tətbiq üçün daha uyğundur. Müəllim bu metodikadakı parametrləri icra etdikdə, yeni təhsil texnologiyalarından istifadəyə hazır hesab edilə bilər [12].

Monitorinqin prosesləri və əsas mərhələləri

Təhsil müəssisələrində monitorinq prosesinin həyata keçirilməsi bir neçə əsas mərhələdən ibarətdir:

1. **Məqsədlərin müəyyən edilməsi:** Tədris prosesində hansı göstəricilərin izləniləcəyini və qiymətləndiriləcəyini müəyyən etmək vacibdir [2, s. 84-85]. Bu, həm müəllimlərin, həm də tələbələrin fəaliyyətini əhatə edən göstəriciləri daxil edir.

2. **Məlumatların toplanması:** Müxtəlif mənbələrdən məlumatlar toplanır və sistemlər vasitəsilə işlənir. Məlumatlar tədris proqramlarının keyfiyyəti, tələbələrin performansı və digər tədris göstəriciləri haqqında məlumatları əhatə edir.

3. **Məlumatların analizi:** Toplanmış məlumatlar analiz edilir və bu analiz nəticəsində təhsil müəssisəsinin güclü və zəif tərəfləri müəyyən olunur. Analiz nəticələri əsasında təhsilin keyfiyyətini artırmaq üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir.

4. **Nəticələrin qiymətləndirilməsi:** Analizdən sonra əldə olunan nəticələr qiymətləndirilir və onların təhsil prosesinə təsiri müəyyən edilir. Bu mərhələdə alınan qərarlar tədris metodlarının təkmilləşdirilməsinə yönəldilir.

5. **Geri bildirişin verilməsi:** Təhsil müəssisələrinin rəhbərliyi, müəllimlər və tələbələr arasında əks-əlaqə təmin olunur. Bu, tədris prosesinin inkişafına təkan verən ən vacib elementlərdən biridir [10, s. 1525].

Monitorinqin tədris prosesinə təsiri

Təhsil müəssisələrində monitorinq texnologiyaları tədris prosesinə müsbət təsir göstərir. Bu texnologiyalar müəllimlərə tədris proqramlarını davamlı olaraq təkmilləşdirməyə, tələbələrin müvəffəqiyyətini artırmağa və ümumi təhsil prosesini səmərəli şəkildə idarə etməyə kömək edir. Monitorinq nəticəsində əldə olunan məlumatlar müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsinin

artırılmasına və təhsilin keyfiyyətinin daha yüksək səviyyəyə çatdırılmasına şərait yaradır.

Monitorinq sistemlərinin tətbiqi həm də şəffaflığı təmin edir və təhsildə mümkün nöqsanların qarşısının alınmasına kömək edir. Tələbələrin müvəffəqiyyət səviyyəsinin dəqiq qiymətləndirilməsi onların inkişafını davamlı şəkildə izləməyə və bu inkişafı təmin edən mexanizmlərin yaradılmasına imkan verir.

Nəticə

Təhsil müəssisələrində monitorinq texnologiyaları təhsilin keyfiyyətini yüksəltmək və tədris prosesini səmərəli idarə etmək üçün mühüm rol oynayır. Bu texnologiyalar vasitəsilə təhsil prosesinin bütün mərhələləri izlənilir və təkmilləşdirilir. Müəllimlər və tələbələr arasında effektiv əks-əlaqə yaradaraq, təhsil müəssisələrinin ümumi inkişafına təkan verilir. Monitorinqin düzgün təşkili və tətbiqi, təhsil müəssisələrinin davamlı inkişafını və tədris prosesinin keyfiyyətinin yüksəldilməsini təmin edir.

Ədəbiyyat

1. *Alqahtani, M., Rajkhan, A., & Alrehaili, E. (2022). Monitoring students' progress using learning analytics in virtual classrooms: A systematic review. Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE), 15(1), 1-20. https://doi.org/10.18785/jetde.1501.05*
2. *Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80-97. https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890*
3. *Bond, M., & Bedenlier, S. (2022). Facilitating student engagement through educational technology: Towards a conceptual framework. Journal of Interactive Media in Education, 2022(1), 2. https://doi.org/10.5334/jime.651*
4. *Chen, C., & Zhang, X. (2022). Exploring the role of big data and learning analytics in education during the pandemic. Education and Information Technologies, 27(1), 2561-2581. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10677-4*
5. *Əliyeva, S.Q.Q. (2021). Məktəbin idarə edilməsinin pedaqoji, psixoloji əsasları. Bakı: Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi.*
6. *Ənvərli, S.N. (2023). Təhsil sistemində monitorinq: əsas anlayışlar. Dil və ədəbiyyat: Beynəlxalq elmi-nəzəri jurnal, 1(121), 284–287. Retrieved from http://www.anl.az/down/meqale/bdu_dil_edebiyyat/2023/1/67(meqale).pdf*
7. *Gündüzlü, N. (2009). Monitorinq və qiymətləndirmə: Monitorinq məktəbin idarə olunmasında və təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsində mühüm vasitədir. Bakı: «Kurikulum» jurnalı, 2008, №3.*
8. *Hacıyeva, T. (2010, Noyabr 26). Milli qiymətləndirmə: Monitorinq və qiymətləndirmə. Azərbaycan müəllimi, s. 11. Məqalədə şəkil var. Mövcuddur: http://www.anl.az/down/meqale/az_muellimi/2010/noyabr/142769.htm*

9. *Həsənov Q., Abbasov S. Məktəb idarəçiliyinda monitorinq. «Kurikulum» jurnali, 2008, №3*
10. *Kim, H., & Lee, J. (2023). Emerging trends in ICT and education: A comprehensive review of the literature from 2020 to 2022. Education and Information Technologies, 28(3), 1517-1545. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11052-1*
11. *Qasımova, L., & Mahmudova, R. (2012). Pedaqogika: Dərslik (Təkmilləşdirilmiş nəşri). Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Bakı.*
12. *Nəzərov, A. (2012). Müasir təlim texnologiyaları (Mühazirə xülasələri). Azərbaycan Müəllimlər İnstitutu, Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. 42-43 s.*

Heybətzadə A.T.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
azerk8yu@gmail.com

MİLLİ DƏYƏRLƏRDƏN BEYNƏLXALQ ARENAYA: MEHRİBAN ƏLİYEVANIN XEYRİYYƏÇİLİK FƏALİYYƏTİ

Xülasə

Azərbaycan Respublikasının I vitse-prezidenti Mehriban Əliyevanın xeyriyyəçilik fəaliyyəti Azərbaycanın mədəni, sosial və humanitar inkişafına geniş töhfələr vermiş, milli dəyərlərin beynəlxalq səviyyədə təbliğini təmin etmişdir. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, Mehriban Əliyevanın təşəbbüsləri təkcə milli irsin qorunmasını deyil, həm də qlobal mədəniyyətlərarası dialoqun inkişafını dəstəkləyir. Onun fəaliyyəti beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində Azərbaycanın humanitar sahədəki nüfuzunu artırmışdır. Təhlillər göstərir ki, bu fəaliyyətlər həm yerli cəmiyyətdə sosial ədalət və inklüzivliyi təşviq edir, həm də qlobal miqyasda Azərbaycanın imicini gücləndirir. Məqalədə onun təşəbbüslərinin dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə uyğunluğu və müxtəlif sahələrdə sosial dəyişikliklərin sürətləndirilməsinə təsiri geniş şəkildə araşdırılmışdır. Nəticələr sübut edir ki, Mehriban Əliyeva humanizm, inklüzivlik və mədəniyyətin inkişafı sahəsində Azərbaycan cəmiyyətində əvəzsiz bir rol oynamışdır.

ОТ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ К МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ: БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕХРИБАН АЛИЕВОЙ

Резюме

Благотворительная деятельность Первого вице-президента Азербайджанской Республики Мехрибан Алиевой внесла большой вклад в культурное, социальное и гуманитарное развитие Азербайджана, обеспечила пропаганду национальных ценностей на международном уровне. Исследования показали, что инициативы Мехрибан Алиевой не только способствуют сохранению национального наследия, но и развитию глобального межкультурного диалога. Его деятельность повысила авторитет Азербайджана в гуманитарной сфере в рамках международного сотрудничества. Анализ показывает, что эти мероприятия способствуют социальной справедливости и инклюзивности в местном обществе, а также укрепляют имидж Азербайджана на мировом уровне. В статье подробно рассматривается актуальность инициатив для целей устойчивого развития и их влияние на ускорение социальных изменений в различных областях. Результаты доказывают, что Мехрибан Алиева сыграла неоценимую роль в азербайджанском обществе в области гуманизма, инклюзивности и развития культуры.

FROM NATIONAL VALUES TO THE INTERNATIONAL ARENA: MEHRIBAN ALIYEVA'S PHILANTHROPIC ACTIVITY

Summary

The charitable activities of Mehriban Aliyeva, the First Vice-President of the Republic of Azerbaijan, have made extensive contributions to the cultural, social and humanitarian development of Azerbaijan and have ensured the promotion of national values at the international level. Studies have shown that Mehriban Aliyeva's initiatives support not only the preservation of national heritage, but also the development of global intercultural dialogue. Her activities have increased Azerbaijan's prestige in the humanitarian field within the framework of international cooperation. Analyses show that these activities promote social justice and inclusion in local society, as well as strengthen Azerbaijan's image on a global scale. The article extensively examines the relevance of her initiatives to the Sustainable Development Goals and their impact on accelerating social change in various fields. The results prove that Mehriban Aliyeva has played an indispensable role in Azerbaijani society in the field of humanism, inclusion and the development of culture.

Açar sözlər: *Mehriban Əliyeva, xeyriyyəçilik, mədəniyyət, təhsil, səhiyyə*

Ключевые слова: *Мехрибан Алиева, благотворительность, культура, образование, здравоохранение*

Key words: *Mehriban Aliyeva, charity, culture, education, healthcare*

Azərbaycanın Birinci vitse-prezidenti, Heydər Əliyev Fondunun prezidenti, UNESCO və İSESCO-nun xoşməramlı səfiri Mehriban Əliyeva, müasir Azərbaycan qadınının unikal təcəssümüdür. Onun fəaliyyətində humanizm, xeyirxahlıq, mərhəmət və millətə xidmət kimi ali dəyərlər öz əksini tapır. Mehriban xanım Əliyeva Azərbaycanın sosial-iqtisadi, mədəni və ictimai-siyasi həyatında oynadığı mühüm rolu ilə xalqımızın milli-mənəvi dəyərlərinin yaşadılması və inkişafında xüsusi yer tutur. Bu dəyərlər onun fəaliyyəti ilə nəinki ölkə daxilində, hətta beynəlxalq miqyasda tanınır və dəyərləndirilir.

Mehriban Əliyevanın liderlik xüsusiyyətləri və ictimai fəallığı onun çoxşaxəli fəaliyyətində açıq şəkildə özünü göstərir. Onun rəhbərlik etdiyi Heydər Əliyev Fondu, Ulu Öndər Heydər Əliyevin zəngin irsini yaşatmaq, milli-mənəvi dəyərlərimizi qorumaq və Azərbaycan xalqının rifahını yüksəltmək məqsədi ilə həyata keçirilən çoxsaylı layihələrlə ölkəmizin inkişafına mühüm töhfələr vermişdir. Fondun fəaliyyətində mədəni irsimizin qorunması, təhsil, səhiyyə və sosial sahələrdə innovativ layihələrin reallaşdırılması, eyni zamanda gənclərin mənəvi-əxlaqi dəyərlər üzərində yetişdirilməsi prioritet istiqamətlərdən biridir. Mehriban xanımın təşəbbüsü ilə ölkəmizdə reallaşdırılan genişmiqyaslı proqramlar Azərbaycanın beynəlxalq nüfuzunu artırmağa və onun unikal dəyərlərini dünyaya tanıtmağa xidmət edir.

Mehriban xanımın təşəbbüsü ilə ölkəmizdə reallaşdırılan genişmiqyaslı proqramlar Azərbaycanın beynəlxalq nüfuzunu artırmağa və onun unikal dəyərlərini dünyaya tanıtmağa xidmət edir. Müasir dövrdə Mehriban Əliyevanın fəaliyyətinin xüsusilə diqqətəlayiq cəhətlərindən biri də onun qadın hüquqlarının müdafiəsi, gender bərabərliyinin təmin olunması və cəmiyyətdə qadınların rolunun artırılması istiqamətindəki təşəbbüsləridir. Onun fəlsəfəsinə görə, qadınlar cəmiyyətin təkcə passiv üzvləri deyil, həm də onun sosial-iqtisadi və mədəni inkişafında fəal iştirak edən tərəfdaşlardır. Azərbaycanın Birinci vitse-prezidenti olaraq, Mehriban xanım qadınların təhsil almasına, iqtisadi müstəqilliyinə və ictimai həyatda daha fəal iştirakı üçün şəraitin yaradılmasına xüsusi diqqət yetirir. Bu yanaşma onun rəhbərliyi altında həyata keçirilən layihələrdə də açıq şəkildə öz əksini tapır [1].

Mehriban Əliyevanın fəaliyyəti təkcə ölkə daxilində deyil, həm də beynəlxalq arenada böyük əks-səda doğurur. Onun təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə Azərbaycan, UNESCO-nun və İSESCO-nun nadir mədəni irs siyahılarına daxil edilən bir çox dəyərli abidə və ənənələrini dünyaya tanıtdı. Azərbaycan muğamı, aşıq sənəti, kəlağayı və Novruz bayramı kimi milli-mədəni dəyərlərimizin beynəlxalq səviyyədə qorunması və tanıdılması onun yorulmaz səylərinin bariz nümunəsidir. Eyni zamanda, Mehriban xanımın təşəbbüsləri nəticəsində Azərbaycanın qədim tarixi mədəni irsi olan İçərişəhər, Qız Qalası və Şirvanşahlar Sarayı UNESCO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilmişdir. Bu uğurlar, Azərbaycanın zəngin mədəniyyətini dünyaya tanıtmaq və onun beynəlxalq nüfuzunu gücləndirmək istiqamətində atılan önəmli addımlar arasında xüsusi yer tutur.

Mehriban Əliyevanın sosial məsələlərdə göstərdiyi həssaslıq, onun xalqın həssas təbəqələrinə, o cümlədən qaçqın və məcburi köçkünlərə, şəhid ailələrinə və qazilərə yönəlmiş çoxsaylı təşəbbüslərində əks olunur. Onun şəxsi rəhbərliyi ilə həyata keçirilən layihələr çərçivəsində minlərlə məcburi köçkün ailəsi yeni yaşayış yerləri ilə təmin edilmiş, şəhid ailələrinin sosial problemləri həll edilmiş və döyüşlərdə yaralanan qazilərin reabilitasiyası üçün zəruri tədbirlər görülmüşdür. Mehriban xanımın bu istiqamətdəki fəaliyyəti, xalqın rifahının artırılması və ictimai həmrəyliyin möhkəmləndirilməsi üçün davamlı səylərinin əyani təzahürüdür.

Mehriban Əliyevanın xeyriyyəçilik fəaliyyəti, Azərbaycanın milli-mədəni irsinin qorunması və beynəlxalq arenada tanıdılması istiqamətində mühüm bir körpü rolu oynayaraq, həm yerli, həm də qlobal miqyasda geniş əhatəli təşəbbüslərlə seçilir. Onun liderliyi ilə həyata keçirilən layihələr təkcə mədəniyyət və incəsənət sahələrini deyil, eyni zamanda təhsil, səhiyyə və sosial rifah sahələrini də əhatə edərək, geniş bir spektrdə cəmiyyətin inkişafına xidmət edir. Mehriban Əliyevanın təşəbbüsləri nəticəsində mədəniyyətin və humanitar dəyərlərin universal dəyərlərlə inteqrasiyası təmin olunmuş, bu isə

Azərbaycanın beynəlxalq imicinin gücləndirilməsinə əhəmiyyətli töhfələr vermişdir. Bu fəaliyyətlər, həm milli dəyərlərin qorunması, həm də qlobal humanitar missiyaların həyata keçirilməsi baxımından strateji əhəmiyyət kəsb edir.

Vətən və xalq üçün sarsılmaz fədakarlıq, müasir Azərbaycanın hərtərəfli inkişafına yönəlmiş fəaliyyət, sosial problemlərin həlli üçün yüksək fəallıq, milli-mənəvi dəyərlərin qorunmasına dərin sadiqlik, sərhəd tanımayan xeyirxahlıq və şəfqət, Birinci vitse-prezident, Heydər Əliyev Fondunun prezidenti Mehriban Əliyevanın həyat və fəaliyyət fəlsəfəsinin əsasını təşkil edir. Prezident İlham Əliyevin həyat yoldaşı və ən yaxın silahdaşı olan Mehriban xanım ölkəmizin davamlı tərəqqisi naminə həyata keçirilən layihələrə əhəmiyyətli töhfələr verməkdədir [2].

Azərbaycan Respublikasının Birinci vitse-prezidenti Mehriban Əliyevanın sosial məsuliyyət, humanizm və dövlətə xidmət fəlsəfəsini özündə əks etdirən ən parlaq nümunələrdən biri də onun 2016-cı ilin Aprel döyüşlərində iştirak edərək yaralanmış Azərbaycan Ordusunun əsgər və zabitlərinə göstərdiyi xüsusi diqqət və qayğıdır. Aprelin 3-də keçirilmiş bu əlamətdar görüş zamanı Mehriban Əliyeva, Azərbaycan Ordusunun qəhrəmanlarını şəxsən salamlayaraq, onların igidliklərini və vətənpərvərliklərini yüksək qiymətləndirmişdir. O, hər bir azərbaycanlının bu döyüşlərdə göstərilən cəsarətə görə fəxr etdiyini vurğulamışdır.

Bu görüş çərçivəsində "2016-cı ilin Aprel döyüşlərində yaralanmış əsgər və zabitlərin yüksək texnologiyalı protezlərlə təmin edilməsi" layihəsi təqdim edilmişdir. Bu layihə bir daha göstərir ki, Mehriban Əliyeva üçün Azərbaycan əsgərinin rifahı, sağlamlığı və cəmiyyətə uğurlu inteqrasiyası hər zaman prioritet təşkil edir. Onun çıxışında Azərbaycan dövlətinin öz qəhrəmanlarına göstərdiyi diqqət və qayğı ən incə detallarına qədər öz əksini tapmışdır. Xüsusilə, Birinci vitse-prezident əsgərlərin fərdi ehtiyaclarını nəzərə almaqla hər birinin ən müasir texnologiyalarla təchiz olunmuş protezlərlə təmin ediləcəyini qeyd etmişdir. Bu, dövlət rəhbərliyinin sosial məsuliyyət prinsiplərinin və Mehriban Əliyevanın şəxsi təşəbbüsünün təzahürüdür.

Mehriban Əliyeva öz çıxışında Azərbaycan Ordusunun gücünü, peşəkarlığını və Vətənə bağlılığını xüsusi vurğulamışdır. Onun sözlərinə görə, aprel hadisələri Azərbaycanın dövlət gücünün və xalq birliyinin əyani təzahürü idi. O, azad edilmiş ərazilərdə salınan yeni qəsəbələrin və doğma torpaqlarına qayıdacaq məcburi köçkünlərin gələcəkdə bu tarixi qələbənin əyani şahidlərinə çevriləcəyini qeyd etdi. Bu çıxış, həm də Azərbaycan dövlətinin işğala qarşı qətiyyətli mövqeyini və xalqın öz ərazi bütövlüyünü bərpa etmək istəyini nümayiş etdirir.

Görüş zamanı Mehriban Əliyeva Ermənistan-Azərbaycan, Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin sülh yolu ilə həll olunmasının vacibliyini bir daha

vurğulayıb. O, Ermənistan cəmiyyətinə ünvanladığı çağırışında münaqişənin davam etməsinin əsas səbəbinin erməni əsgərinin Azərbaycan torpaqlarında olması olduğunu bir daha xatırlatmış və hər iki xalqın sülh şəraitində yaşamaq arzusunu dilə gətirmişdir [3].

Bu görüşdə iştirak edən mütəxəssislərin təqdimatı, protezlərin texnoloji üstünlükləri və bu texnologiyaların əsgər və zabitlərin həyat keyfiyyətini necə yaxşılaşdıracağını ətraflı izah etməsi, Mehriban Əliyevanın rəhbərliyi ilə həyata keçirilən layihələrin nə dərəcədə geniş və strateji xarakter daşıdığını bir daha sübut edir. Almaniya, İslandiya, İngiltərə və ABŞ-ın qabaqcıl istehsalçılarının məhsulları ilə təmin ediləcək əsgərlər, həm texniki, həm də mənəvi baxımdan özlərini cəmiyyətin tam hüquqlu üzvləri kimi hiss edəcəklər.

Mehriban Əliyevanın bu cür təşəbbüsləri, Azərbaycan dövlətinin humanizm prinsiplərinə əsaslanan siyasətini bir daha təsdiq edir. Onun diqqət mərkəzində olan hər bir şəhid ailəsi, qazilər və yaralanmış əsgərlər ölkədə xalq birliyinin və dövlət-vətəndaş münasibətlərinin gücləndirilməsi prosesində mühüm yer tutur. Bu fəaliyyətlər həm dövlət səviyyəsində dəstəyin, həm də şəxsən Mehriban Əliyevanın vətənə və insanlara xidmət məramının bariz nümunəsidir.

Bu görüş, həmçinin, Azərbaycanın milli həmrəylik prinsiplərinin necə uğurla reallaşdırıldığını göstərən mühüm bir hadisə idi. Azərbaycanın ərazi bütövlüyü uğrunda həyatlarını fəda edənlərə və yaralananlara göstərilən bu qayğı, dövlətimizin və xalqımızın gələcək nəsillər üçün nə qədər möhkəm bünövrə qoyduğunu nümayiş etdirir. Bu yanaşma, eyni zamanda, Azərbaycan dövlətinin öz əsgərlərinə və vətəndaşlarına olan sarsılmaz bağlılığını və onlara göstərilən yüksək dəyəri əks etdirir.

Mehriban Əliyevanın humanizmə və sosial məsuliyyətə əsaslanan yanaşması, müasir dövrün bütün çağırışlarına cavab verərək, Azərbaycan cəmiyyətində həmrəylik, etimad və mənəvi dəyərlərin qorunmasına yönəlmişdir. Bu görüş və layihə onun genişmiqyaslı fəaliyyətinin yalnız bir hissəsini təşkil etsə də, Mehriban xanımın insanlara göstərdiyi sevgi və qayğının nə qədər dərin olduğunu açıq şəkildə nümayiş etdirir.

Mehriban Əliyevanın ictimai-siyasi həyatda aktiv iştirakı, sistemli xarakter daşıyan islahat proseslərinə töhfələri, milli mədəniyyətimizin beynəlxalq arenada tanıdılması istiqamətində yorulmaz fəaliyyəti, vətənpərvərliyi və xeyriyyəçilik əməlləri ona xalqın dərin rəğbətini qazandırmışdır. Onun Azərbaycan humanizminin təcəssümü kimi qəbul edilməsinin səbəbi, şəhid ailələrinə, qazilərə göstərdiyi xüsusi diqqət və valideyn qayğısından məhrum uşaqlara göstərdiyi analıq nəvazişi ilə bağlıdır. Vətən müharibəsi zamanı ordumuza mənəvi dəstək göstərərək, milli həmrəyliyə töhfə verən çağırışları xalq tərəfindən minnətdarlıqla yad edilir. Sosial rifahın yüksəldilməsinə yönəlmiş çoxsaylı layihələrin təşəbbüskarı olan

Mehriban xanım Azərbaycan qadınının qürur doğuran obrazını beynəlxalq ictimaiyyətə təqdim edir.

Azərbaycan xalqının böyük sevgisinə layiq görülmüş Mehriban xanım, Prezident İlham Əliyevlə birgə Qarabağın və Şərqi Zəngəzurun bərpası və yenidən qurulması işlərinə fəal şəkildə rəhbərlik edir. Onun Ulu Öndər Heydər Əliyevin ideyalarının həyata keçirilməsi istiqamətində göstərdiyi ardıcıl səyləri və çoxsaylı layihələri bu sahədə əvəzsiz əməyi kimi dəyərləndirilir. Xeyirxahlıq və alicənablıq, onun yalnız Azərbaycanda deyil, həm də beynəlxalq miqyasda dərin məhəbbətlə qəbul edilməsini təmin etmişdir. Təhsil, mədəniyyət, səhiyyə, milli maraqların müdafiəsi, mədəniyyətlərarası dialoqun təşviqi kimi sahələrdə yorulmadan çalışması onun fəaliyyətinin əsas istiqamətlərini təşkil edir.

Mehriban xanımın rəhbərliyi ilə 2004-cü ildə fəaliyyətə başlayan Heydər Əliyev Fondu, Ulu Öndərin zəngin dövlətçilik irsinin tanıdılması və ideyalarının reallaşdırılmasında misilsiz rol oynamışdır. Fond, həmçinin Azərbaycanın beynəlxalq nüfuzunun artırılmasına və xeyriyyəçilik ənənələrinin geniş miqyasda dirçəldilməsinə əhəmiyyətli töhfələr vermişdir. Bu səylər, Mehriban xanımın şəxsi nümunəsi ilə həyata keçirilmişdir.

2017-ci ilin fevral ayında Mehriban Əliyevanın Birinci vitse-prezident vəzifəsinə təyin edilməsi, onun Azərbaycan dövlətçiliyinin inkişafı və möhkəmləndirilməsi sahəsindəki zəngin təcrübəsinin və təşkilatçılıq qabiliyyətinin təsdiqi kimi qiymətləndirilmişdir. Həmin təyinat zamanı Mehriban xanımın dediyi sözlər xüsusi olaraq yadda qalıb: "Öz üzərimə düşən məsuliyyətin böyüklüyünü anlayıram və bu etimadı doğrultmaq üçün var gücümlə çalışacağam."

Mehriban xanım Əliyevanın fəaliyyətində insan hüquqları və sosial rifah məsələləri mühüm yer tutur. Onun təşəbbüsü ilə qaçqın və məcburi köçkün ailələrinin həyat şəraitinin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş ilk müşavirədən sonra qısa müddət ərzində yüz minlərlə insanın mənzil-məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması istiqamətində real addımlar atılmışdır.

Sağlamlıq və səhiyyə sahəsində də Mehriban xanımın təşəbbüsləri yüksək qiymətləndirilir. "Diabetli uşaqlara yüksək qayğı", "Talassemiyasız həyat naminə" kimi layihələr, həmçinin müasir Talassemiya Mərkəzinin, Daun Sindromlu Şəxslərin Reabilitasiya Mərkəzinin yaradılması bu sahədəki fəaliyyətin bariz nümunəsidir. Bu təşəbbüslər, həmçinin xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar üçün mərkəzlərin yaradılması kimi önəmli layihələrlə tamamlanmışdır.

Azərbaycan mədəniyyətinin və tarixinin dünyada tanıdılması sahəsində Mehriban xanımın təşəbbüsü ilə genişmiqyaslı işlər həyata keçirilmişdir. 2020-ci ilin sentyabrında başlayan Vətən müharibəsi zamanı Azərbaycanın haqlı mövqeyinin beynəlxalq ictimaiyyətə çatdırılması məqsədilə müxtəlif sərgilər,

mədəniyyət tədbirləri təşkil olunmuşdur. Bununla yanaşı, Avropa Parlamentində və digər beynəlxalq arenalarda Azərbaycanın mədəniyyət günləri keçirilib, ölkəmiz haqqında geniş məlumat verilib.

Mehriban xanımın yüksək təşkilatçılıq bacarığı Azərbaycanın ev sahibliyi etdiyi "Eurovision" mahnı müsabiqəsi, Formula 1 yarışı, Birinci Avropa Oyunları və İslam Həmrəyliyi Oyunları kimi beynəlxalq tədbirlərdə özünü bariz şəkildə göstərmişdir. Məhz bu fəaliyyətləri ilə Beynəlxalq Ədalətli Oyunlar Komitəsinin "Xüsusi xidmətlərə görə" medalı ilə təltif olunmuşdur [4].

Sosial məsuliyyət, mərhəmət və qayğı anlayışlarının cəmiyyətin yaddaşında əbədi yer tutması istiqamətində həyata keçirilən mühüm layihələrin təşəbbüskarı kimi Mehriban Əliyevanın fəaliyyəti xüsusi diqqətə layiqdir. Onun insanlığa dərin sevgisi, yardıma ehtiyacı olanlara göstərdiyi şəfqət və mərhəmət, müasir Azərbaycanın xeyriyyəçilik ənənələrinin bərpası və inkişafında mühüm rol oynayıb. Mehriban Əliyeva gələcək nəsillər üçün örnək olacaq dəyərləri müəyyən edən bir yolun əsaslarını yaradaraq, bu institutun inkişaf perspektivlərinin Azərbaycanın sosial-mədəni modernləşməsi, vətəndaş cəmiyyətinin möhkəmləndirilməsi və mənəvi tərəqqisi ilə sıx bağlı olduğunu vurğulayır [5].

Cəmiyyətin demokratikləşməsi və humanizm prinsipləri əsasında irəlilədikcə, xeyriyyəçilik fəaliyyətinin inkişafına mane olan əxlaqi baryerlərin aradan qalxacağı qənaətində olan Mehriban xanım, bu sahədə nümunəvi fəaliyyəti ilə gələcəkdə daha böyük imkanların yaranacağını ifadə edir. O, 2017-ci ildə Azərbaycanın Birinci vitse-prezidenti vəzifəsinə təqdim edildiyi mərasimdə, insanın hər bir peşəyə və fəaliyyət istiqamətinə vicdanla yanaşmalı olduğunu, qarşısına aydın məqsədlər qoyaraq, bu məqsədlərə nail olmağa çalışmalı olduğunu bəyan etmişdir. Həmçinin o vurğulamışdır ki, söz və əməllərdə bütövlük mütləq şəkildə qorunmalıdır [5].

Mehriban Əliyevanın rəhbərliyi ilə Heydər Əliyev Fondu 2004-cü ildən etibarən humanizm prinsipləri əsasında genişmiqyaslı layihələr həyata keçirir. Onun sözləri ilə desək, "Biz Azərbaycanın sosial və siyasi həyatında fəal iştirak edirik. Biz infrastruktur layihələri reallaşdırırıq. İnsanların problemlərinə heç zaman biganə qalmamışıq. İnsanları dinləmək, onlara dəstək olmaq, mənəvi dəstək vermək hər bir əməkdaşımızın əsas vəzifəsidir." Bu fəaliyyətləri ilə Heydər Əliyev Fondu insanpərvərlik və qarşılıqlı hörmət prinsipləri əsasında Azərbaycan cəmiyyətinin sosial həyatına dəyərli töhfələr vermişdir.

Amnistiya aktlarının qəbulu sahəsində Mehriban Əliyevanın təşəbbüskar kimi çıxış etməsi, cəmiyyətin humanist və ədalətli yanaşmalara verdiyi yüksək qiyməti əks etdirir. Onun sözlərinə görə, "Mərhəmət yalnız çətinliyə düşənlərə kömək etmək deyil, həm də bəzən çətin qərarlar qəbul

etmək bacarığıdır. İnsanlar səhv edə bilər, lakin hər bir kəsin yenidən cəmiyyətə inteqrasiya olmaq hüququ var.” Mehriban xanımın təşəbbüsü ilə həyata keçirilən Amnistiya aktları, insanların yenidən cəmiyyətə qazandırılması sahəsində əhəmiyyətli bir addım kimi qəbul edilir və bu qərarlar geniş humanizm prinsiplərinin təzahürü kimi dəyərləndirilir.

Mehriban xanım Əliyevanın fəaliyyəti Azərbaycan cəmiyyətində mərhəmət, insanpərvərlik və qayğı kimi ali dəyərlərin təbliğinə, onların cəmiyyətin təməl prinsiplərinə çevrilməsinə əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. Bu dəyərləri rəhbər tutaraq həyata keçirilən layihələr həm ölkə daxilində, həm də beynəlxalq miqyasda yüksək rəğbətlə qarşılanır və onun fəaliyyətini müasir xeyriyyəçilik institutunun inkişafına örnək kimi göstərir. Təbiidir ki, bu fəaliyyətlər, eyni zamanda, Azərbaycanın sosial, iqtisadi və mənəvi tərəqqisinin ayrılmaz hissəsi olaraq qəbul edilir.

Azərbaycan xalqının dərin sevgisini və yüksək ehtiramını qazanan Mehriban xanım Əliyeva, Müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin ən yaxın dəstəkçisi, sadiq silahdaşı və ölkənin strateji inkişafında fəal rol oynayan liderlərdən biri kimi, hazırda Qarabağın və Şərqi Zəngəzurun bərpası və yenidən qurulması proseslərində öz əvəzolunmaz töhfəsini verir. Mehriban xanımın Vətən və xalq qarşısındakı çoxşaxəli xidmətləri arasında, Ulu Öndər Heydər Əliyevin zəngin dövlətçilik irsini yaşatmaq, onun ideyalarını həyata keçirmək istiqamətində gördüyü genişmiqyaslı işlər və reallaşdırdığı layihələr xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Onun sərhəd tanımayan xeyirxahlığı, insana və insanlığa olan alicənab münasibəti, yalnız Azərbaycan daxilində deyil, həm də beynəlxalq arenada, müxtəlif ölkələrdə ona qarşı tükənməz rəğbət və məhəbbət qazandırmışdır. Təhsil, mədəniyyət, səhiyyə, milli maraqların beynəlxalq səviyyədə müdafiəsi, eyni zamanda sivilizasiyalararası və mədəniyyətlərarası dialoqun təşviqi kimi mühüm sahələrdə yorulmadan göstərdiyi fəaliyyət, onun ali humanizm dəyərlərinə əsaslanan liderlik fəlsəfəsini əks etdirir.

Mehriban xanım Əliyevanın fəaliyyəti beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin qorunması, mədəniyyətlərarası və dinlərarası dialoqun təşviqi, tarixi və mədəni irsin qorunması kimi fundamental əhəmiyyətə malik məsələlərdə qlobal səviyyədə mühüm töhfələr verməklə yanaşı, Azərbaycanın zəngin mədəni irsinin dünya ictimaiyyətinə tanıdılması istiqamətində böyük uğurlarla müşayiət olunur. Onun uzun illər ərzində göstərdiyi yorulmaz səylər nəticəsində İçərişəhər kompleksi, Şirvanşahlar Sarayı, Qız Qalası, Qobustan qayaüstü rəsmləri, Şəkinin tarixi mərkəzi, “Xınalıq və Köç yolu mədəni landşaftı” kimi mədəni irsimiz UNESCO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilmişdir. Bundan əlavə, Azərbaycanın qeyri-maddi mədəni irsi, o cümlədən muğam sənəti, aşıq yaradıcılığı, “Kamança simli musiqi alətinin hazırlanması və ifaçılıq sənəti”, “Dədə Qorqud irsi” və milli kəlağayı sənəti UNESCO-nun Reprezentativ Siyahısında xüsusi yer tutmuşdur. 2019-cu ildə Azərbaycanın

UNESCO-nun Ümumdünya İrs Komitəsinin 43-cü sessiyasına ev sahibliyi etməsi, Mehriban xanımın mədəniyyət sahəsindəki qlobal səylərinin uğurunu bir daha təsdiqləmişdir.

Mehriban xanım Əliyevanın 2017-ci ilin fevral ayında Azərbaycanın Birinci vitse-prezidenti vəzifəsinə təyin olunması, onun dövlətçilik sahəsindəki genişmiqyaslı təcrübəsinin və üstün təşkilatçılıq qabiliyyətinin tanınmasının və təqdir olunmasının bariz nümunəsidir. Təyinat zamanı Mehriban xanımın səsləndirdiyi sözlər, onun peşəkar yanaşmasını və liderlik prinsiplərini əks etdirir: "Mən üzərimə düşən böyük məsuliyyəti tam dərk edirəm. Prezidentin və xalqımızın mənə göstərdiyi etimadı doğrultmaq üçün bütün gücümlə çalışacağam". Bu yanaşma onun liderlik missiyasına olan yüksək bağlılığını və məsuliyyət hissini göstərir.

Mehriban xanım Əliyeva Birinci vitse-prezident kimi fəaliyyət göstərdiyi dövrdə Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişafı və xalqın rifahının təmin edilməsi istiqamətində çoxsaylı mühüm layihələrə imza ataraq, həm dövlət başçısının, həm də cəmiyyətin etimadını yüksək səviyyədə doğrultmuşdur. Onun gündəlik fəaliyyətində insansevərlik, mərhəmət, qarşılıqlı hörmət və milli-mənəvi dəyərlərə sadiqlik, əsas prinsip kimi, daim ön planda dayanır. Mehriban xanımın həyat yolu və fəaliyyət fəlsəfəsi, həqiqi mənada, vətənə və xalqa xidmətin ən yüksək nümunəsi olaraq cəmiyyətə təqdim olunur.

Onun rəhbərlik etdiyi Heydər Əliyev Fondu, Azərbaycanın sosial rifahını yüksəltmək, humanizm prinsiplərini təşviq etmək və xalqın ehtiyaclarını qarşılamaq məqsədilə çoxsaylı layihələr həyata keçirmişdir. Xüsusilə, müharibə şəhidlərinin ailələrinə və qazilərə göstərilən dəstək, onların sosial və tibbi problemlərinin həlli istiqamətində reallaşdırılan tədbirlər, bu sahədə görülən işlərin əhəmiyyətini artırır. Vətən müharibəsi zamanı yaralanan hərbçilərin müalicə və reabilitasiya üçün Türkiyəyə göndərilməsi, həmçinin onların yüksək texnologiyalı protezlərlə təmin edilməsi bu fəaliyyətin bir hissəsidir [6].

Mehriban xanım Əliyevanın təşəbbüsü ilə reallaşdırılan "Yeniləşən Azərbaycana yeni məktəb", "Təhsilə dəstək", "Uşaq evləri və internat məktəblərinin inkişafı" proqramları çərçivəsində həyata keçirilən işlər, ölkənin təhsil sisteminin təkmilləşdirilməsi və gənc nəslin yüksək keyfiyyətli təhsil alması üçün vacib platformalar yaratmışdır. Bu proqramlar çərçivəsində, yüzlərlə yeni məktəb binası inşa edilmiş, minlərlə uşağın daha yaxşı şəraitdə təhsil almaq hüququ təmin olunmuşdur [6].

Sağlamlıq sahəsində də Mehriban xanım Əliyevanın təşəbbüsləri diqqətəlayiqdir. "Diabetli uşaqlara qayğı", "Talassemiyasız həyat naminə" və "Tibb müəssisələrinin yenidən qurulması" kimi layihələr, Daun Sindromlu Şəxslərin Reabilitasiya Mərkəzi, Psixonevroloji Uşaq Mərkəzi kimi

müəssisələrin yaradılması, onun səhiyyə sahəsindəki genişmiqyaslı fəaliyyətinin əyani göstəricisidir [6].

Mehriban xanım Əliyeva, eyni zamanda, Azərbaycanın milli maraqlarının beynəlxalq səviyyədə müdafiəsi və mədəni irsinin tanıdılması istiqamətində həyata keçirilən layihələr vasitəsilə ölkəmizin dünyadakı mövqeyinin möhkəmlənməsinə əvəzolunmaz töhfələr verir. Vətən müharibəsi zamanı Azərbaycanın haqlı mövqeyinin dünya ictimaiyyətinə çatdırılması məqsədilə həyata keçirilən tədbirlər, beynəlxalq sərgilər və mədəniyyət layihələri, Azərbaycanın nüfuzunun artırılmasına xidmət etmişdir. Avropa Parlamentində keçirilən Azərbaycan günləri, Parisdə Azərbaycan Mədəniyyət Mərkəzinin açılışı və müxtəlif ölkələrdə təşkil olunan tədbirlər, Azərbaycanın qlobal səviyyədə tanıdılması prosesində xüsusi yer tutur.

Mehriban xanım Əliyevanın fəaliyyətinin genişliyi, onun humanizm dəyərlərinə bağlılığı və reallaşdırdığı çoxsaylı layihələr, gələcək nəsillərə qiymətli bir miras olaraq təqdim olunur. Onun fəaliyyəti, milli-mənəvi dəyərlərə əsaslanan bir liderlik nümunəsi kimi, həm Azərbaycan daxilində, həm də beynəlxalq miqyasda ali səviyyədə qiymətləndirilir.

Mehriban Əliyevanın gördüyü işlər, göstərdiyi xeyirxahlıq və həyata keçirdiyi layihələr, onun Vətənə və xalqa xidmət edən, milli-mənəvi dəyərləri daim uca tutan bir şəxsiyyət kimi qəbul edilməsini təmin etmişdir. Həyat və fəaliyyət prinsipləri Azərbaycanın inkişafına yönəlmiş əsl nümunə kimi cəmiyyətə təqdim olunur.

Dünya dövlətləri və nüfuzlu beynəlxalq təşkilatlar Mehriban xanım Əliyevanın beynəlxalq səviyyədə həyata keçirdiyi genişmiqyaslı və uğurlu fəaliyyətini daim yüksək qiymətləndirir və bu əməllərini müxtəlif titullar və mükafatlarla təltif edirlər. Onun əldə etdiyi hər bir nailiyyət Azərbaycan adına böyük uğur və nüfuz kimi qəbul edilir. Mehriban xanım Əliyeva 2004-cü ildən etibarən Azərbaycanın şifahi xalq ədəbiyyatı və musiqi irsinin qorunması, həmçinin inkişaf etdirilməsi sahəsindəki yorulmaz fəaliyyəti ilə UNESCO-nun Xoşməramlı Səfiri tituluna layiq görülmüşdür. 2005-ci ildə "İlin Qadını" seçilən Mehriban Əliyeva, elə həmin il də ictimai, mesenatlıq və xeyriyyəçilik fəaliyyəti çərçivəsində Rusiya ilə Azərbaycan xalqları arasında dostluğun möhkəmlənməsinə verdiyi töhfələrə görə, Rusiyanın "Yüzilliyin mesenatları" Beynəlxalq Xeyriyyə Fondunun "Yaqut Xaç" ordeni ilə təltif edilmişdir. Bundan əlavə, islam dünyasına dəstəyi, təhsil və mədəniyyət sahəsindəki fəaliyyəti ilə İSESCO-nun Xoşməramlı Səfiri adını qazanmışdır [4].

Mehriban xanım Əliyeva genişmiqyaslı xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinə görə "Qızıl Ürək" beynəlxalq mükafatına layiq görülmüş və bu, onun bəşəriyyətin ali ideallarına xidmət sahəsində yüksək nailiyyətlərinin dünya miqyasında tanındığını bir daha təsdiq etmişdir. Azərbaycan ilə Polşa arasındakı dostluq əlaqələrinin inkişafına verdiyi töhfələrə görə, Mehriban

xanım "Xidmətlərə görə Böyük Komandor Xaçı" ordeni ilə mükafatlandırılmışdır. 2010-cu ildə Fransa Prezidenti tərəfindən Mehriban xanım Əliyevaya Fransa ilə Azərbaycan arasındakı münasibətlərin inkişafındakı xidmətlərinə görə "Şərəf Legionu" ordeninin zabit dərəcəsi verilmişdir. UNESCO-nun "Qızıl Mozart" medalı da həmin il ona təqdim edilən nüfuzlu mükafatlardan biridir. O, Türk Dünyası Mədəni İrsinin qorunması və təbliği istiqamətindəki əməyi ilə TÜRKSAV-ın "Türk dünyasına xidmət" mükafatını da almışdır. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən Mehriban xanım Əliyeva "Heydər Əliyev Mükafatı" ilə təltif edilərək ölkənin mədəni və ictimai həyatında göstərdiyi xidmətlərə görə yüksək qiymətləndirilmişdir [7].

Türkiyənin nüfuzlu "Ekovitrin" jurnalının keçirdiyi sorğunun nəticələrinə əsasən, o, 2011-ci ildə "İlin Birinci Xanımı" adına layiq görülmüşdür. Eyni zamanda, "İ.M.Seçenov adına Birinci Moskva Dövlət Tibb Universitetinin Fəxri professoru" diplomu və "Xatirə" nişanı ilə də təltif edilmişdir. Məhz bu ictimai və xeyriyyəçilik fəaliyyətlərinə görə, Rusiya və Azərbaycan arasındakı dostluq əlaqələrinin möhkəmlənməsinə verdiyi töhfələrlə "Yaqut Xaç" ordeninə layiq görülmüşdür [7].

Mehriban xanım Əliyevanın fəaliyyətləri Heydər Əliyev Fondunun qeyri-hökumət təşkilatı kimi həyata keçirdiyi layihələr vasitəsilə həm Azərbaycanda, həm də beynəlxalq səviyyədə böyük nüfuz qazanmasına səbəb olmuşdur. Onun həyata keçirdiyi işlər xalqlar arasında dostluğun möhkəmlənməsi, sivilizasiyalararası dialoq, humanizm prinsiplərinin təbliği kimi dəyərləri əhatə edir. Bu istiqamətdə dünya miqyasında yüksək qiymətləndirilən layihələr Azərbaycanın beynəlxalq nüfuzunun daha da möhkəmlənməsinə şərait yaratmışdır. Məhz bu səylərin nəticəsi olaraq, Azərbaycanın Birinci xanımı Rus Pravoslav Kilsəsinə göstərdiyi dəstəyə və Rusiya ilə Azərbaycan arasındakı dostluq əlaqələrinin inkişafına görə Moskvanın və bütün Rusiyanın patriarxı Kirill tərəfindən "II dərəcəli Müqəddəs Mələksima Knyaginya Olqa" ordeni ilə mükafatlandırılmışdır. Bu yüksək orden adətən kilsə, dövlət və ictimai həyat sahəsində mühüm xidmətləri olan qadınlara təqdim edilir.

Mehriban xanım Əliyeva öz həyat missiyasını sadəlik və təvazökarlıqla yerinə yetirərək dünya miqyasında tanınmış bir şəxsiyyət kimi Azərbaycanın tarixində mühüm iz buraxmaqdadır. Görkəmli fəaliyyəti, onun Azərbaycan adına verdiyi töhfələr və əldə etdiyi nailiyyətlər, ölkəmizin beynəlxalq aləmdə artan nüfuzunun bariz göstəricisidir. Onun bu barədə təvazökar ifadələri isə onun mənəvi böyüklüyünü və insanpərvərliyini bir daha nümayiş etdirir: "Ömür boyu mənim həyat amalım belə olmuşdur ki, etmək istədiyin yaxşılığı heç bir vəchlə gözə çarpdırmaq olmaz". Bu yanaşma, onun şəxsiyyətinin və fəaliyyətinin bütün çalarlarını özündə əks etdirir.

Nəticə

Mehriban Əliyevanın fəaliyyəti Azərbaycanın mədəni, sosial və humanitar inkişafında əhəmiyyətli töhfələr verməklə yanaşı, ölkəmizin beynəlxalq səviyyədə tanıdılmasında mühüm rol oynamışdır. Onun təşəbbüsü ilə həyata keçirilən layihələr, təhsil, mədəniyyət, səhiyyə və sosial rifah sahələrində geniş spektrli islahatlar aparılmış və qlobal humanitar əməkdaşlığa yeni perspektivlər açılmışdır. Xüsusilə, milli irsin qorunması və müasir dövrün çağırışlarına uyğun olaraq təbliğ olunması istiqamətində geniş fəaliyyət göstərilmişdir. Bu fəaliyyətlər yalnız yerli deyil, beynəlxalq səviyyədə də Azərbaycanın imicinin güclənməsinə xidmət etmişdir. Mehriban Əliyeva liderliyi ilə həyata keçirilən layihələr çərçivəsində həm sosial rifahın artırılması, həm də qlobal mədəniyyətlərarası dialoqun təşviqi sahəsində uğurlu nəticələr əldə edilmişdir. Onun rəhbərliyi ilə reallaşdırılan təşəbbüslər insan hüquqlarının müdafiəsi, sosial bərabərliyin təşviqi və humanitar dəstəyin təmin edilməsi baxımından yüksək qiymətləndirilir. Mehriban xanımın fəaliyyəti Azərbaycanın tarixində xeyriyyəçilik və humanizm prinsiplərinin dirçəldilməsində əsas rol oynamışdır. O, həm ölkə daxilində, həm də qlobal səviyyədə sivilizasiyalararası dialoqun təşviqində və mədəni dəyərlərin qorunmasında geniş nüfuz qazanmışdır. Bu uğurlu fəaliyyətlər Azərbaycanın sosial, mədəni və humanitar sahələrdə lider mövqeyini gücləndirmişdir.

Ədəbiyyat

1. *https://family.gov.az/az/post/1653/mehriban-eliyeva-musteqil-dovletimizin-inkisafina-boyuk-tohfeler-veren-ictimai-siyasi-xadimdir*
2. *https://azertag.az/xeber/mehriban_eliyeva___azerbaycan_humanizminin_simvolu-3149894*
3. *https://president.az/az/articles/view/23616*
4. *https://science.gov.az/az/news/open/29843*
5. *https://www.aznews.az/news/tribune/235122.html*
6. *https://amu.edu.az/storage/newspapers/1725429759.Tebib_ID_14%202024.pdf*
7. *https://mehribanaliyeva.preslib.az/media-JDGhoPdQbz.html*

Hüseyn C.C.
Odlar Yurdu Universiteti
jahid.huseyn@gmail.com

QEYRİ-SƏLİS ÇOXLUQLAR NƏZƏRİYYƏSİNİN BİZNES PROSESLƏRİNİN REİNJENERİNQ MƏSƏLƏLƏRİNİN HƏLLİNƏ TƏTBİQİ

Xülasə

Qeyri-səlis çoxluqların tətbiqi ilə yaradılan qərar dəstək sistemləri, təşkilatın müxtəlif səviyyələrində strateji, taktiki və operativ idarəetmədə – istifadə oluna bilər. Bu cür sistemlər, müxtəlif maraqlı tərəflərin, o cümlədən menecerlərin, müştərilərin və əməkdaşların rəy və ehtiyaclarını nəzərə alaraq daha kompleks və adaptiv qərar mexanizmləri yaratmağa imkan verir. Beləliklə, qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi biznes proseslərinin reinjeneri məsələlərinə yalnız riyazi dəqiqlik yox, həm də insan təfəkkürünə uyğun elastiklik və çeviklik gətirir. Bu isə müasir təşkilatların daim dəyişən biznes mühitinə uğurla uyğunlaşmasını və rəqabət üstünlüyü əldə etməsini təmin edən mühüm amillərdəndir.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Резюме

Системы поддержки принятия решений, созданные с применением нечетких множеств, могут использоваться на разных уровнях организации — стратегическом, тактическом и оперативном управлении. Такие системы позволяют использовать более сложные и адаптивные механизмы принятия решений, учитывающие мнения и потребности различных заинтересованных сторон, включая менеджеров, клиентов и сотрудников. Таким образом, теория нечетких множеств привносит не только математическую точность в вопросы реинжиниринга бизнес-процессов, но также гибкость и маневренность, соответствующие человеческому мышлению. Это один из важных факторов, позволяющих современным организациям успешно адаптироваться к постоянно меняющейся бизнес-среде и получать конкурентное преимущество.

APPLİCATİON OF FUZZY SET THEORY TO SOLVİNG BUSİNESS PROCESS REENGİNEERİNG PROBLEMS

Summary

Decision support systems created by applying fuzzy sets can be used at different levels of the organization - in strategic, tactical and operational

management. Such systems allow creating more complex and adaptive decision mechanisms, taking into account the opinions and needs of various stakeholders, including managers, customers and employees. Thus, fuzzy set theory brings not only mathematical accuracy to the issues of reengineering business processes, but also flexibility and agility consistent with human thinking. This is one of the important factors that ensure the successful adaptation of modern organizations to the constantly changing business environment and gain competitive advantage.

Açar sözlər: *ekspert sistemlər, qərar qəbuletmə, qeyri-səlis məntiq, risk analizi, strateji idarəetmə, biznes proseslərinin reinjenerisi (BPR)*

Ключевые слова: *экспертные системы, принятие решений, нечеткая логика, анализ рисков, стратегическое управление, реинжиниринг бизнес-процессов (BPR)*

Key words: *expert systems, decision making, fuzzy logic, risk analysis, strategic management, business process reengineering (BPR)*

Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinin biznes proseslərinin reinjeneri məsələlərinin həllinə tətbiqi, qeyri-müəyyən və natamam informasiyanın idarə olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Biznes proseslərinin reinjenerisi – təşkilatın mövcud fəaliyyət proseslərini əsaslı şəkildə təhlil edərək onları sıfırdan yenidən qurmaq və bu zaman səmərəliliyi, çevikliyi və müştəri yönümlülüyü artırmaq məqsədini daşıyır. Bu cür yenidənqurma prosesləri zamanı qərar qəbuletmə mərhələlərində tez-tez qeyri-müəyyənliklərlə qarşılaşılır. Məsələn, hansı prosesin daha səmərəli olduğu, hansı işçi resurslarının optimal bölgüsü, müştəri məmnuniyyətinin necə artırılacağı kimi suallar konkret rəqəmlərlə cavablandırıla bilmədiyi üçün burada qeyri-səlis yanaşmalara ehtiyac yaranır. Qeyri-səlis çoxluqlar vasitəsilə bu qeyri-müəyyənlikləri formallaşdırmaq və hesablama modellərinə daxil etmək mümkündür. Beləliklə, məsələn, "çox yaxşı performans göstərən işçi", "yüksək müştəri məmnuniyyəti" kimi subyektiv və dilə əsaslanan anlayışlar dəqiq modellərə çevrilə bilər. Bu, həmçinin müxtəlif alternativ proses modellərinin müqayisəsində daha çevik yanaşmalar təklif edir.

Qeyri-səlis məntiq əsasında yaradılan ekspert sistemləri və qərar dəstəkləyici sistemlər, təşkilatlara reinjenerinq mərhələsində ən optimal və balanslı qərarların verilməsinə kömək edir. Belə yanaşma sadəcə statistik analizlərlə əldə olunması çətin olan dərin məntiqi əlaqələri ortaya çıxarmağa şərait yaradır. Qeyri-səlis metodların tətbiqi biznes proseslərində çeviklik, insan amilinə yaxınlaşma və daha real dünya modelləri qurmaq baxımından böyük üstünlük təmin edir. Nəticədə təşkilatlar daha effektiv dəyişikliklər həyata keçirə, qeyri-müəyyənliyə qarşı daha dayanıqlı qərar mexanizmləri yarada bilirlər.

Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsinin biznes proseslərinin reinjenerinq məsələlərinin həllinə tətbiqi, müasir təşkilatların qarşılaşdığı mürəkkəb və dəyişkən mühitdə daha effektiv idarəetmə və qərar qəbuletmə imkanları yaradır. Ənənəvi qərar qəbuletmə modelləri çox zaman konkret və müəyyən məlumatlara əsaslanır. Halbuki real biznes mühiti, xüsusilə də reinjenerinq mərhələsində, çoxlu qeyri-müəyyənliklər, natamam informasiyalar və subyektiv amillərlə xarakterizə olunur. Məhz bu səbəbdən qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi biznes proseslərinin yenidən qurulması zamanı daha real və çevik yanaşmalar təklif edə bilir.

Reinjenerinq, yəni biznes proseslərinin sıfırdan yenidən dizayn olunması – təşkilatın fəaliyyət səmərəliliyini artırmaq, müştəri məmnuniyyətini yüksəltmək, xərcləri azaltmaq və rəqabət qabiliyyətini artırmaq məqsədi daşıyır. Bu isə yalnız texniki və struktur dəyişiklikləri deyil, eyni zamanda insan amili, əməkdaşların davranış modelləri, bazar tələbləri və digər qeyri-formal amillərin nəzərə alınmasını tələb edir. Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi bu çətinlikləri nəzərə alaraq reinjenerinq prosesinə inteqrasiya edilə bilər.

Qeyri-səlis çoxluqlar vasitəsilə, "yüksək məhsuldarlıq", "aşağı risk", "çox yaxşı xidmət keyfiyyəti" kimi dildə ifadə olunan, lakin kəmiyyətlə dəqiq ölçülməsi çətin olan anlayışlar riyazi modellərə çevrilə bilər. Bu da öz növbəsində reinjeneri layihələri çərçivəsində alternativ proseslər arasında müqayisənin aparılmasını asanlaşdırır. Məsələn, bir təşkilat mövcud proseslərdən hansının saxlanılmalı, hansının ləğv olunmalı və hansının yenidən dizayn olunmalı olduğunu müəyyən edərkən qeyri-səlis ekspert sistemlərindən istifadə etməklə müxtəlif alternativlərin risklərini, xərclərini və potensial faydalarını qeyri-səlis dəyişənlər vasitəsilə analiz edə bilər.

Bundan əlavə, qeyri-səlis çoxluqlar təşkilat daxilində işçi resurslarının qiymətləndirilməsi və düzgün bölgüsü üçün də istifadə edilə bilər. Məsələn, "təcrübəli işçi", "çevik qərar verən menecer", "müştəri yönümlü əməkdaş" kimi anlayışlar qeyri-səlis qiymətləndirmə meyarları əsasında modelləşdirilərək kadrların optimal yerləşdirilməsi və səmərəli komanda tərkibinin formalaşdırılması üçün əsas ola bilər. Belə yanaşmalar qeyri-rəqəmsal faktorların qərar qəbuletmədə rolunu artırır və sistemin daha insanamüvafiq şəkildə fəaliyyət göstərməsini təmin edir. Qeyri-səlis metodların reinjenerinq prosesində tətbiqi həmçinin risklərin idarə olunmasında da effektivdir. Məsələn, qeyri-səlis məntiq əsasında tərtib edilmiş risk dəyərləndirmə modelləri müxtəlif proseslərin potensial təhlükələrini və qeyri-sabit şəraitdə uğur ehtimalını daha doğru qiymətləndirməyə imkan verir. Bu, proseslərin planlaşdırılması və resursların bölgüsü zamanı daha sabit və balanslı qərarların verilməsinə şərait yaradır.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev E.Ş. – Qeyri-səlis məntiq və onun idarəetmədə tətbiqləri, Bakı – 2003.*
2. *Həsənov N.M. – Qeyri-səlis sistemlər və qərar qəbuletmə modelləri, Bakı – 2013.*
3. *Quliyev A.A. – Biznes proseslərinin təhlili və qeyri-səlis yanaşmalar, Bakı – 2015.*
4. *Заде Л.А. – Нечеткие множества и их применение, Москва – 2016.*
5. *Васильев С.А. – Применение теории нечетких множеств в управлении бизнес-процессами, Санкт-Петербург – 2017.*
6. *Курносов А.В. – Реинжиниринг бизнес-процессов и нечеткая логика, Новосибирск – 2019.*
7. *Witold Pedrycz, Fernando Gomide – Fuzzy Systems Engineering: Toward Human-Centric Computing, Wiley-IEEE Press, 2020.*
8. *Lotfi A. Zadeh – Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications, Prentice Hall, 2020.*
9. *Ronald R. Yager, Dimitar Filev – Essentials of Fuzzy Modeling and Control, Wiley, 2021.*
10. *Frank J. Fabozzi, Sergio M. Focardi – Fuzzy Logic for Business, Finance, and Management, Wiley, 2021.*

Hüseynov C.F.
Bakı Dövlət Universiteti
cabbarhuseynov8@gmail.com

MALİYYƏ RİSKLƏRİ: İDARƏETMƏ NƏZƏRİYYƏSİ VƏ TƏCRÜBƏSİ

Xülasə

Maliyyə riskləri şirkətin maliyyə sabitliyinə və fəaliyyətinə təhlükə yaradır. Onlar bazar mühitinin dəyişməsi, valyuta məzənnələrinin dəyişməsi, faiz dərəcələri və ya kredit şərtləri səbəbindən yarana bilər. Maliyyə risklərinin idarə edilməsi nəzəriyyəsi hedcinq, diversifikasiya və maliyyə alətlərinin istifadəsi kimi müxtəlif üsullarla bu risklərin müəyyən edilməsi, qiymətləndirilməsi və minimuma endirilməsinə əsaslanır.

Risklərin idarə edilməsi təcrübəsi itkilərin qarşısını almaq üçün strategiyaların işlənib hazırlanmasını nəzərdə tutur. Buna maliyyə fəaliyyətinin müntəzəm monitorinqi, xarici amillərin təhlili və ssenari modelləşdirilməsi vasitəsilə nail olmaq olar. Əsas aspektlər nəzarət sisteminin yaradılması və təşkilatın bütün səviyyələrində risklərin idarə edilməsinin tətbiqidir.

ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Резюме

Финансовые риски угрожают финансовой стабильности и деятельности компании. Они могут возникнуть из-за изменений рыночной среды, изменений обменных курсов, процентных ставок или условий кредитования. Теория управления финансовыми рисками основана на выявлении, оценке и минимизации этих рисков с помощью различных методов, таких как хеджирование, диверсификация и использование финансовых инструментов.

Практика управления рисками включает разработку стратегий предотвращения потерь. Этого можно достичь посредством регулярного мониторинга финансовой деятельности, анализа внешних факторов и сценарного моделирования. Основными аспектами являются создание системы контроля и внедрение управления рисками на всех уровнях организации.

FİNANCİAL RİSKS: MANAGEMENT THEORY AND PRACTİCE

Summary

Financial risks threaten the financial stability and operation of the company. They may arise due to changes in the market environment, changes in exchange rates, interest rates or credit conditions. The theory of financial risk management is based on the identification, evaluation and minimization of these risks through various methods such as hedging, diversification and the use of financial instruments.

Risk management practice involves developing strategies to prevent losses. This can be achieved through regular monitoring of financial activity, analysis of external factors and scenario modeling. The main aspects are the creation of a control system and the implementation of risk management at all levels of the organization.

Açar sözlər: *maliyyə riskləri, idarəetmə, hedcinq, diversifikasiya, qiymətləndirmə, strategiya*

Ключевые слова: *финансовые риски, управление, хеджирование, диверсификация, оценка, стратегия*

Key words: *financial risks, management, hedging, diversification, valuation, strategy*

Maliyyə riskləri müasir iqtisadi fəaliyyətdə əsas rol oynayır və şirkətlərdə, maliyyə bazarlarında qərarların qəbul edilməsinə təsir göstərir. Bu risklər qeyri-müəyyənlik şəraitində yaranır və itkilərə, gəlirliliyin azalmasına, bəzi hallarda isə iflasa səbəb ola bilər. Buna görə də, maliyyə risklərinin mahiyyətini başa düşmək və onların idarə edilməsi üçün effektiv metodların işlənib hazırlanması bütün bazar iştirakçıları üçün mühüm vəzifədir. Maliyyə risklərinin idarə edilməsinin nəzəriyyəsi və praktikasının əsas aspektlərini nəzərdən keçirək.

Maliyyə riski, maliyyə mühitindəki mənfi dəyişikliklər nəticəsində şirkətin və ya investorun zərər çəkməsi ehtimalıdır. Bu dəyişikliklərə bazarlardakı dalğalanmalar, iqtisadi qeyri-sabitlik, faiz dərəcələrindəki dəyişikliklər, valyuta məzənnələri və digər makro- və mikroiqtisadi amillər səbəb ola bilər [2, s.33].

Maliyyə risklərini bir neçə əsas növə bölmək olar:

– Kredit riski, qarşı tərəfin öz maliyyə öhdəliklərini yerinə yetirməməsi riskidir.

– Bazar riski, maliyyə aktivlərinin qiymətlərində, faiz dərəcələrində və ya valyuta məzənnələrində dəyişikliklər nəticəsində itki ehtimalıdır.

– Likvidlik riski, şirkətin tələb olunduqda aktivlərini nağd pula çevirə bilməyəcəyi riskidir.

– Əməliyyat riski, idarəetmə səhvləri, insan səhvləri və ya sistem nasazlığı ilə bağlı itkilər riskidir.

– Hüquqi risk, qanunvericilikdə dəyişikliklər və ya hüquq normalarının pozulması nəticəsində yaranan riskdir.

Risklərin idarə edilməsi nəzəriyyəsi iki əsas komponentə əsaslanır: mənfi hadisələrin baş vermə ehtimalı və potensial itkilərin ölçüsü [4, s.47]. Əsas nəzəri yanaşmalara aşağıdakılar daxildir:

– **Riskli dəyər (Var) modelləri:** Maliyyə risklərinin qiymətləndirilməsi üçün ən çox yayılmış kəmiyyət modellərindən biridir. VaR, müəyyən bir ehtimalla müəyyən bir müddət ərzində mümkün olan maksimum itkini ölçür

[6, s.83–88]. Məsələn, əgər VaR 95% ehtimalla 1 milyon ABŞ dollarıdırsa, bu o deməkdir ki, 95% hallarda itkisi gös tərilən müddət ərzində 1 milyon dolları keçməyəcək.

– **Şarpe əmsalı:** Bu metrik, gəlirə qarşı riski ölçür və investorlara investisiyalarının götürülmüş riski nə dərəcədə effektiv şəkildə kompensasiya etdiyini anlamağa imkan verir.

– **Kapital büdcəsi:** Bu, uzunmüddətli layihələri qiymətləndirmək üçün istifadə edilən texnikadır və maliyyə risklərini minimuma endirmək üçün kapital resurslarının necə bölüşdürüləcəyini müəyyən etməyə kömək edir.

– **Portfel nəzəriyyəsi:** Bu nəzəriyyəyə görə, aktivləri diversifikasiya etməklə riskləri azaltmaq olar. Bir şirkət, müxtəlif risk dərəcələri olan müxtəlif aktivlərə investisiya etdikdə, portfel üçün ümumi riski azaldır [10, s.106].

Maliyyə riskləri statik deyil, zamanla dəyişə bilər. Buna görə də, şirkətlər riskləri mütəmadi olaraq izləməli, qiymətləndirməli və idarəetmə strategiyalarına düzəliş etməlidirlər [7, s.56]. Buna nail olmaq üçün bu prosesi avtomatlaşdırmaq məqsədilə risklərin idarə edilməsi (ERM) sistemlərindən istifadə edilə bilər.

Bu gün şirkətlər, texnoloji dəyişikliklər, qlobal bazar dəyişkənliyi və ekoloji risklər də daxil olmaqla, maliyyə risklərinin idarə edilməsində yeni çətinliklərlə üzləşirlər. Rəqəmsal transformasiya kontekstində, məsələn, kiber risklərdən qorunmanın əhəmiyyəti artır. COVID-19 pandemiyası, bizneslərə əhəmiyyətli təsir göstərə biləcək qlobal sistem risklərini də nəzərə almaq zərurətini vurğuladı [8, s.202].

2023-cü il üçün maliyyə risklərinin idarə edilməsinə dair nümunələr və statistika:

2023-cü ildə maliyyə risklərinin idarə edilməsi, xüsusilə də maliyyə bazarının turbulentliyi, inflyasiya və geosiyasi risklər nəzərə alınmaqla, bütün dünyada şirkətlər üçün əsas narahatlıq yaratmaqda davam etdi [9, s.153–167]. Bu il müxtəlif risklərin idarə edilməsi strategiyalarının praktiki tətbiqini nümayiş etdirən bəzi real həyat nümunələrinə və statistikaya baxaq.

Nümunə 1: Bank işində kredit riskinin idarə edilməsi.

2023-cü ildə qlobal bank sistemi faiz dərəcələrinin artması səbəbindən ciddi problemlərlə üzləşdi ki, bu da xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə kredit risklərini artırdı. Bir çox banklar kredit riskini azaltmaq üçün əlavə addımlar atmışlar, o cümlədən kredit standartlarını sərtləşdirmək və kredit itkiləri üçün ehtiyatları artırmaq.

JP Morgan Chase, tənəzzül və inflyasiya ilə bağlı narahatlıqlar səbəbindən kredit itkiləri üçün ehtiyatlarını əvvəlki ildən 30% artırdı. S&P Global-a görə, qlobal miqyasda banklar orta hesabla 2023-cü ilə qədər kredit

itkiləri ilə bağlı ehtiyatlarını 25% artırıb, iqtisadi qeyri-müəyyənlik fonunda ehtiyatlılığın artdığını göstərir [11, s.213].

Nümunə 2: Enerji sektorunda bazar riskləri və hedcinq.

Enerji şirkətləri, neft və qaz qiymətlərinin dəyişməsi ilə bağlı bazar risklərini idarə etmək üçün hedcinqdən fəal şəkildə istifadə etməyə davam etdilər. Ukraynadakı müharibə və Rusiyaya qarşı sanksiyalar səbəbindən qlobal enerji qiymətləri son dərəcə dəyişkən qaldı.

British Petroleum (BP) neft fyuçersləri və opsionlarından istifadə edərək öz mövqelərini aktiv şəkildə hedcinq edirdi. Bu, şirkətə bazarda böyük dalğalanmalara baxmayaraq, qiymətləri istehsal üçün sərfəli səviyyədə müəyyən etməyə kömək etdi [11, s.218].

2023-cü ilin birinci yarısında BP bildirdi ki, şirkət hedcinq etməklə neftin qiymətinin dəyişkənliyi ilə bağlı 1,2 milyard dollardan çox potensial itkilərin qarşısını ala bilib. Bloomberg-in məlumatına görə, enerji sektorundakı iri şirkətlərin 75%-dən çoxu 2023-cü ildə hedcinq üçün törəmələrdən istifadə edib ki, bu da 2022-ci ilə nisbətən 12% çoxdur.

Nümunə 3: Beynəlxalq ticarətdə valyuta risklərinin idarə edilməsi.

Beynəlxalq ticarətlə məşğul olan şirkətlər, 2023-cü ildə valyuta məzənnələrindəki kəskin dalğalanmalar səbəbindən artan valyuta riskləri ilə üzləşiblər. İnflyasiya və artan faiz dərəcələri kontekstində bir çox şirkət valyuta risklərini idarə etmək üçün strategiyalarını nəzərdən keçirir.

Coca-Cola, xüsusilə Latın Amerikası və Cənub-Şərqi Asiya kimi yüksək volatilliyə malik regionlarda valyuta məzənnələrindəki mənfi dəyişikliklərdən qorunmaq üçün valyuta svoplarından geniş şəkildə istifadə etmişdir. Bu tədbirlər şirkətə il ərzində təxminən 500 milyon ABŞ dolları məbləğində məzənnə dəyişikliyindən zərərləri minimuma endirməyə kömək etdi [14, s.98].

Deloitte-in məlumatına görə, iri beynəlxalq şirkətlərin təxminən 65%-i 2023-cü ildə valyuta risklərindən qorunmaq üçün valyuta törəmə vasitələrindən istifadə edib ki, bu da 2022-ci illə müqayisədə 8% çoxdur.

Nümunə 4: Əməliyyat riskləri və rəqəmsal transformasiya.

Əməliyyat riskləri, xüsusən də kibertəhlükəsizliklə bağlı risklər, 2023-cü ildə şirkətləri narahat edən əsas məsələlərdən birinə çevrilib. Qlobal rəqəmsallaşma və uzaqdan iş formatları, təşkilatları kiberhücumlara və İT sistemlərinin işində pozulmalara qarşı daha həssas edib.

2023-cü ilin aprel ayında T-Mobile, təxminən 37 milyon müştəriyə təsir edən böyük məlumat pozuntusu ilə üzləşdi. Buna cavab olaraq, şirkət kibertəhlükəsizliyə sərmayələrini artırdı və İT infrastrukturunu yeniləmək, kiber sığorta polislərini götürmək də daxil olmaqla, əməliyyat risklərini minimuma endirmək üçün yeni tədbirlər tətbiq etdi [14, s.102].

IBM Security hesabatına görə, 2023-cü ildə şirkətlər üçün kiberhücumların orta dəyəri 15% artaraq, hər insident üçün 4,5 milyon dollara çatıb. Allianz-ın məlumatına görə, iri və orta şirkətlərin 80%-dən çoxu 2023-cü ildə kiber risklərdən qorunmaq üçün sığorta müqavilələri imzalayıb ki, bu da əvvəlki illə müqayisədə 10% çoxdur.

Nümunə 5: Maliyyə sektorunda stress testi və böhran planlaması.

2023-cü ildə qlobal maliyyə bazarlarındakı dəyişkənliyi nəzərə alaraq, bir çox maliyyə institutları böhran zamanı biznes modellərinin və maliyyə göstəricilərinin davamlılığını yoxlamaq üçün stress test proqramlarını gücləndirdilər [13, s.132].

Avropa Mərkəzi Bankı (AMB), potensial tənəzzül riskləri fonunda avrozonanın ən böyük bankları üçün kütləvi stress testi keçirib. Testlər göstərdi ki, makroiqtisadi şərait pisləşsə, bir çox Avropa bankları qısamüddətli itkilərə tab gətirə bilər, baxmayaraq ki, kapital ehtiyatlarının artırılması üçün əlavə tədbirlər görülməlidir.

Avropa Banklar Təşkilatının (EBA) məlumatına görə, stress testlərinin nəticələri ciddi iqtisadi böhran zamanı Avrozona banklarının 17%-nin kapital çatışmazlığı ilə üzləşə biləcəyini göstərib ki, bu da əlavə tənzimləmə tədbirlərinin tətbiqi üçün əsas olub [12, s.185–192].

Nəticə

Beləliklə, maliyyə risklərinin idarə edilməsi həm nəzəri hazırlıq, həm də praktiki alətlərdən istifadə tələb edən çoxsəviyyəli və çox aspektli prosesdir. Riski effektiv idarə edən şirkətlər nəinki itkiləri minimuma endirə, həm də böhran vəziyyətlərindən böyümə fürsəti kimi istifadə edə bilərlər.

Maliyyə riskləri müasir biznesdə əsas rol oynayır və diqqətli idarəetmə və qiymətləndirmə tələb edir. Effektiv risklərin idarə edilməsi təşkilatların maliyyə gücünə və sabitliyinə töhfə verən potensial itkilərin müəyyən edilməsini, qiymətləndirilməsini və minimuma endirilməsini əhatə edir. Hedcinq, şaxələndirmə və stress testi kimi müasir üsullar şirkətlərə sürətlə dəyişən iqtisadi şəraitə uyğunlaşmağa imkan verir. Qeyd etmək lazımdır ki, maliyyə risklərinin idarə edilməsində uğur təkcə kəmiyyət metodlarından istifadəni deyil, həm də korporativ mədəniyyət və kadr hazırlığı kimi keyfiyyət amillərinin nəzərə alınmasını tələb edir. Beləliklə, risklərin idarə edilməsinə kompleks yanaşma rəqabət üstünlüyü təmin edir və biznesin uzunmüddətli inkişafına töhfə verir.

2023-cü ildə qeyri-sabit qlobal vəziyyətə görə maliyyə risklərinin idarə edilməsi daha da mürəkkəb və çoxşaxəli xarakter alıb. Şirkətlər və maliyyə institutları itkiləri minimuma endirmək və qeyri-müəyyənliyi idarə etmək üçün hedcinq, stress testi, diversifikasiya və sığorta kimi alətlərdən fəal şəkildə istifadə ediblər. Statistika böyük korporasiyalar arasında bu təcrübələrə artan

marağı göstərir, xüsusən də bazar dəyişkənliyinin artması və kiber təhlükələrin artması şəraitində.

Ədəbiyyat

1. *Агаев Ф.Ф. Анализ финансовых рисков: подходы и методологии, 2021, Баку, стр. 60-65.*
2. *Гасанов И.И. Финансовые риски и их влияние на корпоративное управление, 2021, №1, стр. 30-35.*
3. *Мехтиев Э.М. Риски в банковской системе: методы управления, 2022, Москва, стр. 100-110.*
4. *Нуриев А.А. Управление финансовыми рисками в современных условиях, 2020, Баку, стр. 45-50.*
5. *Ахундов Р.Р. Модели оценки финансовых рисков в инвестиционной деятельности, 2023, №3, стр. 12-18.*
6. *Brown L. Understanding Financial Risks in the Global Economy, 2019, New York, pp. 75-90.*
7. *Davis R. The Essentials of Risk Management, 2020, San Francisco, pp. 50-65.*
8. *Johnson P. Risk Management Strategies in Financial Institutions, 2022, Chicago, pp. 200-215.*
9. *Smith J. Financial Risk Management: Theory and Practice, 2018, London, pp. 150-175.*
10. *Taylor M. Managing Financial Risk: A Guide for Managers, 2021, Boston, pp. 100-120.*
11. *Williams K. Financial Risk and Statistics: A Comprehensive Guide, 2023, Oxford, pp. 200-225.*
12. *Carter H. Advanced Financial Risk Management: Data-Driven Strategies, 2023, Cambridge, pp. 180-210.*
13. *Lewis J. Statistical Methods for Financial Risk Analysis, 2023, Seattle, pp. 120-145.*
14. *Thompson R. Global Financial Risk and Resilience: Insights from 2023, 2023, Toronto, pp. 95.*

Hüseynova S.E.
Odlar Yurdu Universiteti
sekine.memmedova0599@gmail.com

VERİLƏNLƏRİN ANALİZİNİN İDARƏETMƏ ÜSULLARI VƏ APARAT VASİTƏLƏRİ

Xülasə

Verilənlərin analizi müasir idarəetmənin əsas komponentlərindən biridir və onun səmərəli həyata keçirilməsi düzgün idarəetmə üsulları və texniki aparat vasitələrinin tətbiqini tələb edir. İdarəetmə prosesi verilənlərin toplanması, emalı, saxlanması və analizindən ibarət olub, məlumatların keyfiyyətinə və təhlükəsizliyinə xüsusi diqqət yetirir. Analitik alqoritmlər, süni intellekt modelləri və məlumat vizuallaşdırma vasitələri bu sahədə geniş tətbiq olunur. Aparat vasitələri isə bu proseslərin texniki əsasını təşkil edərək, böyük həcmli məlumatların sürətli və təhlükəsiz şəkildə işlənməsini təmin edir. Bulud texnologiyaları, verilənlər bazaları və yüksək hesablama gücünə malik sistemlər bu baxımdan mühüm rol oynayır.

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗОМ ДАННЫХ

Резюме

Анализ данных является одним из ключевых компонентов современного менеджмента, и его эффективная реализация требует применения соответствующих методов управления и технического оборудования. Процесс управления состоит из сбора, обработки, хранения и анализа данных, при этом особое внимание уделяется качеству и безопасности данных. В этой области широко применяются аналитические алгоритмы, модели искусственного интеллекта и инструменты визуализации данных. Техническую основу этих процессов составляют аппаратные средства, обеспечивающие быструю и безопасную обработку больших объемов данных. Важную роль в этом отношении играют облачные технологии, базы данных и системы с высокой вычислительной мощностью.

DATA ANALYSİS MANAGEMENT METHODS AND TOOLS

Summary

Data analysis is one of the main components of modern management, and its effective implementation requires the application of correct management methods and technical hardware. The management process consists of collecting, processing, storing and analyzing data, paying special attention to the quality and security of data. Analytical algorithms, artificial intelligence models and data visualization tools are widely used in this area. Hardware tools, forming the technical basis of these

processes, ensure the fast and secure processing of large volumes of data. Cloud technologies, databases and systems with high computing power play an important role in this regard.

Açar sözlər: *verilənlərin analizi, idarəetmə üsulları, aparat vasitələri, məlumatların emalı, süni intellekt, maşın öyrənməsi, verilənlər bazası, bulud texnologiyaları*

Ключевые слова: *анализ данных, методы управления, аппаратное обеспечение, обработка данных, искусственный интеллект, машинное обучение, база данных, облачные технологии*

Key words: *data analysis, management methods, hardware, data processing, artificial intelligence, machine learning, database, cloud technologies*

Verilənlərin analizi müasir dövrdə təşkilatların qərarvermə proseslərində mühüm rol oynayır. Bu prosesin səmərəli şəkildə həyata keçirilməsi üçün həm idarəetmə üsulları, həm də aparat vasitələri zəruridir. Verilənlərin idarə olunması və analizi üçün ilkin mərhələdə uyğun strategiyanın seçilməsi vacibdir. Strategiya, adətən, məlumatların toplanması, təmizlənməsi, saxlanması və analiz edilməsi ardıcıllığını əhatə edir. Bu mərhələdə düzgün idarəetmə yanaşmaları tətbiq olunmazsa, nəticələrin etibarlılığı və faydalılığı şübhə altına düşə bilər. İdarəetmədə əsas məqsəd verilənlərin düzgün yönləndirilməsi, analiz prosesinin planlı şəkildə təşkili və nəticələrin praktik tətbiq üçün əlverişli formada təqdim edilməsidir. Analitik modellər və alqoritmlər bu məqsədlə geniş şəkildə tətbiq olunur. Məlumatların ölçüsü və müxtəlifliyi artdıqca, onların effektiv idarə olunması üçün avtomatlaşdırılmış sistemlərə və süni intellekt əsaslı yanaşmalara ehtiyac yaranır. Verilənlər üzərində aparılan analizlər nəticəsində əldə edilən biliklər, təşkilatların strateji və operativ qərarlarının əsasını təşkil edə bilər.

Aparat vasitələri isə verilənlərin saxlanılması, işlənməsi və analizinin texniki tərəfini təmin edir. Bu vasitələrə serverlər, verilənlər bazaları, bulud texnologiyaları və hesablama gücü yüksək olan kompüter sistemləri daxildir. Məlumatların real vaxtda işlənməsi və analizi üçün bu texnologiyalar böyük əhəmiyyət daşıyır. Müasir dövrdə bu sahədə istifadə olunan aparat vasitələri yüksək sürət, təhlükəsizlik və genişlənmə imkanları ilə fərqlənir. Ümumilikdə, verilənlərin analizinin idarə olunması və bu prosesdə istifadə olunan aparat vasitələri təşkilatların informasiya əsasında daha dəqiq və effektiv qərarlar qəbul etməsinə şərait yaradır. Bu isə rəqabət mühitində üstünlük qazanmaq və resurslardan səmərəli istifadə etmək baxımından əhəmiyyətlidir.

Verilənlərin analizində idarəetmə yanaşmaları və aparat vasitələrinin uyğun şəkildə seçilməsi təkcə texniki deyil, həm də strateji baxımdan əhəmiyyət kəsb edir. Verilənlərin düzgün idarə olunmaması onların dəyərini azalda və yanlış nəticələrə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən məlumatların

keyfiyyətinə nəzarət, onların mənbələrinin etibarlılığı və analiz nəticələrinin interpretasiyası prosesin mühüm hissələrindəndir. İdarəetmə prosesində həmçinin verilənlərin təhlükəsizliyi və məxfiliyinin təmin olunması da ön plana çıxır. Xüsusilə şəxsi və maliyyə xarakterli məlumatların analizində bu amillər daha da vacib olur. Bu məqsədlə verilənlərin şifrələnməsi, istifadəçi hüquqlarının düzgün idarə olunması və məlumat axınının monitorinqi aparılır. Aparat vasitələri baxımından isə texnologiyanın inkişafı ilə birlikdə süni intellekt və maşın öyrənməsi modellərini işlədə bilən sistemlərin əhəmiyyəti artmışdır. Bu sistemlər böyük həcmdə verilənləri emal etmək və onlardan gizli nümunələri aşkar etmək üçün istifadə olunur. Eyni zamanda, verilənlərin vizuallaşdırılması üçün nəzərdə tutulmuş vasitələr – qrafik interfeyslər, dashboard-lar və interaktiv hesabat sistemləri – istifadəçilərə məlumatları daha aydın və anlaşıqlı formada təqdim etməyə imkan verir

Verilənlərin analizində istifadə olunan aparat vasitələri müxtəlif texnoloji həlləri əhatə edir. Serverlər, yüksək performanslı hesablama (HPC) klasterləri, bulud texnologiyaları və süni intellektə inteqrasiya olunmuş xüsusi prosessorlar GPU (Graphics Processing Unit) və TPU (Tensor Processing Unit) verilənlərin kütləvi şəkildə emalı üçün geniş istifadə olunur. Bulud platformaları – Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure və Google Cloud Platform kimi xidmətlər verilənlərin saxlanması, emalı və analizi üçün çevik və miqyaslana bilən həllər təqdim edir. Böyük verilənlərin idarə olunmasında Hadoop, Apache Spark, Apache Flink kimi platformalar önəmlidir. Hadoop əsaslı sistemlər paralel emal etmə bacarığı ilə çox böyük verilənlər toplusunu idarə edir və analiz edir. Apache Spark isə verilənlərin daha sürətli emalı üçün RAM əsaslı emal modelindən istifadə edir, bu da real vaxtlı analiz tələblərinə cavab verir.

Verilənlərin vizuallaşdırılması üçün Tableau, Power BI, QlikView kimi vasitələr geniş tətbiq edilir. Bu alətlər analitik nəticələrin aydın və intuitiv qrafik təqdimatını təmin edir, idarəedicilərə məlumatlar əsasında daha tez qərarlar qəbul etməyə imkan verir.

İntellektual idarəetmə sistemləri çərçivəsində isə analitik idarəetmə (analytics-driven management) konsepsiyası getdikcə daha çox populyarlaşır. Burada analitik modellər təşkilatın qərar qəbuletmə mexanizminə birbaşa inteqrasiya olunur, beləliklə, avtomatlaşdırılmış və sübutlara əsaslanan idarəetmə həyata keçirilir.

Bulud əsaslı platformalar (məsələn, Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud) təşkilatlara verilənləri geniş miqyasda saxlayıb analiz etməyə, resursları ehtiyaclara uyğun olaraq elastik şəkildə tənzimləməyə şərait yaradır. Bu da həm texniki baxımdan yükü azaldır, həm də maliyyə baxımından səmərə verir. Nəticə etibarilə, verilənlərin analizinin idarə olunması və aparat vasitələrinin effektiv tətbiqi yalnız texnologiyaya

əsaslanmamalı, eyni zamanda təşkilatın məqsədlərinə uyğun bir yanaşmanı əks etdirməlidir. Bu proseslər nə qədər sistemli və məqsədyönlü həyata keçirilərsə, əldə olunan nəticələr də bir o qədər faydalı və praktik olur.

Ədəbiyyat

1. *Quliyev E.M. – Verilənlərin analizi və idarəetmə sistemləri, Bakı – 1999.*
2. *Əliyev R.T. – İdarəetmədə məlumatların emalı və tətbiqi üsulları, Bakı – 2002.*
3. *Məmmədov A.F. – Veri analizinə əsaslanan qərar qəbuletmə metodları, Bakı - 2012.*
4. *Блинов А.О. – Анализ данных в системах управления, Москва – 2015.*
5. *Иванов С.Н. – Инструменты и методы управления на основе анализа данных, Санкт-Петербург – 2018.*
6. *Куликов В.В. – Аппаратные средства для интеллектуального анализа данных, Новосибирск – 2019.*
7. *Thomas H. Davenport, Jeanne G. Harris – Competing on Analytics: The New Science of Winning, Harvard Business Review Press, 2019.*
8. *Foster Provost, Tom Fawcett – Data Science for Business, O'Reilly Media, 2020.*
9. *Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei – Data Mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann, 2022.*
10. *Anil Maheshwari – Data Analytics Made Accessible, Amazon Publishing, 2022.*
11. *Baesens, B. (2022). Analytics in a Big Data World: The Essential Guide to Data Science and its Applications. Wiley.*
12. *Luhn, H. P. (2023). A Business Intelligence System. IBM Journal of Research and Development, 2(4), 314–319.*

İbrahimli F.Ş.
Odlar Yurdu Universiteti
qurbanli_faiq@mail.ru

VERİLƏNLƏRİN TƏMİZLƏNMƏSİ: SƏMƏRƏLİLİK VƏ İDARƏETMƏ YANAŞMALARI METODLARI

Xülasə

Verilənlərin təmizlənməsi, məlumatların analizə və istifadəyə yararlı hala gətirilməsi üçün vacib və çoxmərhələli bir prosesdir. Bu proses zamanı səhvlər, boşluqlar, təkrarlanan və uyğunsuz dəyərlər aradan qaldırılır, nəticədə məlumatların keyfiyyəti və etibarlılığı artır. Təmizləmə zamanı həm texniki, həm də idarəetmə baxımından planlı və davamlı yanaşmalar tətbiq olunmalıdır. Effektiv təmizləmə strategiyası avtomatlaşdırma, əməkdaşlıq, şəffaflıq və hüquqi-etik tələblərə riayət olunması ilə müşayiət edilməlidir. Beləliklə, düzgün təmizlənmiş məlumatlar daha etibarlı analizlərə, effektiv qərarverməyə və ümumilikdə daha uğurlu nəticələrə zəmin yaradır. Verilənlərin təmizlənməsi həm də təşkilatın ümumi məlumat idarəetmə strategiyasının əsas tərkib hissəsidir. Bu prosesin düzgün şəkildə həyata keçirilməsi yalnız texnoloji deyil, həm də idarəetmə baxımından resurs planlaşdırması, komanda koordinasiyası və davamlı monitorinq tələb edir. Yaxşı təmizlənmiş məlumatlar analitik modellərin dəqiqliyini artırmaqla yanaşı, biznes proseslərinin optimallaşdırılmasına və strateji qərarların daha əsaslı şəkildə verilməsinə şərait yaradır. Eyni zamanda, bu prosesin dövri olaraq həyata keçirilməsi, yəni davamlı təmizləmə yanaşmasının tətbiqi, məlumatların keyfiyyətini uzun müddət qorumağa imkan verir.

ОЧИСТКА ДАННЫХ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДХОДАМИ

Резюме

Очистка данных — важный и многоэтапный процесс, позволяющий сделать данные пригодными для анализа и использования. В ходе этого процесса устраняются ошибки, пробелы, дублирующиеся и несогласованные значения, что приводит к повышению качества и надежности данных. При очистке следует применять плановые и устойчивые подходы как в техническом, так и в управленческом плане. Эффективная стратегия уборки должна сопровождаться автоматизацией, сотрудничеством, прозрачностью и соблюдением правовых и этических требований. Таким образом, правильно очищенные данные создают основу для более надежного анализа, эффективного принятия решений и в целом более успешных результатов. Очистка данных также является ключевым компонентом общей стратегии управления данными организации. Правильная реализация этого процесса требует не только технологического, но и управленческого планирования ресурсов, координации работы команды и постоянного мониторинга. Хорошо

очищенные данные не только повышают точность аналитических моделей, но и позволяют оптимизировать бизнес-процессы и принимать более обоснованные стратегические решения. В то же время периодическое внедрение этого процесса, т.е. применение подхода непрерывной очистки, позволяет поддерживать качество данных в течение длительного времени.

DATA CLEANSİNG: EFFİCİENCY AND MANAGEMENT APPROACHES METHODS

Summary

Data cleansing is an important and multi-stage process for making data usable for analysis and use. During this process, errors, gaps, duplicates and inconsistent values are eliminated, as a result of which the quality and reliability of the data are increased. During cleansing, planned and continuous approaches should be applied, both from a technical and managerial perspective. An effective cleansing strategy should be accompanied by automation, collaboration, transparency and compliance with legal and ethical requirements. Thus, properly cleansed data creates the basis for more reliable analyses, effective decision-making and overall more successful results. Data cleansing is also a key component of an organization's overall data management strategy. The correct implementation of this process requires resource planning, team coordination and continuous monitoring, not only from a technological but also from a managerial perspective. Well-cleaned data not only increases the accuracy of analytical models, but also allows for the optimization of business processes and more reasonable strategic decisions. At the same time, the periodic implementation of this process, i.e. the application of a continuous cleansing approach, allows for the long-term preservation of data quality.

Açar sözlər: *verilənlərin təmizlənməsi, məlumat keyfiyyəti, data idarəetməsi, boş dəyərlər, təkrarlanan məlumatlar, avtomatlaşdırılmış təmizləmə*

Ключевые слова: *очистка данных, качество данных, управление данными, нулевые значения, дублирующиеся данные, автоматизированная очистка*

Key words: *data cleansing, data quality, data management, null values, duplicate data, automated cleansing*

Verilənlərin təmizlənməsi məlumat analitikası və maşın öyrənməsi sahəsində əsas mərhələlərdən biridir. Bu proses zamanı ilkin verilənlərdə olan səhvlər, uyğunsuzluqlar və lazımsız məlumatlar aradan qaldırılır ki, nəticədə analiz və modelləşdirmə daha düzgün və etibarlı aparılsın. Təmizləmə mərhələsində verilənlərin formatlaşdırılması, boş dəyərlərin doldurulması və ya silinməsi, təkrarlanan məlumatların aradan qaldırılması kimi əməliyyatlar yerinə yetirilir. Eyni zamanda, səhv daxil edilmiş və ya uyğun olmayan dəyərlər müəyyən edilərək düzəldilir. Bu prosesin effektiv aparılması üçün avtomatlaşdırılmış alətlərdən və skriptlərdən istifadə olunur, çünki əl ilə

təmizləmə həm vaxt aparan, həm də insan səhvlərinə açıqdır. Verilənlərin təmizlənməsi prosesi həmçinin onların mənbəyi, tipi və istifadəsi nəzərə alınmaqla uyğun qaydada idarə olunmalıdır. Bu məqsədlə verilənlərin monitorinqi və keyfiyyət nəzarəti sistemi qurularaq, davamlı şəkildə onların düzgünlüyü yoxlanılır. Beləliklə, təmiz və keyfiyyətli verilənlər üzərində aparılan analiz və proqnozlar daha etibarlı nəticələr verir və verilənlərə əsaslanan qərarların səmərəliliyini artırır.

Verilənlərin təmizlənməsi həm də kontekstdən asılı olaraq fərqli yanaşmalar tələb edir. Məsələn, maliyyə, səhiyyə və ya sosial media məlumatları üzərində işləyərkən istifadə olunan təmizləmə strategiyaları dəyişə bilər. Bu sahələrdə məlumatların düzgünlüyü daha kritik olduğuna görə, təmizləmə zamanı domen biliyinə əsaslanan qərarlar verilir. İdarəetmə baxımından isə verilənlərin təmizlənməsi layihənin əvvəlində planlaşdırılmalı və bu mərhələyə yetərincə resurs ayrılmalıdır. Layihə boyu təmizləmə prosesinin təkrarlana biləcəyi nəzərə alınaraq çevik və miqyaslana bilən həllər hazırlanmalıdır. Effektiv idarəetmə üçün metadatanın izlənməsi də mühüm rol oynayır. Hansı məlumatın hansı qaydalarla təmizləndiyi, hansı metodların tətbiq olunduğu və hansı dəyişikliklərin edildiyi barədə qeydlər aparılmalıdır. Bu, gələcəkdə məlumat axınlarının təhlilini və auditini asanlaşdırır. Bundan başqa, təmizləmə prosesi avtomatlaşdırıldıqda, sistematik səhvlərin daha tez müəyyən olunması və aradan qaldırılması mümkün olur. Təmizləmə prosesi bir dəfəlik deyil, verilənlər dinamik olduqda bu prosesin dövri şəkildə aparılması vacibdir. Məlumatların artması və dəyişməsi ilə birlikdə təmizləmə metodları da inkişaf etdirilməli, yeni texnologiya və alətlərlə inteqrasiya olunmalıdır. Yaxşı qurulmuş təmizləmə strategiyası verilənlərdən maksimum fayda əldə etməyə, nəticələrin etibarlılığını və qərarların keyfiyyətini artırmağa kömək edir.

Verilənlərin təmizlənməsində ən çox istifadə olunan metodlardan biri data profilaktikasıdır (data profiling). Bu üsul vasitəsilə verilənlərin struktur və məzmun xüsusiyyətləri analiz edilir, statistik göstəricilər əldə olunur və potensial problemlər aşkarlanır. Bunun əsasında normalizasiya, standartlaşdırma və konsolidasiya addımları həyata keçirilir. Normalizasiya prosesində müxtəlif formalarda olan məlumatlar eyniləşdirilir, məsələn, tarix formatlarının və ya ünvanların standartlaşdırılması. Konsolidasiya mərhələsində isə müxtəlif mənbələrdən gələn məlumatlar birləşdirilərək bir tam bazaya çevrilir.

Təkrarlanan məlumatların aşkarlanması və aradan qaldırılması (deduplikasiya) da verilənlərin təmizlənməsində mühüm rol oynayır. Bu, eyni məzmunlu, lakin fərqli formalarda qeyd edilmiş məlumatların tapılıb birləşdirilməsi və ya silinməsi prosesidir. Çox zaman bu işdə fuzzy matching texnikalarından, yəni təxmini oxşarlıq metodlarından istifadə olunur.

Boş və ya natamam məlumatların idarə olunması da ayrıca bir yanaşma tələb edir. Burada müxtəlif strategiyalar tətbiq edilə bilər: boş sahələrin uyğun orta, median və ya mod dəyərlərlə doldurulması, həmin qeydlərin tamamilə silinməsi və ya model əsaslı tamamlamalar aparılması. Hansı strategiyanın seçiləcəyi layihənin məqsədindən və boş məlumatların kritikliyindən asılıdır.

Verilənlərin təmizlənməsi prosesində avtomatlaşdırma və alətlərdən istifadə də səmərəliliyi artırır. SQL skriptləri, Python və R proqramlaşdırma dillərində yazılmış kodlar, Apache Spark və Hadoop kimi böyük məlumat çərçivələri bu işdə geniş tətbiq edilir. Bundan əlavə, OpenRefine, Trifacta və Talend kimi verilən təmizləmə üçün hazırlanmış xüsusi proqram təminatları prosesin sürətlənməsinə və keyfiyyətin artırılmasına imkan yaradır.

Verilənlərin təmizlənməsi prosesində əməkdaşlıq və komanda işi də əhəmiyyətlidir. Müxtəlif funksional sahələrdən olan mütəxəssislərin məsələn, məlumat analitikləri, domen ekspertləri və proqramçılar birgə işləməsi təmizləmənin keyfiyyətini yüksəldir. Çünki hər biri məlumatlara fərqli baxış bucağından yanaşır və mümkün uyğunsuzluqları daha tez aşkar edə bilir. Əməkdaşlıq həm də təmizləmə qaydalarının və prinsiplərinin birlikdə razılaşdırılmasına, nəticədə isə daha şəffaf və izaholunan bir prosesin formalaşmasına şərait yaradır. Eyni zamanda, təmizləmə prosesində etik və hüquqi aspektlər də nəzərə alınmalıdır. Xüsusilə şəxsi məlumatlarla işləyərkən məlumatların məxfiliyinə və qorunmasına dair qaydalar tətbiq olunmalı, anonimləşdirmə və ya şifrələmə kimi metodlardan istifadə edilməlidir. Uyğunluq tələblərinə əməl etmək, həm hüquqi məsuliyyətdən yayınmaq, həm də istifadəçilərin etimadını qazanmaq baxımından vacibdir. Verilənlərin təmizlənməsi sadəcə texniki məsələ deyil, həmçinin strateji əhəmiyyət daşıyan və idarəetmə baxımından planlı şəkildə həyata keçirilməli olan bir prosesdir. Yaxşı düşünülmüş təmizləmə və idarəetmə yanaşmaları təşkilatlara verilənlərdən daha düzgün nəticələr çıxarmağa və məlumat əsaslı qərarverməni uğurla həyata keçirməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev E.Ş. – Verilənlərin təmizlənməsi və keyfiyyətin təmin olunması metodları, Bakı – 2010.*
2. *Qasımov T.M. – Məlumat keyfiyyəti və təmizləmə texnologiyaları, Bakı – 2011.*
3. *Həsənov A.R. – İdarəetmədə verilənlərin optimallaşdırılması və təmizlənməsi, Bakı – 2015.*
4. *Литвиненко В.А. – Очистка и подготовка данных в системах управления, Москва – 2017.*
5. *Орлов И.Н. – Методы повышения качества данных для аналитических задач, Санкт-Петербург – 2018.*

6. *Карпов А.В. – Управление качеством данных: теория и практика, Новосибирск – 2018.*
7. *Ihab F. Ilyas, Xu Chu – Data Cleaning, ACM Books, 2019.*
8. *Tamraparni Dasu, Theodore Johnson – Exploratory Data Mining and Data Cleaning, Wiley-Interscience, 2020.*
9. *Rahm, E., Do, H.H. – Data Cleaning: Problems and Current Approaches, IEEE Data Engineering Bulletin, 2020.*
10. *Dorian Pyle – Data Preparation for Data Mining, Morgan Kaufmann, 2021.*
11. *Loshin, D. (2021). The Practitioner's Guide to Data Quality Improvement. Morgan Kaufmann.*
12. *Talburt, J. R. (2023). Entity Resolution and Information Quality. Morgan Kaufmann.*

Qasımzadə Z.S.
Odlar Yurdu Universiteti
zeynebqasimzade21@gmail.com

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATIN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ İT-NİN YERİ VƏ ROLU

Xülasə

İnformasiya texnologiyaları rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas təməlini təşkil edir və onun effektiv idarə olunmasında əvəzolunmaz rol oynayır. Bu texnologiyalar sayəsində iqtisadi proseslər daha şəffaf, çevik və səmərəli olur, dövlət və biznes strukturlarının fəaliyyət keyfiyyəti yüksəlir, ümumilikdə isə milli və qlobal iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətliliyi artır. Bu texnologiyalar vasitəsilə iqtisadi subyektlər məlumatlara real vaxtda çıxış əldə edir, daha düzgün və çevik qərarlar qəbul edir, məhsuldarlıq artır, xərclər azalır və resursların idarə olunması səmərələşir. Eyni zamanda, rəqəmsallaşma iqtisadi münasibətlərin şəffaflığını təmin edir, korrupsiya risklərini azaldır və ictimai etimadı gücləndirir. Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə yeni iş imkanları yaranır, innovativ ideyalar və startaplar təşviq olunur, bu da iqtisadiyyatın dinamikliyini və davamlı inkişafını təmin edir. Gələcəkdə rəqəmsal iqtisadiyyatın daha da genişlənməsi üçün İT sahəsində infrastrukturun inkişaf etdirilməsi, hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi və ixtisaslı kadr potensialının artırılması zəruridir.

МЕСТО И РОЛЬ ИТ В УПРАВЛЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Резюме

Информационные технологии составляют основу цифровой экономики и играют незаменимую роль в ее эффективном управлении. Благодаря этим технологиям экономические процессы становятся более прозрачными, гибкими и эффективными, улучшается качество работы государственных и бизнес-структур, в целом повышается конкурентоспособность национальной и мировой экономики. Благодаря этим технологиям экономические субъекты получают доступ к информации в режиме реального времени, принимают более точные и гибкие решения, повышают производительность, сокращают затраты и более эффективно управляют ресурсами. При этом цифровизация обеспечивает прозрачность экономических отношений, снижает коррупционные риски и укрепляет доверие общества. Применение цифровых технологий создает новые рабочие места, стимулирует инновационные идеи и стартапы, что обеспечивает динамизм и устойчивое развитие экономики. Для дальнейшего развития цифровой экономики необходимо развивать ИТ-инфраструктуру, совершенствовать правовую базу, повышать потенциал квалифицированных кадров.

THE PLACE AND ROLE OF IT İN MANAGİNG THE DİGİTAL ECONOMY

Summary

Information technologies form the main foundation of the digital economy and play an indispensable role in its effective management. Thanks to these technologies, economic processes become more transparent, flexible and efficient, the quality of state and business structures improves, and in general, the competitiveness of the national and global economy increases. Through these technologies, economic entities gain access to information in real time, make more correct and flexible decisions, increase productivity, reduce costs and improve resource management. At the same time, digitalization ensures the transparency of economic relations, reduces corruption risks and strengthens public trust. The application of digital technologies creates new job opportunities, encourages innovative ideas and startups, which ensures the dynamism and sustainable development of the economy. In order for the digital economy to expand further in the future, it is necessary to develop infrastructure in the IT field, improve the legal framework and increase the potential of qualified personnel.

Açar sözlər: *rəqəmsal iqtisadiyyat, elektron hökümət, bulud texnologiyaları, rəqəmsallaşma, blokçeyn, süni intellekt*

Ключевые слова: *цифровая экономика, электронное правительство, облачные технологии, цифровизация, блокчейн, искусственный интеллект*

Key words: *digital economy, e-government, cloud technologies, digitalization, blockchain, artificial intelligence*

Rəqəmsal iqtisadiyyatın idarə edilməsində informasiya texnologiyalarının (İT) rolu həlledicidir. Müasir iqtisadi sistemlərdə qərarların daha tez, dəqiq və effektiv qəbul olunması üçün İT alətlərindən geniş istifadə olunur. Bu texnologiyalar məlumatların toplanması, saxlanması, emalı və analizinə imkan yaradaraq dövlət və özəl sektor subyektlərinə daha çevik və səmərəli fəaliyyət göstərmək imkanı verir. Eyni zamanda, rəqəmsal platformalar, bulud texnologiyaları, süni intellekt və böyük verilənlərin təhlili iqtisadi idarəetmənin optimallaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Rəqəmsallaşma iqtisadiyyatın şəffaflığını artırır, resurslardan səmərəli istifadəyə şərait yaradır və innovativ inkişafı təşviq edir. Rəqəmsal iqtisadiyyatın idarə edilməsində informasiya texnologiyalarının (İT) rolu müasir dövrün ən aktual və strateji məsələlərindən biridir. Ənənəvi iqtisadi modellərdən fərqli olaraq, rəqəmsal iqtisadiyyat informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının imkanlarından geniş şəkildə istifadə edir. Bu texnologiyalar vasitəsilə iqtisadi fəaliyyətlərin planlaşdırılması, idarə olunması, nəzarəti və təhlili daha sürətli, dəqiq və effektiv şəkildə həyata keçirilir.

İT-nin iqtisadi idarəetmədə tətbiqi, ilk növbədə, qərar qəbuletmə proseslərinin optimallaşdırılması ilə əlaqəlidir. Məsələn, böyük verilənlərin

(Big Data) təhlili nəticəsində bazar tendensiyaları əvvəlcədən müəyyən edilə bilər, istehsal və təchizat zəncirləri daha rasional şəkildə təşkil oluna bilər. Süni intellekt və maşın öyrənməsi alqoritmləri isə avtomatlaşdırılmış qərar qəbuletmə sistemlərinin əsasını təşkil edir ki, bu da insan faktorunun yaratdığı səhvlərin azalmasına və resursların daha səmərəli istifadəsinə gətirib çıxarır. Rəqəmsal iqtisadiyyatda İT-nin tətbiq sahələri çoxşaxəlidir. Elektron hökumət sistemləri vasitəsilə dövlət orqanları vətəndaşlara və biznes strukturlarına çevik və şəffaf xidmət göstərirlər. E-kommersiya platformaları isə yeni bazarlar və satış kanalları yaradaraq iqtisadi fəaliyyətin dinamikliyini artırır. Bu sahədə İT həm yerli, həm də qlobal səviyyədə rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsinə xidmət edir. Eyni zamanda, bulud texnologiyaları və internet əsaslı xidmətlər bizneslərin fəaliyyət xərclərini azaldır, onların daha elastik və mobil fəaliyyət göstərməsinə imkan verir. Məsələn, kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri öz resurslarına qənaət edərək böyük texnoloji infrastruktura malik olmadan belə rəqəmsal platformalarda fəaliyyət göstərə bilirlər. Blokçeyn texnologiyası da iqtisadi idarəetmədə şəffaflığın artırılması və məlumat təhlükəsizliyinin təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Xüsusilə maliyyə əməliyyatlarının izlənməsi və saxtakarlığın qarşısının alınması üçün bu texnologiyalardan geniş istifadə edilir.

İT rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas bazasını təşkil edir. İnformasiya texnologiyaları rəqəmsal məhsulların və xidmətlərin yaradılması, onların bazara çıxarılması, müştəri münasibətlərinin idarə olunması və biznes proseslərinin optimallaşdırılması üçün istifadə olunur. Elektron ticarət platformaları, onlayn ödəniş sistemləri, bulud hesablama xidmətləri və rəqəmsal marketinq texnologiyaları rəqəmsal iqtisadiyyatın genişlənməsində və effektivliyində mühüm rol oynayır. İdarəetmə səviyyəsində İT texnologiyaları qərar qəbul etmə proseslərinin sürətini və keyfiyyətini artırır. Böyük verilənlərin (Big Data) analizi, süni intellekt və maşın öyrənməsi alqoritmləri idarəedicilərə bazar tendensiyalarını daha dəqiq proqnozlaşdırmaq, müştəri ehtiyaclarını qabaqcadan müəyyənləşdirmək və riskləri vaxtında aşkarlamaq imkanı verir. Belə texnologiyalar müəssisələrin strateji planlaşdırma proseslərini çevikləşdirir və daha rəqabətli mövqe tutmasına şərait yaradır. İT həmçinin təşkilatlar arasında əməkdaşlıq və əlaqələndirməni asanlaşdırır. Rəqəmsal platformalar və korporativ şəbəkələr müəssisə daxilində və müəssisələr arasında informasiya axınının effektiv idarə olunmasına kömək edir. Bu isə innovasiya sürətini artırır, məhsuldarlığı yüksəldir və yeni biznes modellərinin (məsələn, platforma əsaslı iqtisadiyyat və paylaşım iqtisadiyyatı) yaranmasına zəmin yaradır.

Rəqəmsal transformasiya prosesi də İT-nin iqtisadiyyatdakı rolunun artmasını göstərir. Şirkətlər və dövlət qurumları rəqəmsallaşma layihələri vasitəsilə xidmətlərini onlayn məkana keçirir, daxili əməliyyatları

avtomatlaşdırır və yeni rəqəmsal xidmətlər yaradırlar. Bulud texnologiyaları, süni intellekt, IoT (Əşyaların İnterneti), blockchain və kiber təhlükəsizlik kimi sahələr bu transformasiyanın əsas istiqamətlərini təşkil edir. İT-nin rolu dövlət idarəetməsində də özünü göstərir. Elektron hökumət (e-Government) təşəbbüsləri, vətəndaşlara daha şəffaf, əlçatan və səmərəli xidmətlər təqdim etmək üçün İT həllərindən istifadə edir. Elektron xidmətlər, rəqəmsal sənədlər və rəqəmsal imza sistemləri dövlət xidmətlərinin çevikliyini və effektivliyini artırır.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı ilə paralel olaraq informasiya texnologiyalarına olan tələbat artır və bu sahədə insan kapitalının formalaşdırılması, yəni İT sahəsində ixtisaslaşmış kadrların hazırlanması daha da əhəmiyyətli olur. Həmçinin dövlət siyasətində rəqəmsallaşmanın dəstəklənməsi üçün strateji planların hazırlanması və innovasiya yönümlü layihələrin həyata keçirilməsi vacib məsələlərdəndir. İnformasiya texnologiyalarının rəqəmsal iqtisadiyyatdakı rolu təkcə idarəetmənin effektivliyini artırmaqla məhdudlaşmır, eyni zamanda iqtisadi münasibətlərin strukturunu, istehsal və istehlak modellərini də əsaslı şəkildə dəyişir. Ənənəvi iqtisadi sektorlar – kənd təsərrüfatı, sənaye, xidmət sahələri artıq rəqəmsal alətlərin köməyi ilə fəaliyyətlərini yenidən qurur. Məsələn, aqrar sektorda ağıllı texnologiyalar vasitəsilə məhsuldarlıq analiz olunur, sənayedə avtomatlaşdırma və robotlaşdırma genişlənir, xidmət sahəsində isə müştəri yönümlü rəqəmsal platformalar dominant mövqe tutur.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Rəqəmsal iqtisadiyyat və İT texnologiyalarının tətbiqi, Bakı – 2014.*
2. *Həsənov A.N. – İnformasiya texnologiyalarının iqtisadi idarəetmədə rolu, Bakı – 2015.*
3. *Məmmədov E.Ş. – Rəqəmsal transformasiya və elektron idarəetmə sistemləri, Bakı – 2015.*
4. *Иванов И.Н. – Информационные технологии в цифровой экономике, Москва – 2017.*
5. *Орлов А.В. – Цифровизация экономики и ИТ-решения для управления, Санкт-Петербург – 2019.*
6. *Кузнецов П.А. – Роль информационных систем в управлении цифровыми активами, Новосибирск – 2020.*
7. *Don Tapscott – The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, 2021.*
8. *Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee – The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, Norton, 2021.*
9. *Klaus Schwab – Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution, Crown Business, 2022.*
10. *OECD – Digital Economy Outlook, OECD Publishing, 2023.*

Muradova G.Ş.
Odlar Yurdu Universiteti
ggunelmaradova@gmail.com

DÖVLƏTİN İDARƏ EDİLMƏSİNDƏ İNFORMASİYA TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN YERİ VƏ ROLU

Xülasə

Dövlətin idarə edilməsində informasiya təhlükəsizliyi, milli təhlükəsizlik, sosial sabitlik və ictimai idarəetmənin düzgün fəaliyyət göstərməsi üçün əhəmiyyətli bir rol oynayır. İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi dövlətin strateji qərarlarının qəbul edilməsi, dövlətin idarəetmə sistemlərinin effektivliyi və ictimai etimadın qorunması üçün vacibdir. Müasir dövrdə, dövlət orqanlarının fəaliyyətləri rəqəmsallaşdırıldıqca, şəbəkə hücumları, kibercinayətkarlıq və digər təhdidlərə qarşı mübarizə daha da vacib olur. Bu məqsədlə, dövlətlər informasiya mühafizəsi üçün müxtəlif texniki, hüquqi və təşkilati tədbirlər görürlər. İnformasiya təhlükəsizliyi dövlətin idarəetmə sistemində məlumatların məxfiliyini, bütövlüyünü və əldəolunabilirliyini təmin edir. Dövlət informasiya resurslarının haker hücumlarından, məlumat sızmalarından və kibercinayətlərdən qorunması üçün güclü təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirir. Eyni zamanda, informasiya təhlükəsizliyi dövlət orqanlarının qərar qəbuletmə prosesində doğru və etibarlı məlumatlardan istifadə etməsinə imkan yaradır.

МЕСТО И РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Резюме

Информационная безопасность играет важную роль в государственном управлении, национальной безопасности, социальной стабильности и надлежащем функционировании государственного управления. Обеспечение информационной безопасности имеет решающее значение для принятия стратегических решений государством, эффективности систем государственного управления и защиты общественного доверия. В наше время, по мере цифровизации деятельности государственных органов, борьба с сетевыми атаками, киберпреступностью и другими угрозами становится еще более важной. С этой целью государства принимают различные технические, правовые и организационные меры по защите информации. Информационная безопасность обеспечивает конфиденциальность, целостность и доступность информации в системе государственного управления. Государство принимает строгие меры безопасности для защиты информационных ресурсов от хакерских атак, утечек данных и киберпреступности. В то же время информационная безопасность позволяет государственным органам

использовать точную и достоверную информацию в процессе принятия решений.

THE PLACE AND ROLE OF İNFORMATİON SECURİTY İN STATE GOVERNANCE

Summary

Information security in state administration plays an important role in national security, social stability and the proper functioning of public administration. Ensuring information security is important for the state's strategic decision-making, the effectiveness of state management systems and the preservation of public trust. In modern times, as the activities of state bodies are digitized, the fight against network attacks, cybercrime and other threats becomes even more important. For this purpose, states take various technical, legal and organizational measures for information protection. Information security ensures the confidentiality, integrity and availability of information in the state management system. The state implements strong security measures to protect information resources from hacker attacks, data leaks and cybercrimes. At the same time, information security allows state bodies to use accurate and reliable information in the decision-making process.

Açar sözlər: *informasiya təhlükəsizliyi, dövlət idarəetməsi, elektron hökümət, şəbəkə hücumları, hüquqi tədbirlər, texnoloji inkişaf*

Ключевые слова: *информационная безопасность, государственное управление, электронное правительство, сетевые атаки, правовые меры, технологическое развитие.*

Key words: *information security, public administration, e-government, network attacks, legal measures, technological development*

Dövlətin idarə edilməsində informasiya təhlükəsizliyi milli təhlükəsizliyin, sosial sabitliyin və ictimai idarəetmənin səmərəliliyinin əsas təminatçılarından biridir. Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi nəticəsində dövlət strukturlarının fəaliyyəti rəqəmsal mühitə keçmiş, bu isə informasiya resurslarının mühafizəsini prioritet məsələyə çevirmişdir. İdarəetmə orqanları tərəfindən toplanan, emal edilən və ötürülən məlumatların konfidensiallığı, bütövlüyü və əlçatanlığı dövlətin idarəetmə mexanizmlərinin düzgün fəaliyyət göstərməsi üçün vacibdir. İnformasiya təhlükəsizliyi dövlətin strateji qərarlarının qəbul olunmasında etibarlı və müdaxiləsiz məlumat axınının təmin edilməsini hədəfləyir. Bu təhlükəsizlik sistemi həm texniki tədbirləri – şəbəkə qorunması, şifrləmə, giriş nəzarəti – həm də təşkilati və hüquqi tədbirləri – normativ aktlar, informasiya təhlükəsizliyi siyasətləri və əməkdaşların maarifləndirilməsi – özündə birləşdirir. Dövlətin kritik informasiya infrastrukturunun, xüsusilə də dövlət reyestrləri, vergi sistemləri, hüquq-mühafizə orqanlarının və milli təhlükəsizlik xidmətlərinin informasiya sistemlərinin qorunması strateji əhəmiyyət daşıyır.

İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin olunmaması halında dövlətin idarəetmə funksiyaları pozula, ictimai etimad zəifləyə və milli maraqlara zərbə dəyə bilər. Rəqəmsal dövrdə informasiya müharibələri, kibercasusluq, dezinformasiya kampaniyaları və daxili sistemlərə yönəlmiş hücumlar dövlətin informasiya suverenliyini təhdid edir. Buna görə də informasiya təhlükəsizliyi yalnız texniki məsələ deyil, eyni zamanda milli təhlükəsizlik, diplomatiya və ictimai münasibətlərin idarə olunması məsələsi kimi qəbul olunur. Dövlət idarəetməsində effektiv informasiya təhlükəsizliyi siyasəti şəffaf idarəetmənin, vətəndaşların hüquqlarının qorunmasının və ictimai resursların səmərəli istifadəsinin əsas şərtidir. Bu siyasət rəqəmsal transformasiyanın uğurla həyata keçirilməsi və elektron hökumət xidmətlərinin davamlı fəaliyyəti üçün də vacib rol oynayır. Beləliklə, informasiya təhlükəsizliyi dövlətin funksionallığının qorunması və gələcəyə doğru davamlı inkişafının təmin olunması üçün əsas sütunlardan biridir. Dövlət idarəetməsində informasiya təhlükəsizliyinin rolu yalnız daxili fəaliyyətlər və məlumat mübadiləsi ilə məhdudlaşmır; həm də xarici təhdidlərə qarşı mübarizəni və milli maraqların qorunmasını əhatə edir. Hər bir dövlət, xüsusilə mühüm strateji məlumatları qorumaqla, kibercinayətkarlığın, haker hücumlarının və digər kiber təhlükələrin qarşısını almağa çalışır. Bu səbəbdən, informasiya təhlükəsizliyi həm daxili, həm də xarici təhlükələrə qarşı mübarizədə mərkəzi bir vəzifə olur. Dövlətlər, xüsusən dövlət xidmətlərinin rəqəmsallaşdırılması ilə əlaqədar olaraq, kibertəhlükəsizliyi təmin etmək üçün müxtəlif alətlərdən istifadə edir, o cümlədən kibermüdafiə sahəsində beynəlxalq əməkdaşlıq, kibersığorta, hakerlərə qarşı mübarizə və mütəmadi təhlükəsizlik testləri.

Eyni zamanda, informasiya təhlükəsizliyi dövlətin şəffaflığını və vətəndaşlarla olan münasibətlərini gücləndirmək üçün də vacibdir. Dövlət orqanları tərəfindən toplanan şəxsi məlumatların qorunması, bu məlumatların üçüncü tərəflərin əlində sərbəst şəkildə istifadə edilməməsi, vətəndaşların hüquqlarının pozulmaması üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu, dövlətin vətəndaşlarına olan etibarını qorumağa və genişləndirməyə kömək edir, xüsusən də elektron hökumət xidmətləri və rəqəmsal şəxsiyyət sistemlərinin tətbiqi ilə əlaqədar olaraq. Eyni zamanda, hüquqi mühafizə tədbirləri və məlumatın qorunması üçün qanunvericilik və normativ bazanın inkişafı, informasiya təhlükəsizliyi məsələlərinin dövlət siyasətinin prioritetlərindən biri olaraq qalmasını təmin edir. Dövlətin informasiya təhlükəsizliyi strategiyası həm də sosial, iqtisadi və texnoloji dəyişikliklərə uyğun olaraq yenilənməlidir. Texnoloji inkişaf və yeni təhlükə növləri ilə yanaşı, informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi dövlətin beynəlxalq əməkdaşlıq səylərini və diplomatik münasibətlərini də gücləndirir. Bu səbəbdən informasiya təhlükəsizliyi dövlətin inkişafı, iqtisadiyyatı, ictimai təhlükəsizliyi və demokratik idarəetmənin təməl daşlarından birinə çevrilir. Dövlət

idarəetməsində informasiya təhlükəsizliyi, informasiya mübadiləsinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, vətəndaşların şəxsi məlumatlarının qorunması və rəqəmsal transformasiyanın uğurla həyata keçirilməsi baxımından əvəzolunmaz rol oynayır. Dövlətlərin bu sahədəki sərt və çevik yanaşmaları, məlumatları qorumaqla yanaşı, ölkənin milli təhlükəsizliyini və beynəlxalq mövqeyini də gücləndirir.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Dövlət strukturlarında informasiya təhlükəsizliyi məsələləri, Bakı – 2015.*
2. *Hüseynov E.M. – Elektron hökumət və informasiya təhlükəsizliyi siyasəti, Bakı – 2016.*
3. *Qasımov A.N. – İctimai idarəetmədə rəqəmsal təhlükəsizlik texnologiyaları, Bakı – 2017.*
4. *Смирнов И.А. – Информационная безопасность в государственном управлении, Москва – 2017.*
5. *Кузнецов С.Н. – Государственная политика в области кибербезопасности, Санкт-Петербург – 2018.*
6. *Орлов А.В. – Цифровое государство и защита информации, Новосибирск – 2019.*
7. *William Stallings – Information Security: Principles and Practice, Pearson, 2019.*
8. *Donald M. Norris, Patrice A. Maestas – E-Government and Information Security, Routledge, 2019.*
9. *Joseph Migga Kizza – A Guide to Computer Network Security, Springer, 2020.*
10. *Christopher Hadnagy – Social Engineering: The Science of Human Hacking, Wiley, 2021.*
11. *Sommestad, T., Karlsson, F., & Hallberg, J. (2021). Information Security Risk Management: A Systematic Approach. Springer.*
12. *Linn, R. (2022). Information Security: Principles and Practice (2nd ed.). Wiley.*
13. *Garfinkel, S., & Spafford, G. (2022). Web Security, Privacy, and Commerce (2nd ed.). O'Reilly Media.*
14. *Kshetri, N. (2023). Cybercrime and Cybersecurity in the Global South. Springer.*

Ramazanov T.H.
Odlar Yurdu Universiteti
ramazanov.togrul@list.ru

İDARƏETMƏDƏ SÜNİ İNTELLEKTİN TƏTBİQİ: ÇATBOT HƏLLƏRİ

Xülasə

Süni intellektli çatbotların idarəetmədə tətbiqi son illərdə genişlənmiş və müxtəlif sahələrdə effektiv həllər təqdim etmişdir. Bu texnologiyalar müştəri xidmətləri, daxili əməliyyatlar və təşkilatların idarəetmə sistemlərində böyük rol oynayır. Çatbotlar, təbii dilin işlənməsi və maşın öyrənmə alqoritmləri vasitəsilə müştəri suallarına sürətli cavablar verir, tapşırıqları avtomatlaşdırır və müştəri məlumatlarını analiz edir. Bu, müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır və idarəetmə proseslərini sürətləndirir. Süni intellektli çatbotlar yalnız müştəri xidməti ilə məhdudlaşmır, həm də daxili əməliyyatlarda sənəd dövriyyəsi, məlumat idarəetməsi və tapşırıq təqibi kimi prosesləri avtomatlaşdırır. Bu texnologiyalar rəhbərlərə daha sürətli və doğru qərar qəbul etməyə imkan verir. Eyni zamanda, bu texnologiyalar təhlükəsizlik sahəsində də istifadə olunur və şəbəkə təhlükəsizlik tədbirlərini optimallaşdırır. Gələcəkdə, süni intellektli çatbotların inkişafı ilə bu texnologiya daha mürəkkəb tapşırıqları yerinə yetirəcək və təşkilatlara daha çevik və səmərəli idarəetmə metodları təqdim edəcək. Süni intellektli çatbotlar idarəetmə sahəsində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olacaq və müştəri məmnuniyyətini artıracaq.

РЕШЕНИЯ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ

Резюме

Применение чат-ботов на основе искусственного интеллекта в управлении в последние годы расширилось и обеспечило эффективные решения в различных областях. Эти технологии играют важную роль в обслуживании клиентов, внутренних операциях и системах управления организациями. Чат-боты быстро отвечают на вопросы клиентов, автоматизируют задачи и анализируют данные клиентов с помощью обработки естественного языка и алгоритмов машинного обучения. Это улучшает качество обслуживания клиентов и ускоряет процессы управления. Чат-боты на основе искусственного интеллекта не ограничиваются обслуживанием клиентов, но также автоматизируют такие процессы, как документооборот, управление данными и отслеживание задач во внутренних операциях. Эти технологии позволяют менеджерам принимать более быстрые и точные решения. В то же время эти технологии используются и в сфере безопасности, оптимизируя меры сетевой безопасности. В будущем, с развитием чат-ботов на основе искусственного интеллекта, эта технология будет выполнять более сложные задачи и предоставлять организациям более гибкие и эффективные методы управления.

Чат-боты на основе искусственного интеллекта произведут революцию в управлении и повысят удовлетворенность клиентов.

CHATBOT SOLUTİONS FOR APPLYİNG ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE İN MANAGEMENT

Summary

The application of artificial intelligence chatbots in management has expanded in recent years and has provided effective solutions in various fields. These technologies play a major role in customer service, internal operations, and organizational management systems. Chatbots provide quick answers to customer questions, automate tasks, and analyze customer data through natural language processing and machine learning algorithms. This improves the customer experience and speeds up management processes. Artificial intelligence chatbots are not limited to customer service, but also automate processes such as document flow, information management, and task tracking in internal operations. These technologies allow managers to make faster and more accurate decisions. At the same time, these technologies are also used in the field of security and optimize network security measures. In the future, with the development of artificial intelligence chatbots, this technology will perform more complex tasks and provide organizations with more flexible and efficient management methods. Artificial intelligence chatbots will cause revolutionary changes in the field of management and increase customer satisfaction.

Açar sözlər: *süni intellekt, çatbot, təbii dilin işlənməsi, maşın öyrənmə, müştəri xidməti, avtomatlaşdırma, idarəetmə, məlumat analizi, əməliyyatlar, təhlükəsizlik*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, чат-бот, обработка естественного языка, машинное обучение, обслуживание клиентов, автоматизация, управление, аналитика данных, операции, безопасность*

Key words: *artificial intelligence, chatbot, natural language processing, machine learning, customer service, automation, management, data analytics, operations, security*

İdarəetmədə süni intellektin tətbiqi son illərdə böyük bir yenilik və transformasiya mərhələsinə daxil olub. Xüsusilə, çatbot (chatbot) həlləri bu sahədə geniş istifadə olunan texnologiyalardan biridir. Süni intellektlə dəstəklənən çatbotlar təşkilatların müştəri xidməti, daxili əməliyyatlar və idarəetmə sistemlərində effektivliyini artırır. Çatbotlar istifadəçilərlə təbii dil əsasında əlaqə quraraq onların suallarına dərhal cavab verir, müəyyən tapşırıqları avtomatlaşdırır və məlumat toplama, analitik təhlil kimi prosesləri sürətləndirir. Süni intellektli çatbotlar təbii dilin işlənməsi (NLP) və maşın öyrənməsi (ML) alqoritmləri ilə təchiz olunmuşdur. Bu texnologiyalar vasitəsilə çatbotlar zaman keçdikcə daha dəqiq və təkmilləşmiş cavablar təqdim edə bilir, müştəri sorğularını əvvəlki təcrübələrə əsaslanaraq daha yaxşı

idarə edə bilir. Çatbotların idarəetmədə tətbiqi, müxtəlif növ xidmətlər üçün 24/7 müştəri dəstəyi təqdim etməyə imkan verir, həmçinin müştəri təcrübəsini yaxşılaşdırır. Müştəri ilə olan əlaqələri təhlil edən çatbotlar, təşkilatlara müştəri ehtiyacları haqqında qiymətli məlumatlar təqdim edir və bu məlumatlar əsasında xidmətlər daha da təkmilləşdirilir.

Çatbotların tətbiqi yalnız müştəri xidməti ilə məhdudlaşmır. Onlar həmçinin daxili idarəetmə proseslərində də istifadə olunur. Məsələn, təşkilatlarda sənəd dövriyyəsi, məlumatların idarə olunması, müştəri əlaqələrinin idarə edilməsi (CRM) və tapşırıqların təqibi kimi əməliyyatlar avtomatlaşdırıla bilər. Süni intellektli çatbotlar bununla yanaşı, liderlərə və idarəçilərə işçi heyətinin və fəaliyyətlərin monitorinqi, məlumatların analiz edilməsi və düzgün qərarların verilməsi üçün dəstək təmin edir. Süni intellektli çatbotların tətbiqi həmçinin idarəetmənin səmərəliliyini artırır. Məsələn, təşkilat rəhbərləri artıq idarəetmə məsələlərini və qərar qəbuletmə proseslərini sürətləndirə bilər, çünki çatbotlar müəyyən məsələləri dərhal həll edərək vaxt itkisinin qarşısını alır. Bununla yanaşı, böyük verilənlərin təhlilini həyata keçirən çatbotlar potensial problemləri və inkişaf istiqamətlərini əvvəlcədən təyin edə bilir.

Lakin, süni intellektli çatbotların tətbiqinin bəzi çətinlikləri də mövcuddur. Bu texnologiyanın istifadə edildiyi sistemlər, bəzən insan hissiyatını tam mənimsəmədiyi üçün müştəri ilə münasibətlərdə məhdudiyyətlər yaşana bilər. Çatbotlar mürəkkəb və qeyri-adi sorğularla qarşılaşdıqda, insan müdaxiləsi tələb oluna bilər. Buna baxmayaraq, bu çətinliklər texnologiyanın davamlı inkişafı ilə aradan qaldırılır və çatbotların idarəetmə və müştəri xidməti sahələrində istifadəsi daha da genişlənir. Gələcəkdə süni intellektli çatbotların idarəetmədə tətbiqi daha da inkişaf edəcək, daha mürəkkəb tapşırıqları avtomatlaşdıracaq və təşkilatlara daha çevik və səmərəli idarəetmə metodları təqdim edəcək. Bu texnologiyalar rəhbərlərin daha yaxşı qərarlar verməsinə və müştəri məmnuniyyətinin artırılmasına kömək edəcək. Çatbotların idarəetməyə inteqrasiyası əsasən kommunikasiya, sorğu cavablandırma, əməliyyatların avtomatlaşdırılması və qərar dəstək sistemlərinin təkmilləşdirilməsi sahələrində həyata keçirilir. Təşkilat daxilində çatbotlar əməkdaşların gündəlik informasiya axtarışı, daxili prosedurların izahı, HR xidmətləri, sənəd dövriyyəsinin idarə olunması və dəstək xidmətləri üçün istifadə edilir. Bu yanaşma həm insan resurslarının daha effektiv istifadəsinə, həm də əməkdaşların vaxtına qənaət olunmasına imkan yaradır.

Müştəri yönümlü idarəetmə sahəsində çatbotlar istifadəçi xidmətləri, sifarişlərin qəbulu, texniki dəstək və marketinq kommunikasiyaları üçün geniş tətbiq olunur. Süni intellektlə gücləndirilmiş çatbotlar müştərilərin suallarına dərhal cavab verir, fərdi təkliflər hazırlayır və onların məmnunluğunu artırır.

Avtomatlaşdırılmış bu sistemlər 24/7 rejimində fasiləsiz xidmət göstərərək insan əməyinə olan ehtiyacı azaldır və xidmət keyfiyyətini artırır.

Çatbot həlləri idarəetmədə məlumatların toplanması və ilkin təhlilində də mühüm rol oynayır. Çatbotlar istifadəçi davranışlarını izləyir, sorğular və cavablar əsasında məlumat bazaları yaradır və bu məlumatlardan analitik hesabatlar hazırlamaq üçün istifadə olunur. Bu isə idarəedicilərə istifadəçi tələbləri, bazar ehtiyacları və daxili proseslər haqqında operativ və dərin təhlil məlumatları təqdim edir. Çatbotların süni intellekt texnologiyaları ilə təkmilləşdirilməsi onların sadə skript əsaslı cavab sistemlərindən daha ağıllı və adaptiv ünsiyyət sistemlərinə çevrilməsinə imkan yaradır. Məsələn, maşın öyrənməsi modelləri çatbotların istifadəçi ilə əvvəlki ünsiyyətlərindən öyrənməsinə, cavabların daha düzgün fərdiləşdirilməsinə və istifadəçi niyyətini daha dəqiq müəyyən etməsinə şərait yaradır.

İdarəetmədə çatbotların tətbiqi həm də xərclərin azaldılması baxımından əhəmiyyətlidir. Ənənəvi dəstək və xidmət komandalarının yerinə avtomatlaşdırılmış sistemlərdən istifadə edilməsi əməliyyat xərclərini azaldır və təşkilatlara daha az resursla daha çox istifadəçiyə xidmət göstərmək imkanı verir. Eyni zamanda, çatbotlar daha sürətli cavab vermə bacarığı ilə müştəri məmnuniyyətini və loyallığını artırır, bu isə ümumi biznes nəticələrinə müsbət təsir edir.

Süni intellektli çatbotların idarəetmədə tətbiqi gələcəkdə daha geniş imkanlar təqdim edəcək və bir çox sahədə inqilabi dəyişikliklərə yol açacaq. Məsələn, çatbotlar həm müştəri xidmətlərində, həm də daxili əməliyyatlarda daha çox özelleşmiş funksiyalar yerinə yetirəcək. Bu texnologiyalar, süni intellektin daha da inkişaf etməsi ilə, təşkilatlara müştəri və işçi məlumatlarının daha dəqiq təhlilini aparmağa, problemləri daha sürətli aşkar etməyə və daha proqnozlaşdırıcı qərarlar verməyə imkan yaradacaq. Eyni zamanda, süni intellektli çatbotlar, müştərilərlə daha şəffaf və interaktiv əlaqə quraraq onların xüsusi tələblərinə daha yaxşı uyğunlaşacaq. Bu, təşkilatların müştəri məmnuniyyətini daha da artıracaq və şirkətlərə daha güclü rəqabət üstünlüyü təmin edəcək. Təbii dilin işlənməsi və maşın öyrənməsi alqoritmləri sayəsində çatbotlar insan təcrübəsinə daha çox yaxınlaşacaq, həmçinin mədəniyyət və dilə dair fərqlilikləri də nəzərə alacaq

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Süni intellekt və idarəetmədə çatbot texnologiyalarının tətbiqi, Bakı – 2017.*
2. *Qasımov T.M. – İntellektual agentlər və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri, Bakı – 2017.*
3. *Məmmədov A.N. – Çatbot sistemləri və onların qərarvermə proseslərinə inteqrasiyası, Bakı – 2018.*

4. *Иванов И.А. – Искусственный интеллект и чат-боты в системах управления, Москва – 2019.*
5. *Смирнова Е.П. – Автоматизация общения с пользователями: чат-боты и ИИ в бизнесе, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Кузнецов С.Н. – Применение чат-ботов в цифровом управлении, Новосибирск – 2021.*
7. *Nathan White – Designing Bots: Creating Conversational Experiences, O'Reilly Media, 2021.*
8. *Amir Shevat – Designing Bots: Building Conversational Experiences with Chatbots, O'Reilly Media, 2022.*
9. *Cathy Pearl – Designing Voice User Interfaces, O'Reilly Media, 2022.*
10. *Michael McTear – Conversational AI: Dialogue Systems, Conversational Agents, and Chatbots, Springer, 2023.*
11. *Chien, S., & Chen, Y. (2023). Artificial Intelligence-Based Customer Service Systems. Journal of Service Science and Management.*
12. *Avasarala, V., & Murthy, M. (2024). Chatbots: Design and Implementation. Wiley.*

Okoko Joshua B.O.
Odlar Yurdu Univerity
basseyjoshua222@gmail.com

REASSESSING MANAGERIAL RESPONSIBILITY IN THE ENTREPRENEURIAL SECTOR IN AZERBAIJAN: AN ETHICAL AND PRACTICAL EVALUATION

Summary

This article explores the ethical and practical dimensions of managerial responsibility in the entrepreneurial sector of Azerbaijan. It highlights the critical role of small and medium enterprises (SMEs), which make up 99.6% of all businesses, in shaping the economic landscape. Using historical data and visual analysis, the paper demonstrates how ethical practices such as transparency, accountability, and employee welfare contribute to increased SME performance and public trust. The article concludes that continued ethical reforms and responsible leadership are essential for sustainable economic development in Azerbaijan.

ПЕРЕОЦЕНКА УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ АЗЕРБАЙДЖАНА: ЭТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Резюме

В данной статье рассматриваются этические и практические аспекты управленческой ответственности в предпринимательском секторе Азербайджана. Подчеркивается важная роль малых и средних предприятий (МСП), составляющих 99,6% всех бизнес-структур страны. На основе анализа исторических данных и графиков показано, как внедрение этических норм — таких как прозрачность, подотчетность и забота о благополучии сотрудников — способствует повышению эффективности МСП и укреплению общественного доверия. В заключение подчеркивается, что устойчивое развитие экономики требует дальнейших этических реформ и ответственного лидерства.

AZƏRBAYCANDA SAHİBKARLIQ SEKTORUNDA İDARƏETMƏ MƏSULİYYƏTİNİN YENİDƏN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ: ETİK VƏ PRAKTİKİ QİYMƏTLƏNDİRMƏ

Xülasə

Bu məqalədə Azərbaycanda sahibkarlıq sektorunda menecment məsuliyyətinin etik və praktiki tərəfləri araşdırılır. Ölkədəki bizneslərin 99.6%-ni təşkil edən kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin (KOS) iqtisadi mühitin formalaşmasında mühüm rolu

vurğulanır. Tarixi məlumatlar və qrafik təhlillər əsasında göstərilir ki, şəffaflıq, hesabatlılıq və işçi rifahı kimi etik prinsiplərin tətbiqi KOS-ların fəaliyyətində və ictimai etimadda mühüm artıma səbəb olur. Məqalədə nəticə olaraq bildirilir ki, davamlı iqtisadi inkişaf üçün etik islahatlar və məsuliyyətli rəhbərlik əsas amillərdir.

Key words: *managerial responsibility, entrepreneurship, ethics, transparency, Azerbaijan*

Açar sözlər: *menecment məsuliyyəti, sahibkarlıq, etika, şəffaflıq, Azərbaycan*

Ключевые слова: *управленческая ответственность, предпринимательство, этика, прозрачность, Азербайджан*

This article examines the state of managerial responsibility in the entrepreneurial sector, with a focus on Azerbaijan. The entrepreneurial sector in Azerbaijan has become an increasingly vital component of the national economy, especially amid global shifts toward innovation and small business development. As the sector matures, it has also drawn attention to the varying standards of managerial responsibility. This paper reassesses how managers in Azerbaijan's entrepreneurial landscape approach responsibility, highlighting both progress and continuing challenges, as well as recommendations for further improvement.

Azerbaijan's growing involvement in international trade and co-operation (especially through partnerships with the European Union and international financial institutions) has encouraged a shift toward more transparent and responsible business practices. Reforms in taxation, business registration, and anti-corruption are beginning to influence managerial responsibility. Programs funded by organizations such as the World Bank and the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) have introduced training and support initiatives aimed at enhancing governance standards. These initiatives are crucial for aligning domestic managerial practices with global expectations, particularly as Azerbaijan seeks to diversify its economy beyond oil and gas in the immediate future.

The historical structure of Azerbaijan's post-Soviet transition has profoundly shaped managerial behaviors. In the early years of economic liberalization, many businesses operated informally, guided more by tradition, survival, and personal networks than by formalized policies or legal codes. This legacy has made it difficult to embed consistent practices of corporate governance and ethical leadership across the entrepreneurial sector. While significant strides have been made, particularly in urban centers, many managers still operate with limited exposure to professional management training or standardized ethical frameworks.

Technology plays a dual role in the evolution of managerial responsibility in Azerbaijan. In urban regions, access to digital tools has

improved business transparency and allowed for better compliance with ethical and legal norms. However, many rural entrepreneurs still lack access to affordable technology and digital infrastructure. Bridging this digital divide is essential for leveling the playing field in terms of responsible management. Moreover, the adoption of technologies such as fin-tech, block chain, and artificial intelligence presents opportunities for automated compliance monitoring, ethical auditing, and the development of digital governance platforms.

In recent years, there has been a noticeable shift in consumer attitudes within Azerbaijan, especially among younger and urban populations. A growing segment of society now expects businesses to uphold social and environmental standards. Social media has played a transformative role in this regard, increasing visibility and public scrutiny of unethical managerial practices. Managers are increasingly aware that failure to meet these expectations can result in reputational damage, loss of customer trust, and even boycotts. As a result, public perception has become a powerful motivator for ethical conduct in business.

Entrepreneurial managers are key drivers of economic innovation and growth. However, their responsibilities extend beyond financial metrics into ethics, transparency, and governance. This article explores the relationship between managerial responsibility and business performance, highlighting sector-specific challenges and offering policy-based solutions.

The study is grounded in:

– *Carroll's Pyramid of CSR (1991) – advocating for a multi-layered approach to corporate responsibility;*

– *Freeman's Stakeholder Theory (1984) – emphasizing multi-stakeholder accountability.*

Using a mixed-methods approach, the study identifies systemic challenges that hinder responsible management, including weak governance, ethical knowledge gaps, and a lack of enforcement mechanisms. The paper proposes targeted solutions and recommends future research into the cultural and institutional aspects of ethical entrepreneurship.

A sample of 120 managers were tasked to surveys. Four (4) different nations were represented in this survey of 120 managers. All of the participants has or had worked as managers and employees for a number of years (which ranged from 10 to 30 years). This experience, in my opinion, is adequate for teaching someone how to exert leadership in real-world businesses. There were thirty (30) female respondents. Critical occurrences relating to the respondents' personal experiences of responsible leadership in the manager-employee relationship from both the manager's and the employee's points of view make up the data. Because its implementation offers a chance to improve and

understand the research events, the explorative case study approach was used (Dooley, 2002). This method enables us to further develop our theoretical and empirical comprehension of our problems of interest.

Managers from five major industries — technology, retail, agricultural, services, and manufacturing — were surveyed, and the following findings were found:

Overview of respondents

Total Respondents: 120

Industry Breakdown:

Technology: 25%

Retail: 20%

Agriculture: 15%

Manufacturing: 25%

Services: 15%

Quantitative Analysis

I. Understanding of Business Ethics

Rating Number of Respondents Percentage

Very High 18 15%

High 30 25%

Moderate 42 35%

Low 18 15%

Very Low 12 10%

Interpretation:

Only 15% of respondents evaluated their knowledge as extremely high, indicating a potential inaccurate estimation or lack of professional training in this area, despite the fact that a sizable majority of respondents (60%) report having either moderate or high awareness of corporate ethics.

II. Existence of Ethical Policy

Yes: 45 respondents (37.5%)

No: 75 respondents (62.5%)

Interpretation:

Weak institutionalization of managerial accountability is evident in the observation that less than half of entrepreneurial enterprises have a clarified code of conduct.

III. Frequency of Ethical Dilemmas (Scale 1–5)

Frequency of ethical dilemmas Scale Respondents Percentage

1. (Very Rarely) 10 8.3%
2. 18 15%
3. (Occasionally) 44 36.7%
4. 28 23.3%
5. (Very Often) 20 16.7%

Interpretation:

The frequency of ethically sensitive circumstances in corporate operations is demonstrated by the fact that over 40% of people regularly encounter ethical difficulties (scores of 4 or 5).

IV. Use of Governance Training

Yes: 39 respondents (32.5%)

No: 81 respondents (67.5%)

Interpretation:

The entrepreneurial sector shows a significant lack in formal ethics and governance education.

V. Transparency in Financial Decision-Making (Self-Reported Practices)

Practice Type Percentage

External Auditing 15%

Internal Documentation & Budgeting 30%

Open Communication with Stakeholders 20%

No Formal System 35%

Interpretation:

35% of companies said they lacked a formal structure for financial transparency, which could result in unethical financial activities or investor mistrust.

Qualitative Analysis

Along with the survey, interviews and open-ended responses provided qualitative information. The five main ideas that emerged were as follows:

"Ethics vs. Survival"

Short-term survival sometimes takes precedence over long-term ethical considerations in the early stages of firm expansion, according to numerous managers.

"Informal Choice-Making"

Instead of following rigorous ethical protocols, many businesses function under unwritten principles and depend on individual trust.

"Insufficient Ethical Education"

The respondents emphasized how the entrepreneurial ecosystem lacks easily available training on moral leadership and decision-making.

"Understanding Managerial Roles"

Managers admitted that their actions directly affect team conduct and set the ethical standard for the company.

"The Value of Being Transparent"

Improved decision-making culture and increased employee trust were reported by companies with transparent processes.

Although, Several recurrent themes and insights were revealed by thematically coding interview replies and open-ended questionnaire sections:

Theme 1: Ethical Behavior vs. Survival Pressures

"When trying to maintain a small business, it's not always possible to follow every rule."

– Retail sector respondent

Insight: There's a perceived tension between compliance and economic survival, especially among micro-entrepreneurs.

Theme 2: Unofficial Standards Overriding Formal Ethics

"We trust one another, but we don't have a code of conduct. We have always conducted business in this way.

– Agricultural firm manager

Insight: Structured ethical norms are frequently replaced by a cultural reliance on informal agreements and personal trust.

Theme 3: Neglect of Responsibility Tools

"Managerial ethics is something I just learned as I went along; I've never received any training in it."

– Manufacturing sector manager

Insight: Many managers are aware of their own educational deficiencies and are willing to pursue formal education if it is available.

Theme 4: Responsibility starts from above.

"Employees expect us to lead by example. If I cut corners, they will too."

– Tech startup founder

Insight: The relevance of leadership behavior in establishing ethical standards is demonstrated by the generally accepted position of the manager as a role model.

Theme 5: Transparency Builds Trust

"We started sharing financial updates monthly with staff—trust improved overnight."

– Service sector business owner

Insight: Transparent communication has a significant effect on internal integrity and team morale.

Summary of Analysis Results

I. The perceived and actual ethical standards are not aligned.

II. Although dilemmas regarding ethics frequently arise, organized processes to address them are rare.

III. In the traditional and rural sectors in particular, informal practices are common.

IV. Entrepreneurs appreciate moral conduct, but they frequently lack the skills or structures necessary to completely put it into practice.

V. There is a strong desire to learn, which establishes a positive foundation for initiatives that educate and reform.

The study further discovers that the entrepreneurial ecosystem, (especially in Azerbaijan) needs more institutional support for ethical leadership. Issues such as:

– limited training and understanding of business ethics, underdeveloped governance structures, and widespread informal practices pose serious risks to sustainable development.

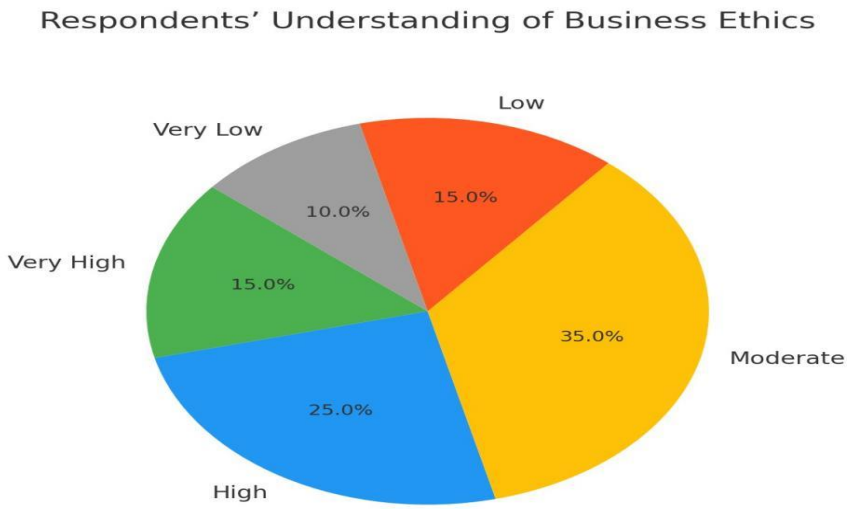


Figure 1. Above is a Pie chart illustrating the rate of understanding of business ethics by respondents.

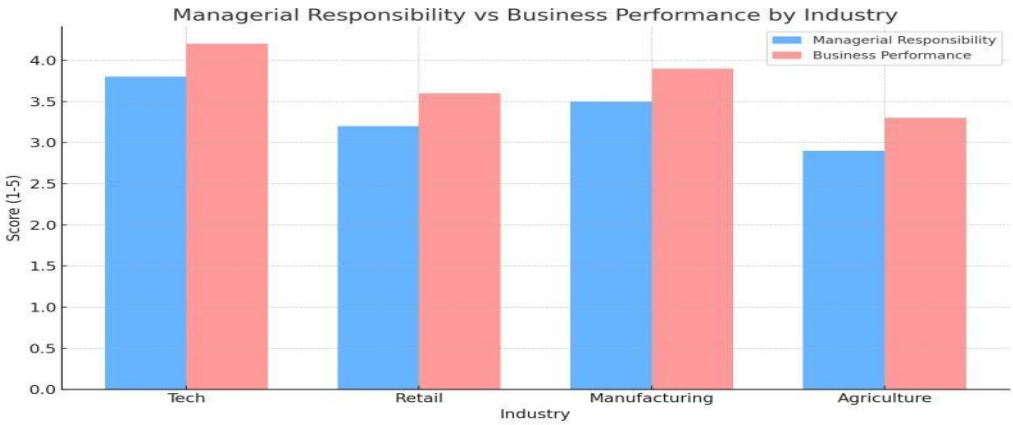
As illustrated in **Figure 1** (Pie Chart),visually representing the analysis on "understanding ethics" 15% of managers rate their understanding of business ethics as "Very High," suggesting a significant awareness gap in the sector.

A few **recommendations** suggested are:

I. Ethics training inserted in management development.
II. Stronger legal and regulatory reforms.
III. Support from government and academic institutions for even more ethical entrepreneurship awareness.
IV. Integration of digital compliance tools for reporting and decision-making.

Figure 2. Below is a bar chart illustrating the correlation between improved managerial performance and responsible management.

This chart clearly illustrates how improved managerial responsibility directly impacts business performance, making a case for solutions such as training, education, and regulatory reforms.



Source: Adapted from Margolis et al. (2009)

In **Figure 2**, Technology, retail, agriculture, services, and manufacturing are the five industries shown in the bar chart, which contrasts managerial responsibility levels with overall firm performance. This suggests that ethical and responsible management practices are closely linked to business sustainability and growth.

Future Research Directions:

I. Comparative studies across international emerging economies.
II. Long-term analysis of the financial impact of CSR.
III. Cross-sectional studies by age, education, and gender of managers are suggested.

Literature

1. *Azerbaijan Business Case Studies. (2023). Entrepreneurial governance in emerging markets. Baku: Baku Business Press.*
2. *Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons.*
3. *Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Boston: Pitman.*
4. *Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2015). The value of corporate culture. Journal of Financial Economics.*
5. *OECD. (2021). Entrepreneurship at a Glance 2021. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/8aebfa8d-en*
6. *Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. Harvard Business Review, 89(1/2), 62–77.*
7. *World Bank. (2023). Azerbaijan Economic Update: Business Reform and Governance. Retrieved from https://www.worldbank.org/azerbaijan*
8. *UNDP Azerbaijan. (2023). Empowering Responsible Leadership through Local Development Programs. Retrieved from https://www.undp.org/azerbaijan*

Usubova S.B.
Bakı Slavyan Universiteti
solmazusub@gmail.com

ANAR YARADICILIĞINDA JANR RƏNGARƏNGLİYİ

Xülasə

Anarın əsərlərinin Azərbaycan ədəbiyyatda yeri böyükdür. Ədibin zəngin irsi ədəbiyyatımızın xəzinəsidir. Həm XX əsr, həm XXI əsr üçün böyük xidmətləri olmuş yazıçı təkcə nasir deyil, həm də dramaturq, ssenarist, publisist, ədəbiyyatşünas, tənqidçi kimi də çıxış etmişdir. Məqalədə xalq yazıçısı Anarın yaradıcılğında öz əksini tapan janr müxtəlifliyi nəzərdən keçirilir. Qeyd olunur ki, bu və ya digər janra müraciət yazıçının üz tutduğu mövzuyla və qarşısına qoyduğu məqsədlə müəyyənləşir. Beləliklə, Anarın yaradıcılığına xas olan geniş maraq dairəsi və mövzu rəngarəngliyi onun müxtəlif janrlarda əsər ərsəyə gətirməsinin səbəbidir. Mütəfəkkirin əsərləri tək poetik xüsusiyyətləri, mövzu aktuallığı ilə deyil, həm də janr rəngarəngliyi ilə seçilir. Anarın yaradıcılığında qədim janrların (məsələn, nağıl, traktat) müasir formada təzahürünü də görürük.

ЖАНРОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В ТВОРЧЕСТВЕ АНАРА

Резюме

Произведения Анара занимает видное место в азербайджанской литературе. Его богатое наследие входит в сокровищницу нашей литературы. Писатель внес большой вклад в литературу как XX, так и XXI века, и не только как прозаик, но и как драматург, публицист, литературовед и критик. В статье рассматривается жанровое многообразие в творчестве Анара. Отмечается, что выбор того или иного жанра писателем обусловлен темой, которой обращается писатель, и целью, которую он перед собой ставит. Делается вывод о том, что широкий круг интересов Анара и тематическое многообразие его произведений являются причиной появления самых разных жанров в его творчестве. Таким образом, творчество Анара отличается не только своими художественными особенностями и широтой тематического диапазона, но и многообразием жанров. Кроме того, Анара отличает и обращение к старым жанрам, например, сказка, трактат, которые под пером писателя получают современное звучание.

GENRE VARIETY IN ANAR'S CREATIVE WORK

Summary

Anar's works have a great place in Azerbaijani literature. The rich heritage of the writer is the treasure of our literature. The writer, who has made great contributions to both the 20th and 21st centuries, acted not only as a prose writer, but also as a playwright, screenwriter, publicist, literary critic, and critic. The article examines the genre diversity reflected in the work of the people's writer Anar. It is noted that the appeal to this or that genre is determined by the topic addressed by the

writer and the goal he set for himself. Thus, the wide range of interests and subject diversity inherent in Anar's work are the reason for his creation of works in various genres. The thinker's works are distinguished not only by their poetic features and topical relevance, but also by their genre diversity. In Anar's work, we also see the manifestation of ancient genres (for example, fairy tales, treatises) in a modern form.

Açar sözlər: *Azərbaycan ədəbiyyatı, Anar, janr müxtəlifliyi, qədim və müasir janrlar*

Ключевые слова: *Азербайджанская литература, Анар, жанровое многообразие, древние и современные жанры*

Key words: *Azerbaijani literature, Anar, genre diversity, ancient and modern genres*

Azərbaycanın ən önəmli, görkəmli söz ustaları sırasında xalq yazıçısı Anarın xüsusi olaraq vurğulamaq lazımdır. O, Azərbaycan ədəbiyyatına təkcə nasir kimi deyil, bununla yanaşı dramaturq, publisist, esseist, ssenarist kimi də töhfələr vermişdir. Anar əsərlərində bu sahələrin janrlar sistemindən uğurla istifadə etmişdir. Sənətkarın bütün əsərləri, janrından, mövzusundan asılı olmayaraq ona böyük oxucu rəğbəti, ədəbiyyata yeni səs gətirmişdir. Müasir Azərbaycan ədəbiyyatında əsərlərinə daha çox müraciət olunan sənətkarlardan biri, hətta demək olar ki, birincisidir Anar.

Yazıçının istifadə etdiyi janrların rəngarəngliyi, orijinallığı həmişə ədəbi mühitdə böyük marağa səbəb olmuşdur. Anar öz əsərlərində janr sisteminin bütün növlərindən və formalarından məharətlə istifadə etmiş və onlara əksər hallarda yeni nəfəs gətirmişdir. Onun yaradıcılığında bədii ədəbiyyat, ədəbi-tənqid, publisistikaya aid janrları (roman, povest, hekayə, nağıl, esse, dram, ədəbi-tənqidi məqalə, oçerk, ssenari və s.) janrları müşahidə etmək olur.

Hər hansı bir janra müraciət yazıçının diqqət yetirdiyi, önə çəkdiyi mövzu və problemlərlə, onlara yanaşması, qarşısına qoyduğu məqsəd ilə müəyyənləşir, bu seçimə müəllif mövqeyi də təsir göstərir, mövzunun əsas ideyasını daha aydın oxucuya çatdırmağa, lazımi prizmadan baxmasına səbəb olur.

Anarın bədii ədəbiyyatda ən çox müraciət etdiyi janr hekayədir. Sənətkar hekayə ustası hesab olunur, hətta o özü də bu janra üstünlük verdiyini bəyan edir. Hekayə həm də Anarın yaradıcılığının başlanğıcıdır. Onun fəaliyyətinin inkişafı, formalaşması hekayədən başlayır. Yazıçının yaradıcılığının mühüm mərhələsini ilk yazdığı hekayələr təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, 1960-cı ildən Anarın hekayələri artıq mətbuata təqdim edilir və çap olunmağa başlayır.

Anarın bütün hekayələri xüsusilə insanın məişət yaşamını, mənəvi axtarışlarını, iç dünyasını, həyat haqqında düşüncələrini əks etdirir. İnsan

yazıçının əsərlərinin hərəkətverici qüvvəsi və "tədqiqat obyekti"dir. Yazıçı hekayələrində güclü emosional təsvir vasitələrindən, simvollardan, məcazlardan geniş istifadə edərək insan həyatının bir epizodunu, bir anını qısa həcmli hekayədə göstərə bilir. Bu janrın parlaq nümunələri kimi "Keçən ilin son gecəsi", "Taksi və vaxt", "Gürcü familiyası", "Mən, sən, o və telefon", "Qırmızı limuzin", "Vahimə", "Göz muncuğu" və b. geniş oxucu kütləsinə məlum olan, məşhur hekayələrini göstərmək olar.

Anar povest janrında da bir çox müxtəlif səpkili əsər ərsəyə gətirmişdir: "Dantenin yubleyi", "Ağ liman", "Əlaqə", "Otel otağı" və s. Povestin hekayəyə nisbətən daha həcmli bir janr nümunəsi olduğundan istifadə edərək yazıçı öz qəhrəmanlarının sosial və şəxsi həyatlarının özəlliklərini, mürəkkəbliyini, baş verən hadisələri, insanın özü ilə apardığı daxili mübarizələri daha dolğun şəkildə onlar üçün həyatlarında ən önəmli bir dövr, zaman kəsiyində göstərir. yaradıcılığı boyu Anar bu janra müraciət edir və onları "hekayələr silsiləsi" adlandırır.

Anarın çağdaş dövrdə yazılan və maraq doğuran povestlərindən biri "Göz muncuğu" olmuşdur. Bu əsəri digərərlərindən fərqləndirən başlıca cəhət hər bir fəslin başlanğıcında epiqrafların olmasıdır. Onlar mətnlə birbaşa əlaqədardır. Bu povestdə dini, mistik, real görüşlərin vəhdəti müşahidə olunur. Anarın bu əsərdə də əsas obyekti insandır. Bir çox tənqidçilərin fikrincə, əsər postmodernist üslubunda yazılmış mükəmməl ədəbiyyat nümunəsidir. Burada realizm, sürrealizm, mistik realizmin ünsürləri də öz əksini tapmışdır.

Anarın orijinal povestlərindən biri də "Əlaqə" povestidir. Çoxları bu əsəri fantastika janrına aid edir, çünki bu əsərdə reallıqdan uzaq, real düşüncəyə sığmayan fantastik hadisələr özünü göstərir. Fərdin cəmiyyətdəki yalnızlığı, ətraf mühitə yadlaşması, dünyanın birtərəfli mənimsənilməsinə qarşı çıxışlar əksini tapmışdır.

Anarın yaradıcılığında müraciət etdiyi janrlardan biri də romandır. "Ulduzlara bir az yaxın" ədəbi-tənqidi məqalələr toplusunda roman və hekayə haqqında fikrində onları müqayisə edərək qeyd edir ki, roman böyük bir qitə və ya ümmandır, ucsuz-bucaqsız və nəhayətsiz, hekayə isə ada və ya göldür. "Beş mərtəbəli evin altıncı mərtəbəsi", "Macal", "Ağ qoç, qara qoç" romanlarında yazıçı insan və cəmiyyət münasibətlərini insanın daxili aləmi, şəxsi həyatı prizmasından araşdıraraq təhlil edir. Yazıçının romanlarında fərdiyyətlə sosial mühitin toqquşması müşahidə olunur. Anar fərdi həyatla sosial reallığın ziddiyətini bədii obrazlar vasitəsilə göstərir.

"Beş mərtəbəli evin altıncı mərtəbəsi" romanı sənətkarın ən məşhur, dəyər verilən və dəyər görən əsərlərindəndir. Bu əsər görkəmli yazıçı Cəlil Məmmədquluzadənin xatirəsinə həsr olunaraq yazıya alınmışdır. Yazıçının əsas məqsədi müasir dövrdə ayrı-ayrı təbəqədən olan, fərqli düşüncəli insanların yaşamını, həyata baxışını psixoloji cəhətdən işıqlandırmaqdır. "Beş

mərtəbəli evin altıncı mərtəbəsi" kitab formasında dərc olunaraq özündə iki hissəni birləşdirmişdir - "Ağ liman" povestini və "Beş mərtəbəli evin altıncı mərtəbəsi" romanını.

Anar bir çox tamaşa və filmlər üçün dram əsərləri və ssenarilər yazmışdır, pyesləri səhnələşdirilmiş və ssenariləri əsasında filmlər çəkilmişdir. Bəzən onlar yazıçının nəsr əsərləri əsasında, bəzən də sırf səhnə və kino üçün yazılmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, insanın daxili aləminə, dünyasına səyahət daha kütləvi incəsənət növləri olan teatr və kino əsərlərində önəmli rol oynayır.

Anarın bədii yaradıcılığı ilə yanaşı publisist kimi fəaliyyəti da zəngindir və publisistika onun yaradıcılığının önəmli hissəsini təşkil edir. Anar publisistik yazılarında daha açıqsözlü, açıqfikirlidir. Fikirlərini müəyyən edilmiş formaya sıxışdırmadan qələmə alır.

Anarın publisistikasında önəmli yerlərdən birini esse tutur. Bunun səbəbi essedə fikirlərin daha müstəqil, sərbəst, azad şəkildə ifadə oluna bilməsidir. Esselər ilə yanaşı Anar bir çox ədəbi-tənqidi məqalələr müəllifidir. onlar toplu şəklində mütəmadi olaraq çap olunur və böyük maraqla qarşılanır.

Anar bəzən qədim janrların adlarından istifadə edir. Məsələn, onun "Yaxşı padşahın nağılı" əsərini xatırlayaq. Bunun ən bariz nümunəsi son illərdə ərsəyə gələn Anarın "Yaşamaq haqqı" trakatıdır. Anarın heç bir müasir janr qəlibinə sığmayan bu yazısı üçün ən çox yaxın olan məhz qədimdə geniş yayılmış traktat janrı idi.

Bu əsər Azərbaycan ədəbiyyatına önəmli töhfədir. Traktat yazıçının tarixi mövzuya müraciətlə yazdığı əsərdir. Anar traktat janrından istifadə etməklə müasir dövrdə qədim, klassik janra həyat vermişdir. Traktat janrına müraciət ədibin yaradıcılığının orijinallığını göstərir. Bu əsər Azərbaycan tarixinin mədəniyyətlə qovşağıdır. Əsərdə siyasət ilə mədəniyyətin ayrılmaz bağlılığı kəskin polemik dillə izah olunur. Ədəbiyyatın tarix fonunda inkişafı öz əksini tapmışdır.

Anar əsərin əvvəlində bu kitabı xalqa vəsiyyət etdiyini bildirir. Türkçülük ideyası əsərin əsas xəttini təşkil edir. "Yaşamaq haqqı" milli özünüdərkin qorunmasıdır. Ana dilinin xalqın milli şüurunun əsas cəhətidir. Xalqı ana dili olmadan təsəvvür etmək olmaz. Azərbaycanın tarixinin, ədəbiyyatının inkişafında xidmətləri olmuş ictimai xadimlərin, önəmli şəxsiyyətlərin adları, fəaliyyətləri barədə vacib məqamlar qeyd olunmuşdur. Həm siyasi cəbhədə, həm də ədəbiyyat cəbhəsində mübarizə aparan qəhrəmanlar yazıçının gözü ilə oxucuya tanıdılmışdır.

Anarın yaradıcılığı Azərbaycan ədəbiyyatının iki əsrlik dövrünü (XX əsrin 60-70-ci illərindən, bu günə kimi) əhatə edir. Söz ustadının nəsri və publisistikasını sözün qüdrəti birləşdirir. Anarın zəngin irsə sahib olması onu ədəbiyyatın zirvəsinə qaldırır. Bədii və publisistik üslub, onların müxtəlif

janrları qarşılıqlı inkişaf edərək bir-birini Anarın yaradıcılığında tamamlayır. Yazıçı öz dünyaya baxışını hər iki prizmadan oxucuya göstərilir.

Ədəbiyyat

1. *Anar. "Yaşamaq haqqı", Bakı, Qanun nəşriyyatı, 2020, 1120 səh.*
2. *Əmin Əfəndiyev, Zakirə Əliyeva. "Anar - ömür yolu. Yaradıcılığı" İkinci kitab. Biblioqrafik soraq kitabı. Bakı, 2010, səh. 424*
3. *Məmmədova Elnarə. "Anarın nəsri və publisistikasında paralellər". Avtoreferat. Sumqayıt, 2021, səh 30.*

Seyidova L.Ş.
Odlar Yurdu Universiteti
lamiyyeseyidova@gmail.com

ŞƏBƏKƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİ VƏ ETİBARLIĞIN TƏDQİQİ

Xülasə

Etibarlılıq və təhlükəsizlik həmçinin hüquqi və etik aspektlərdən də araşdırılmalıdır. İstifadəçilərin şəxsi məlumatlarının qorunması, məlumatların icazəsiz paylaşılmasının qarşısının alınması, GDPR kimi beynəlxalq standartlara uyğunluq və kibercinayətkarlıqla mübarizə bu sahənin ayrılmaz hissəsidir. Eyni zamanda, istifadəçilərin məlumatlılığı və maarifləndirilməsi təhlükəsizlik strategiyalarının effektivliyini artıran əsas amillərdəndir. Təhlükəsizlik yalnız texnologiyadan deyil, həm də istifadəçinin düzgün davranışından asılıdır. Bütün bu istiqamətlərin koordinasiyalı şəkildə araşdırılması və tətbiqi müasir informasiya cəmiyyətində şəbəkə infrastrukturlarının uzunmüddətli təhlükəsizliyini və davamlı fəaliyyətini təmin edir. Tədqiqatların nəticələri yalnız nəzəri deyil, eyni zamanda praktiki həll yolları da təqdim edərək informasiya texnologiyalarının müxtəlif sahələrində tətbiq olunur. Bu isə qlobal kiberməkanın daha təhlükəsiz və etibarlı hala gəlməsinə töhfə verir.

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ

Резюме

Надежность и безопасность также следует рассматривать с правовой и этической точек зрения. Защита персональных данных пользователей, предотвращение несанкционированного распространения данных, соблюдение международных стандартов, таких как GDPR, и борьба с киберпреступностью являются неотъемлемыми частями этой области. В то же время осведомленность и обучение пользователей являются ключевыми факторами, повышающими эффективность стратегий безопасности. Безопасность зависит не только от технологий, но и от правильного поведения пользователя. Скоординированное исследование и применение всех этих направлений обеспечивает долгосрочную безопасность и устойчивую работу сетевых инфраструктур в современном информационном обществе. Результатами исследований являются не только теоретические, но и практические решения, применяемые в различных областях информационных технологий. Это способствует повышению безопасности и защищенности глобального киберпространства.

NETWORK SECURİTY AND RELİABİLİTY RESEARCH

Summary

Reliability and security should also be examined from legal and ethical aspects. Protecting users' personal data, preventing unauthorized sharing of data,

compliance with international standards such as GDPR, and combating cybercrime are integral parts of this field. At the same time, user awareness and education are key factors that increase the effectiveness of security strategies. Security depends not only on technology, but also on the correct behavior of the user. Coordinated research and application of all these areas ensures the long-term security and sustainable operation of network infrastructures in the modern information society. The results of the research are applied in various fields of information technology, providing not only theoretical, but also practical solutions. This contributes to making the global cyberspace safer and more reliable.

Açar sözlər: *şəbəkə təhlükəsizliyi, kibertəhlükəsizlik, təhlükəsizlik protokolları, paylanmış sistemlər, məlumat məxfiliyi, süni intellekt*

Ключевые слова: *сетевая безопасность, кибербезопасность, протоколы безопасности, распределенные системы, конфиденциальность данных, искусственный интеллект*

Key words: *network security, cybersecurity, security protocols, distributed systems, data privacy, artificial intelligence*

Şəbəkə təhlükəsizliyi və etibarlığın tədqiqi informasiya texnologiyalarının inkişafı fonunda strateji əhəmiyyət kəsb edən bir tədqiqat istiqamətidir. Müasir dövrdə fərdi istifadəçilərdən tutmuş iri korporasiyalara qədər bütün subyektlər informasiya sistemləri və kompüter şəbəkələri üzərində fəaliyyət göstərir. Bu fəaliyyət çərçivəsində məlumatların məxfiliyi, bütövlüyü və əlçatanlığı əsas təhlükəsizlik tələbləri kimi ön plana çıxır. Şəbəkə təhlükəsizliyi bu tələblərin təmin olunması üçün nəzərdə tutulmuş texniki, proqram təminatı və inzibati tədbirlər toplusudur. Etibarlılıq isə şəbəkə və sistemlərin fasiləsiz, düzgün və ardıcıl şəkildə işləməsini təmin edən keyfiyyət göstəricisidir. Etibarlı şəbəkə infrastrukturunun qurulması sistemin davamlı fəaliyyətini və mümkün hücumlara qarşı dayanıqlılığını təmin edir. Hücumların qarşısının alınması, aşkar olunması və cavablandırılması üçün müxtəlif təhlükəsizlik metodları və protokollar tətbiq olunur. Bu metodlara şifrləmə, autentifikasiya, identifikasiya, firewall-lar, antivirus sistemləri, giriş nəzarəti, təhlükə aşkarlama və qarşılıqlı təsir sistemləri daxildir.

Şəbəkə təhlükəsizliyi tədqiqatları əsasən aşağıdakı istiqamətlər üzrə aparılır: şəbəkə protokollarının təhlükəsizliyi, simmetrik və asimmetrik şifrləmə metodları, rəqəmsal imzalar, açarların idarə olunması, identitetin qorunması, məlumatların ötürülməsi zamanı təhlükəsizliyin təmin olunması və bulud mühitlərində risklərin azaldılması. Etibarlılıq aspektində isə sistem nasazlıqlarına qarşı dözümlülük, redundans, yedəkləmə, failover mexanizmləri və sistemlərin bərpa sürəti araşdırılır. Həm təhlükəsizlik, həm də etibarlılıq aspektləri kibertəhlükələrin artması fonunda daha da əhəmiyyət kəsb edir. DDoS hücumları, sosial mühəndislik, zərərli proqram təminatı, içdən gələn təhdidlər və yeni yaranan kiberhücum metodları müasir tədqiqatların əsas

diqqət mərkəzindədir. Şəbəkə təhlükəsizliyinin analizi üçün ən çox istifadə olunan metodlar arasında şəbəkə hücumlarının aşkarlanması və qarşısının alınması, firewall və filtrləmə, şəbəkə şifrələməsi yer alır. Bu alətlər şəbəkədəki anomaliyaları izləyir və şübhəli fəaliyyətlər aşkarlananda xəbərdarlıq edir və ya qarşısını alır. Şəbəkə arxitekturasında qeyri-qanuni girişləri və şübhəli trafiki bloklamaq üçün firewall-lar tətbiq edilir. Şəbəkə üzərindən ötürülən məlumatların şifrələnməsi, məlumatların üçüncü tərəflərdən qorunmasını təmin edir. Bu yanaşmaların təkmilləşdirilməsi və inkişafı, şəbəkə təhlükəsizliyini və etibarlılığını qorumağa kömək edir. Bu sahədə maşın öyrənməsi və süni intellektin tətbiqi də artan bir trenddir. Şəbəkə trafiki və istifadəçi davranışlarının analizi üçün təbii dil işləmə və anomaliya aşkarlama metodları tətbiq edilə bilər.

Süni intellekt və maşın öyrənməsi texnologiyalarının təhlükəsizlik sahəsində tətbiqi bu sahənin daha dinamik və adaptiv sistemlərlə təchiz olunmasına imkan yaradır. Etibarlı və təhlükəsiz şəbəkələrin qurulması yalnız texnoloji yanaşmalarla deyil, həm də normativ hüquqi tənzimləmə, siyasət və təlim tədbirləri ilə də dəstəklənməlidir. Bu sahənin inkişafı rəqəmsal infrastrukturun sabitliyini və istifadəçilərin inamını artırmaq baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır və həm dövlət, həm də özəl sektor üçün prioritet məsələ olaraq qalır. Şəbəkə təhlükəsizliyi və etibarlılığın tədqiqi müasir informasiya texnologiyaları sahəsində ən vacib mövzulardan biridir. İnternetin və rəqəmsal şəbəkələrin sürətli inkişafı ilə yanaşı, şəbəkə təhlükəsizliyinə olan təhdidlər də artmışdır. Şəbəkə təhlükəsizliyi şəbəkə resurslarının qorunmasını, məlumatların gizliliyinin və bütövlüyünün təmin edilməsini, habelə şəbəkə üzərindən olan qanunsuz girişlərin qarşısını almağa yönəlmiş tədbirlərin sistemidir. Şəbəkə etibarlılığı isə sistemlərin və şəbəkələrin düzgün və fasiləsiz işləməsini təmin edən təcrübə və texnologiyaları əhatə edir.

Şəbəkə təhlükəsizliyi və etibarlığın tədqiqi sahəsində aparılan elmi və texnoloji araşdırmalar daim yenilənən təhdidlərə qarşı adaptasiya olunmağı tələb edir. Bu baxımdan, təhlükəsizlik strategiyaları artıq yalnız passiv müdafiə ilə məhdudlaşmır, əksinə proaktiv və intellektual yanaşmalar ön plana çıxır. Xüsusilə süni intellekt (AI) və maşın öyrənməsi (ML) əsaslı metodlar real vaxt rejimində anomaliyaların aşkarlanması, istifadəçi davranışlarının analiz edilməsi və potensial hücumların proqnozlaşdırılması sahəsində əhəmiyyətli rol oynayır. Bu texnologiyalar təhlükəsizlik sistemlərini daha çevik və öyrənən hala gətirir, nəticədə ənənəvi qaydalarla tanınmayan yeni hücum formaları da tez bir zamanda müəyyən olunaraq qarşısı alına bilir. Etibarlılıq tədqiqatları isə şəbəkənin texniki sabitliyinə yönəldilir. Buraya yüksək mövcudluq (high availability), davamlılıq (resilience), yedəkləmə mexanizmləri (backup systems), xidmətin bərpası (disaster recovery) və avtomatik nasazlıqdan çıxma (failover) sistemlərinin təkmilləşdirilməsi daxildir. Bu texnologiyalarla təchiz

olunmuş şəbəkə infrastrukturu fövqəladə hallarda belə minimal fasilələrlə fəaliyyətini davam etdirə bilir. Məsələn, bank sistemləri, səhiyyə xidmətləri və nəqliyyat sistemləri kimi kritik infrastruktur sahələrində etibarlılıq son dərəcə həyati əhəmiyyət daşıyır.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – Şəbəkə təhlükəsizliyi və etibarlığı: prinsiplər və yanaşmalar, Bakı – 2003.*
2. *Həsənov A.N. – İnformasiya şəbəkələrində təhlükəsizlik və etibarlıq idarəetməsi, Bakı – 2007.*
3. *Məmmədov A.F. – Şəbəkə təhlükəsizliyi: risklər və mühafizə texnologiyaları, Bakı – 2011.*
4. *Смирнов В.А. – Безопасность и надежность сетевых технологий, Москва – 2014.*
5. *Орлов С.И. – Методы обеспечения безопасности и доверенности в сетевых структурах, Санкт-Петербург – 2017.*
6. *Иванов П.В. – Безопасность в информационных сетях и повышение их надежности, Новосибирск – 2017.*
7. *William Stallings – Network Security Essentials: Applications and Standards, Pearson, 2018.*
8. *Charlie Kaufman, Radia Perlman, Mike Speciner – Network Security: Private Communication in a Public World, Prentice Hall, 2019.*
9. *Eric D. Knapp, Raj Samani – Industrial Network Security: Securing Critical Infrastructure Networks for Smart Grid, SCADA, and Other Industrial Control Systems, Syngress, 2019.*
10. *Mark Stanislav, James Broad – Network Security Assessment: Know Your Network, O'Reilly Media, 2020.*
11. *Ferguson, N., & Schneier, B. (2003). Practical Cryptography. Wiley.*
12. *Kaspersky Lab. (2021). Advanced Persistent Threats and How to Protect Against Them. Kaspersky Press.*
13. *Bauer, L., & Shostack, A. (2022). Threat Modeling: Designing for Security. Wiley.*
14. *Liu, Y., & Chen, C. (2023). Network Security and Cryptography: Theory and Practice. Springer.*

Surətzadə V.M.
Odlar Yurdu Universiteti
vasifsuretzade6s@gmail.com

BEYNƏLXALQ BİZNESDƏ VASİTƏÇİ ŞİRKƏTLƏRİN ROLU: MÜASİR VƏZİYYƏT VƏ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Xülasə

Tədqiqatın aktuallığı: Müasir beynəlxalq ticarətdə vasitəçilik şirkətlərinin əhəmiyyətini qiymətləndirmək çətindir. Qloballaşma prosesinin sürətləndiyi, rəqəmsal texnologiyaların inkişaf etdiyi və beynəlxalq ticarət əlaqələrinin mürəkkəbləşdiyi müasir dövrdə vasitəçi şirkətlərin rolu daha da artmaqdadır. Bu məqalədə beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlərin müasir vəziyyəti və inkişaf perspektivləri araşdırılır. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal texnologiyaların inkişafı vasitəçi şirkətlərin fəaliyyətini transformasiya edir, lakin onları tamamilə əvəz etmir. Azərbaycanda vasitəçi şirkətlərin inkişafı üçün əlverişli şərait mövcuddur və bu sahənin inkişafı ölkənin iqtisadi diversifikasiyasına töhfə verə bilər.

РОЛЬ ПОСРЕДНИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Резюме

Актуальность исследования: Трудно переоценить значение посреднических компаний в современной международной торговле. В современную эпоху, характеризующуюся ускорением глобализации, развитием цифровых технологий и усложнением международных торговых отношений, роль посреднических компаний становится еще более значимой. В данной статье рассматривается современное состояние и перспективы развития посреднических компаний в международном бизнесе. В результате исследования установлено, что развитие цифровых технологий трансформирует деятельность посреднических компаний, но не заменяет их полностью. В Азербайджане существуют благоприятные условия для развития посреднических компаний, и развитие этого сектора может способствовать экономической диверсификации страны.

THE ROLE OF INTERMEDIARY COMPANIES IN INTERNATIONAL BUSINESS: CURRENT SITUATION AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Summary

The relevance of the research: It is difficult to overestimate the importance of intermediary companies in modern international trade. In the modern era,

characterized by accelerating globalization, the development of digital technologies, and the increasing complexity of international trade relations, the role of intermediary companies is becoming even more significant. This article examines the current state and development prospects of intermediary companies in international business. The research has determined that the development of digital technologies is transforming the activities of intermediary companies, but not completely replacing them. There are favorable conditions for the development of intermediary companies in Azerbaijan, and the development of this sector can contribute to the economic diversification of the country.

Açar sözlər: *beynəlxalq vasitəçilik, qlobal ticarət, rəqəmsal transformasiya, tədarük zənciri, biznes şəbəkələri*

Ключевые слова: *международное посредничество, глобальная торговля, цифровая трансформация, цепочка поставок, бизнес-сети*

Key words: *international intermediation, global trade, digital transformation, supply chain, business networks*

Beynəlxalq biznesdə vasitəçilik anlayışı və nəzəri əsasları

Beynəlxalq biznesdə vasitəçilik anlayışı müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən fərqli şəkildə izah edilmişdir. Ümumi olaraq, vasitəçi şirkətlər - iki və ya daha çox tərəf arasında əlaqə yaradan, onların arasında mal, xidmət və informasiya mübadiləsini təşkil edən təşkilatlar kimi müəyyən edilir [1]. Beynəlxalq biznesdə vasitəçilər ticarət şirkətləri, agentlər, distribütorlar, komissionerlər və digər formada fəaliyyət göstərə bilərlər.

Vasitəçi şirkətlərin əsas funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- Alıcı və satıcılar arasında əlaqələrin qurulmas;
- Bazar haqqında məlumatların toplanması və təhlili;
- Logistika və nəqliyyat xidmətlərinin təşkili;
- Sənədləşdirmə və gömrük prosedurlarının həyata keçirilməsi;
- Maliyyə və sığorta xidmətlərinin təmin edilməsi;
- Hüquqi məsləhət və dəstək xidmətlərinin göstərilməsi

Beynəlxalq biznesdə vasitəçilik nəzəriyyəsi bir neçə əsas yanaşmaya əsaslanır. Əməliyyat xərcləri nəzəriyyəsinə görə, vasitəçilər bazarda əməliyyat xərclərini azaltmaqla dəyər yaradırlar [2]. Resurs əsaslı yanaşmaya görə isə, vasitəçilər özlərinin unikal resursları və qabiliyyətləri sayəsində rəqabət üstünlüyü əldə edirlər. Şəbəkə nəzəriyyəsi baxımından, vasitəçilər beynəlxalq biznes şəbəkələrində əlaqələndirici həlqə rolunu oynayırlar.

Beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlərin müasir vəziyyəti

Müasir qlobal iqtisadiyyatda vasitəçi şirkətlər beynəlxalq ticarətin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir. Tədqiqatlar göstərir ki, dünya ticarətinin təxminən 20-30%-i vasitəçilər tərəfindən həyata keçirilir [3]. ABŞ-da

topdansatış və pərakəndə satış şirkətləri ixracın təxminən 11% və 24%-ni təşkil edir [4]. Bu göstəricilər vasitəçi şirkətlərin beynəlxalq ticarətdə oynadığı rolun miqyasını əks etdirir.

Vasitəçi şirkətlərin əhəmiyyəti xüsusilə kiçik və orta müəssisələr (KOM) üçün böyükdür. KOM-lar adətən beynəlxalq bazarlara çıxış üçün zəruri olan resurs və təcrübəyə malik olmurlar. Bu səbəbdən onlar xarici bazarlara çıxmaq üçün vasitəçilərdən istifadə edirlər. Tədqiqatlar göstərir ki, KOM-ların təxminən 50%-i beynəlxalq bazarlara çıxmaq üçün vasitəçilərdən istifadə edir [5].

Müasir beynəlxalq biznes mühitində vasitəçi şirkətlərin fəaliyyəti bir sıra xüsusiyyətlərlə səciyyələnir:

– **İxtisaslaşma və diversifikasiya:** Müasir vasitəçi şirkətlər ya dar ixtisaslaşma, ya da geniş diversifikasiya strategiyasını seçirlər.

– **Əlavə dəyər yaradan xidmətlər:** Müasir vasitəçilər təkcə alqı-satqı əməliyyatları ilə məhdudlaşmır, həm də logistika, marketinq, konsaltinq və digər əlavə dəyər yaradan xidmətlər təklif edirlər.

– **Şəbəkə əlaqələri:** Vasitəçi şirkətlər geniş biznes şəbəkələri yaradaraq, müxtəlif ölkələrdə partnyorlar, təchizatçılar və müştərilərlə əlaqələr qururlar.

– **Bazar bilikləri:** Vasitəçilər fəaliyyət göstərdikləri bazarlar haqqında dərin biliklərə malik olurlar və bu bilikləri müştərilərinə təqdim edirlər.

– **Risk idarəetməsi:** Müasir vasitəçilər valyuta, siyasi, kommersiya və digər risklərin idarə edilməsində ixtisaslaşırlar.

Vasitəçi şirkətlərin beynəlxalq biznesdə üstünlükləri və çətinlikləri

Beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlər həm ixracatçılar, həm də idxalatçılar üçün bir sıra mühüm üstünlüklər təmin edirlər:

1. **Bazar bilikləri və təcrübəsi:** Vasitəçilər fəaliyyət göstərdikləri bazarlar haqqında dərin biliklərə və təcrübəyə malik olurlar. Bu, xüsusilə yeni bazarlara daxil olmaq istəyən şirkətlər üçün əhəmiyyətlidir [6].

2. **Əməliyyat xərclərinin azaldılması:** Vasitəçilər miqyas effekti sayəsində əməliyyat xərclərini azalda bilirlər. Onlar bir çox müştəri üçün eyni xidmətləri göstərdiklərindən, hər bir əməliyyat üzrə xərcləri optimallaşdıra bilirlər.

3. **Şəbəkə əlaqələri:** Vasitəçilər geniş biznes şəbəkələrinə malik olurlar və bu əlaqələr vasitəsilə müştərilərinə yeni biznes imkanları təqdim edə bilirlər.

4. **Risk idarəetməsi:** Beynəlxalq biznes müxtəlif risklərlə əlaqədardır. Vasitəçilər bu risklərin idarə edilməsində ixtisaslaşırlar və müştərilərinə risk idarəetmə həlləri təklif edirlər.

5. **Logistika və tədarük zəncirinin idarə edilməsi:** Vasitəçilər beynəlxalq logistika və tədarük zəncirinin idarə edilməsində təcrübəyə malik olurlar.

Bununla yanaşı, müasir dövrdə vasitəçi şirkətlər bir sıra problemlərlə qarşılaşırlar:

6. **Disintermediation (vasitəçisizləşdirmə):** İnternet və rəqəmsal texnologiyaların inkişafı alıcı və satıcıların birbaşa əlaqə qurmasına imkan yaradır. Bu, bəzi ənənəvi vasitəçilərin rolunu azaldır.

7. **Rəqabətin artması:** Qloballaşma və texnoloji inkişaf nəticəsində vasitəçilər arasında rəqabət artır. Bu, mənfəət marjalarının azalmasına səbəb olur.

8. **Texnoloji dəyişikliklərə adaptasiya:** Vasitəçilər sürətlə dəyişən texnoloji mühitə adaptasiya olmalıdırlar. Bu, əhəmiyyətli investisiyalar və təşkilati dəyişikliklər tələb edir.

9. **Tənzimləyici mühitin mürəkkəbləşməsi:** Beynəlxalq ticarət qaydaları və tənzimləmələri getdikcə mürəkkəbləşir. Vasitəçilər müxtəlif ölkələrin qanunvericiliyinə uyğunlaşmalıdırlar.

Beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlərin inkişaf perspektivləri

Rəqəmsal texnologiyalar vasitəçilik fəaliyyətini əsaslı şəkildə dəyişdirməkdədir. Bu texnologiyalar bir tərəfdən ənənəvi vasitəçiləri təhdid edir, digər tərəfdən isə yeni imkanlar yaradır. Süni intellekt və maşın öyrənməsi, İnternet of Things (IoT), bulud texnologiyaları, mobil texnologiyalar və böyük məlumatlar (Big Data) vasitəçilik fəaliyyətinə əhəmiyyətli təsir göstərir [7].

Blokçeyn texnologiyası vasitəçilik sektoruna bir sıra mühüm yeniliklər gətirmişdir. Bu texnologiya əməliyyatların şəffaflığını, təhlükəsizliyini və effektivliyini artırmaqla, vasitəçilik fəaliyyətini transformasiya etmək potensialına malikdir. Ağıllı müqavilələr (Smart contracts), tədarük zəncirinin izlənməsi, ödəniş sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, etibarlılıq və təhlükəsizlik, tokenizasiya kimi yeniliklər vasitəçilik sektoruna əhəmiyyətli təsir göstərir [8].

Ədəbiyyat

1. *Ələkbərli İdris Mahir. (2021). Müasir beynəlxalq biznesdə vasitəçi şirkətlərin rolunun artırılması istiqamətləri. Magistr dissertasiyası. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı.*
2. *Bernard, A. B., Grazzi, M., & Tomasi, C. (2015). Intermediaries in international trade: Products and destinations. Review of Economics and Statistics, 97(4), 916-920. https://doi.org/10.1162/REST_a_00495*

3. *Abel-Koch, J. (2013). Who uses intermediaries in international trade? Evidence from firm-level survey data. The World Economy, 36(8), 1041-1064. https://doi.org/10.1111/twec.12025*
4. *Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., & Schott, P. K. (2010). Wholesalers and retailers in US trade. American Economic Review, 100(2), 408-413. https://doi.org/10.1257/aer.100.2.408*
5. *Hessels, J., & Terjesen, S. (2010). Resource dependency and institutional theory perspectives on direct and indirect export choices. Small Business Economics, 34(2), 203-220. https://doi.org/10.1007/s11187-008-9156-4*
6. *Peng, M. W., Zhou, Y., & York, A. S. (2006). Behind make or buy decisions in export strategy: A replication and extension of Trabold. Journal of World Business, 41(3), 289-300. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2006.01.001*
7. *Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. Harvard Business Review, 96(1), 108-116.*
8. *Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. International Journal of Production Research, 57(7), 2117-2135. https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1533261*

Şükürova K.C.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
kushvarshukurova@gmail.com

BÖYÜK BRİTANİYADA ÇƏTİN HƏYAT ŞƏRAİTİNDƏ OLAN UŞAQLARLA SOSİAL İŞ (XARİCİ TƏCRÜBƏ)

Xülasə

Məqalə Böyük Britaniyada çətin həyat şəraitində olan uşaqlarla sosial işlə bağlı yanaşmalara həsr olunmuşdur. Yazıda Birləşmiş Krallıqda uşaqlara qayğının, onların sağlamlığının, təhlükəsizliyinin, inkişafının əhəmiyyəti qeyd edilir, uşaqlarla sosial işin təşkilində ictimai mexanizmlərlə yanaşı mühüm rol oynayan qanunvericilik aktları, rəsmi dövlət siyasəti təhlil edilir, onların mahiyyətinə, məqsəd və prinsiplərinə diqqət yetirilir. Belə bir nəticə çıxarılır ki, bütün bunlar uşaqların sosial rifahını, onlarla əlaqədar sosial müdafiə sistemini daha yaxşı səviyyəyə qaldırmağa imkan vermişdir.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ В ТРУДНЫХ ЖИЗНЕННЫХ УСЛОВИЯХ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ (ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ)

Резюме

Статья посвящена подходам социальной работы с детьми, оказавшимися в трудных обстоятельствах в Великобритании. В статье отмечается важность заботы о детях, их здоровье, безопасности и развитии в Соединенном Королевстве, анализируются законодательные акты и государственная политика в организации социальной работы с детьми, которые играют важную роль в этой сфере наряду с общественными механизмами, прослеживаются их суть, цели и принципы. Делается вывод, что все это привело к тому, что социальное благополучие детей и система социальной защиты, связанная с ними, оказались в лучшем положении.

SOCIAL WORK WITH CHILDREN IN DIFFICULT LIVING CONDITIONS IN THE UK (FOREIGN EXPERIENCE)

Summary

The article is devoted to social work approaches with children in difficult living conditions in Great Britain. The article mentions the importance of caring for children, their health, safety, and development in the United Kingdom, analyzes legislative acts and official state policy that play an important role in organizing social work with children, along with social mechanisms, and pays attention to their essence, goals and principles. It is concluded that all this has made it possible to raise the social welfare of children and the social protection system related to them to a better level.

Açar sözlər: *sosial iş, çətin həyat şəraiti, uşaq, Böyük Britaniya, sosial müdafiə sistemi, valideyn, akt, sosial xidmətlər*

Ключевые слова: *социальная работа, тяжелые условия жизни, ребенок, Великобритания, система социальной защиты, родитель, акт, социальные услуги*

Key words: *social work, difficult living conditions, child, Great Britain, social protection system, parent, act, social services*

Giriş

Sosial iş insanların rifahını, o cümlədən cəmiyyətin gələcəyi olan uşaqlara qayğını yaxşılaşdırmağa yönələn bir peşədir. Bununla da ölkənin sosial varlığını qoruyub saxlamağa, onun daha da inkişafına xidmət edir.

Dünya dövlətlərinin əksəriyyəti kimi Böyük Britaniyada da sosial iş çox dəyərli və lazımi bir peşə sayılır. Sosial iş Böyük Britaniyada uzun müddət qeyri-rəsmi bir anlayış kimi qəbul edilmiş, ailə, icma dəstəyi və xeyriyyəçilər vasitəsilə görülürdü. Orta əsrlərdə sosial iş əsasən monastır fondları tərəfindən həyata keçirilirdi [6].

Böyük Britaniyada sosial işin mühüm sahələrindən biri məhz uşaqlarla, xüsusilə də çətin həyat şəraitində olan uşaqlarla aparılan işdir. Müasir Britaniya ailələrində adətən iki-üç uşaq olur. Onlar valideyn himayəsi və nəzarəti altında böyüyür, hətta evdə valideynlərindən birinin onların yanında qalması, işə görə bu mümkün olmadıqda dayə və ya nənələrinin nəzarət etməsi tələb olunur. Amma əksər hallarda məktəbdə qalıb müxtəlif bölmələrdə məşğul olurlar. Bununla belə, Böyük Britaniyada uşaqlar 18 yaşına çatandan sonra valideynlər onların müstəqil yaşamalarını tələb edirlər [13].

Ölkədə sosial işin ictimai səpkisi ilə yanaşı rəsmi tənzimləmə vasitələri də inkişaf etdirilib təkmilləşdirilir, o cümlədən uşaqların müasir informasiya məkanında davranışlarına nəzarət edilir. Məsələn, 2019-cu ilin aprelində belə bir məlumat verilmişdi ki, 18 yaşdan aşağı olan uşaqlara "Facebook" və "İnstagram"da "Like" (bəyənmə) işarəsi qoymaq Böyük Britaniyanın İnformasiya Komissarlığı tərəfindən qadağan ediləcək [1]. Uşaqların alkoqoldan qorunması işinə xüsusi diqqət yetirilir, bu sahədə fəaliyyət müvafiq qanunvericilik aktları ilə tənzimlənir [2].

Böyük Britaniyada uşaqlarla sosial xidmətin tənzimlənməsi sahəsində görülməli olan işlərin hüquqi tərəfinə gəldikdə, bu, 1989-cu və 2004-cü illərdə qəbul edilmiş Uşaq Aktları və "Hər uşaq qiymətlidir" siyasətinə əsaslanır. Qeyd edək ki, Böyük Britaniyanın hər dörd siyasi-inzibati vahidində – İngiltərə, Uels, Şotlandiya və Şimali İrlandiyada uşaqlarla bağlı qəbul edilmiş qanunvericilik aktları Birləşmiş Millətlər Təşkilatının uşaq hüquqları haqqında 1990-cı il Konvensiyasına, digər beynəlxalq hüquqi sənədlərə əsaslanır. Böyük Britaniyada 1998-ci ildə qəbul edilən İnsan hüquqları haqqında qanuna İnsan hüquqları haqqında Avropa konvensiyasının müddəaları daxil edilmişdir [10].

1989-cu il Uşaq Aktı

1989-cu il Uşaq Aktı Böyük Britaniyada uşaq hüquqlarını, onların rifahını təmin etmək üçün qəbul edilmiş qanundur. Bu akt uşaqların hüquqlarına qanuni təminat verir. Akt valideynlər, himayədarlar, sosial xidmətlər və məhkəmələr arasında əlaqə yaradır, onların məsuliyyətini müəyyən edir.

Aktın əsas məqsədi uşaqların mühafizəsidir. Bura 18 yaşından kiçik hər kəs daxildir. Akt uşaqlara öz ailələrində ən yaxşı şəkildə baxılacağı ideyasına əsaslanır. Bununla belə, o, həmçinin valideynlər və ailələrin ən yaxşı seçim olmadığı hallarla da məşğul olur [15].

1989-cu il Aktının əsas prinsipi odur ki, ailə həyatına məcburi müdaxiləyə zərurət olmadığı halda uşaqlara ailələri daxilində baxılması ən münasib variantdır. Valideynlər onların həyatında əsas rol oynayırlar. Həmin prinsip Aktda qeyd olunan aşağıdakı müddəalarda öz əksini tapıb:

– valideyn məsuliyyəti anlayışı;

– subay ataların ana ilə razılaşdırılmaqla, doğum zamanı birgə qeydiyyata alınmaqla və ya məhkəmə qərarı ilə həmin məsuliyyəti bölüşmək imkanı;

– yerli hakimiyyət orqanlarının uşaqlara və onların ailələrinə dəstək xidmətləri göstərmək funksiyaları;

– yerli hakimiyyət orqanının qayğısına qalınan uşağı onun mənafeyinə zidd olmadığı təqdirdə ailəsinə qaytarmaq vəzifəsi;

– yerli hakimiyyət orqanının, əgər birgəyaşayış ağlabatan dərəcədə mümkün deyilsə və ya uşağın rifahına uyğun gəlmirsə, qayğısına qalınan uşaqla onun valideynləri və ya başqaları arasında əlaqə yaratmağa çalışmaq vəzifəsi [7, s. 9].

Akt uşaqların maraqlarını üstün tutur, valideynlərin məsuliyyətinə diqqət yetirir, ailədaxili münasibətlər barədə qərar qəbul edərkən uşaqların fikrini nəzərə alır. Bu da uşaqların rifahını yaxşılaşdırmağa, onların daha əlverişli mühitdə yaşamalarına şərait yaradır.

Qanun yerli hakimiyyət orqanlarının qarşısında belə bir vəzifə qoyur ki, öz ərazilərində ehtiyacı olan uşaqların rifahını təmin etsinlər, onların zəruri ehtiyaclarına uyğun xidmətlər göstərsinlər. Akt yerli hakimiyyət orqanının ərazisində hansısa bir uşağın əziyyət çəkdiyinə və ya ciddi zərərlə üzləşdiyinə əsaslı şübhə yarandıqda görməli olduqları tədbirləri müəyyən edir [11].

1989-cu il Uşaq Aktı uşaq hüquqlarının müdafiəsinə - təhsil, sağlamlıq, təhlükəsizlik, inkişaf hüquqlarının təmin edilməsinə yönəlib. Praktiki baxımdan, qanun valideynlər və məhkəmələr üçün bələdçi rolunu oynayır, sosial xidmət göstərənlərə uşaqların hüquqlarını müdafiə etmək üçün bir çox səlahiyyətlər verir.

Nəticə etibarilə, 1989-cu il Uşaq Aktı uşaqlara lazımı qayğının göstərilməsində, onların hüquqlarının qorunmasında mühüm rol oynamışdır.

Bu qanun Böyük Britaniyanın İngiltərə və Uels bölmələrində tətbiq olunub. Şotlandiya və İrlandiya da, öz daxili qanunvericilikləri olmasına baxmayaraq, oxşar prinsiplərlə fəaliyyət göstərirlər.

2004-cü il Uşaq Aktı

2004-cü il Uşaq Aktı 1989-cu il Uşaq Aktına dəyişiklikləri əhatə edir və uşaqlarla məşğul olan qurumlar arasındakı əməkdaşlığı gücləndirir. Bu qanun 2000-ci il fevralın 25-də əslən Fil Dişi Sahilindən olan 8 yaşlı Viktoriya Klimbi (Victoria Climbié) adlı uşağın hamiləri tərəfindən döyülərək faciəli şəkildə ölümündən sonra qəbul edilib. Həmin hadisə uşaqlara qarşı zorakılıq və laqeydlik hallarında dövlətin tənzimləmə sistemində çatışmazlıqların olduğunu göstərdi və yeni islahatların həyata keçirilməsinə ehtiyac olduğunu aşkara çıxardı.

2004-cü il Uşaq Aktı bu mənada 1989-cu il Uşaq Aktının inkişaf etdirilməsidir, uşaqların rifahını yüksək səviyyədə təmin etmək məqsədini güdür. Qanun uşaqların həyat səviyyəsinin yaxşılaşmasında, hüquqlarının müdafiə olunmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir.

2004-cü il Uşaq Aktının əsas prinsiplərinə aşağıdakılar daxildir:

- uşaqların sağlamlığına diqqət yetirmək;
- uşaqların xoşbəxt yaşamalarını təmin etmək;
- uşaqların təhlükəsizliyini təmin etmək;
- uşaqların uğur qazanmağına kömək etmək;
- uşaqların həyatına müsbət töhfə vermək [16].

2004-cü il Uşaq Aktında bu qanunun əsas məqsədləri belə göstərilmişdir:

- mühafizə – uşaqların təhlükəsizliyini təmin etmək;
- uşaqlara öz potensiallarını reallaşdırmaqda kömək etmək;
- valideynləri və ailələri daha yaxşı dəstəkləmək;
- birlikdə düzgün işləmək üçün müxtəlif xidmətlər göstərmək;
- kimin nədə məsuliyyət daşıdığını aydınlaşdırmaq [8].

2004-cü il Uşaq Aktı Böyük Britaniyada uşaqların sosial müdafiə sistemini gücləndirməkdə mühüm addım olmuş və uşaqlara yanaşmaları təkmilləşdirmişdir. Bu qanun yerli orqanların, məktəb, səhiyyə xidmətləri və digər maraqlı tərəflərin uşaqlarla bağlı siyasətində daha təsirli tədbirlər görmələrinə hüquqi təminat yaradıb.

“Hər uşaq qiymətlidir” (Every child matters) siyasəti

“Hər uşaq qiymətlidir” siyasəti Böyük Britaniyada 2003-cü ildə uşaqların rifahını, hüquqlarının müdafiəsini təmin etmək məqsədilə irəli sürülmüş təşəbbüsdür. Bu siyasət 2004-cü il Uşaq Aktı vasitəsilə hüquqi qüvvəyə malik oldu və tətbiqi həyata keçirildi.

“Hər uşaq qiymətlidir” siyasətinin əhatə dairəsi 19 yaşına qədər, əlilliyi olanlar üçün isə 24 yaşına qədər olan uşaq və gəncləri əhatə edir [4].

2004-cü il Uşaq Aktı ilə qüvvəyə minən "Hər uşaq qiymətlidir" təşəbbüsü uşaqların doğulduğu andan rifahının yaxşılaşdırılmasına köküdən yeni bir yanaşma tətbiq etdi. Bu konsepsiya səkkiz yaşlı Viktoriya Klimbi faciəli ölümdən qoruya bilməyən xidmətlərin ayrılıqda fəaliyyət gğstərməsinə son qoymaq, onların əlaqələndirilmiş birgə xidmətini təmin etmək, bununla da bütün uşaqlar üçün daha yaxşı nəticələr əldə etmək məqsədi ilə qəbul edilmişdir [4].

"Hər uşaq qiymətlidir" siyasətinin 5 əsas prinsipi var:

- uşaqların sağlamlığının təmin edilməsi - fiziki və əqli cəhətdən sağlam olmaq, sağlam həyat tərzi yaşamaq;
- uşaqların təhlükəsizliyini təmin etmək;
- uşaqların nailiyyətlər qazanmasına kömək etmək;
- uşaqlara müsbət töhfə verməк;
- uşaqların iqtisadi rifahını təmin etmək [5, s. 6].

"Hər uşaq qiymətlidir" siyasəti Böyük Britaniyada uşaqlarla bağlı sosial xidmətlərin daha səmərəli fəaliyyətinə səbəb oldu. Lakin ölkə ictimaiyyəti və dövlət strukturları bununla kifayətlənməyərək, bu sahədə sosial işi daha da təkmilləşdirməyə çalışmış, müvafiq hüquqi zəmin yaradılmasına nail olmuşlar. 2014-cü ildə Uelsdə qəbul edilən "Sosial xidmətlər və rifah haqqında qanun" həm köməyə ehtiyacı olanların, həm də onlara xidmət göstərənlərin müdafiəsinə hüquqi təminat yaratmışdır. İngiltərə və Uelsdə 2017-ci ildə qəbul edilən "Uşaqlar və siosial iş haqqında qanun" 2004-cü il Aktına düzəliş edərək, uşaqları yerli mühafizə şuralarını yeni yerli mühafizə müxanizmləri ilə əvəz etmişdir. 2018-ci ildə qəbul edilən "Uşaqların mühafizəsi üzrə birgə iş" sənədi də hər iki bölgədə uşaqların mühafizəsi və rifahının təmin edilməsi sahəsində idarələrarası işə hüquqi rəhbərlikdir [10].

Böyük Britaniyada uşaqlara sosial xidmət sisteminin müxtəlif aspektlərinin daim diqqət mərkəzində saxlanması, vaxtaşırı zəruri islahatlar aparılması diqqəti cəlb edir. 2022-ci ilin mart və may aylarında ölkədə uşaqların sosial mühafizəsinin vəziyyətini öyrənən üç müstəqil komissiyanın hesabatları dərc edilmiş və onların əsasında hökumət 2023-cü ilin fevralında İngiltərədə uşaqlar üzərində sosial hamilik sisteminin islahatına dair strategiyasını elan edib müzakirəyə çıxarmışdır. Müzakirələrin nəticəsi olaraq, hökumət bütün sistemdə islahat strategiyasını təklif etmişdir. Mərhələlərlə həyata keçirilməsinə başlanılmış bu proqram bütün ölkəni əhatə etməlidir. Məsləhətləşmələr nəticəsində hazırlanmış sosial xidmətin milli strukturu 2023-cü ilin dekabrında qanunvericilik aktı statusunda rəhbərlik üçün dərc edilmişdir.

Hökumət strategiya ilə yanaşı agentliklərin sosial işçilərindən istifadədə milli (ümumi) qaydaların tətbiqinə dair strategiya hazırlamış, onun lazım olub-olmaması barədə ictimai rəyi öyrənmək üçün 2023-cü ilin oktyabrında dərc

etmişdir. Bununla bağlı müzakirə-məsləhətləşmələr 2024-cü il fevralın sonunadək davam etmişdir. Strategiyanın bir sıra aspektləri geniş müdafiə olunmuş, lakin bəziləri onun yarımçıq olduğunu qeyd etmiş, bütün sistemin yenidən qurulmasını təklif etmişlər. Hökumət cavabında bildirib ki, bu strategiya ümumi işin yalnız başlanğıcıdır [12].

Böyük Britaniyanın uşaqlara xidmət sahəsində təcrübəsinə respublikamızın müvafiq xidmət sahələri də maraq göstərir. Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin tabeliyindəki Sosial Xidmətlər Agentliyinin nümayəndə heyəti 2024-cü ilin yanvarında Böyük Britaniyada olmuş, Essex Dairə Şurasının meri və Essex Dairə Uşaq və Ailələr Şurasının üzvləri ilə görüşmüş, uşaqlara sosial yardım və qayğının həyata keçirilməsi sahəsində təcrübələrini öyrənmişlər. Essex Dairə Şurası 2023-cü ildə İngiltərənin təhsil, uşaq xidmətləri və bacarıqlar üzrə ölkənin Standartlar İdarəsi tərəfindən uşaqlara göstərilən sosial qayğı xidmətləri sahəsində ən yaxşı təcrübəyə malik qurum hesab edilib. Nümayəndə heyətimizin üzvləri habelə Essex qraflığının Chelmsford və ölkə paytaxtı London şəhərlərində uşaqlar, gənclər və onların ailələrinə göstərilən xidmətlərlə bağlı müzakirələr aparmışlar [2].

Nəticə

Uşaqlar əhalinin mühüm tərkib hissəsidir. Onların inkişafı, potensiallarını tam şəkildə reallaşdırmaları ölkənin gələcəyinə müsbət təsir edir. Xüsusən çətin həyat şəraitində olan uşaqlarla iş bir çox ölkələrdə aktual problemlərdəndir. Odur ki, uşaqları, xüsusilə də çətin həyat şəraitində olanları ictimaiyyətlə yanaşı dövlət də diqqət mərkəzində saxlayır. Böyük Britaniyada bu sahədə fəaliyyətin araşdırılması belə bir qənaətə gəlməyə əsas verir ki, burada uşaqlara, ən əsası isə çətin həyat şəraitində olanlara kifayət qədər yüksək səviyyədə qayğı göstərilir. Ölkənin sosial müdafiə sistemi uşaqlarla bağlı sosial xidmətlərin yerinə yetirilməsinin hüquqi əsaslarını hazırlayıb qəbul edir, onu daha da təkmilləşdirmək üçün zəruri islahatlar aparır. Bu da uşaqların sağlam, təhlükəsiz mühitdə böyümələrinə, uşaq-valideyn münasibətlərinin tənzimlənməsinə, uşaqlara olan laqeydliyin aradan qaldırılmasına imkan verir. Böyük Britaniyada uşaq probleminə yanaşma, o cümlədən çətin şəraitdə yaşayan uşaqlara diqqət və qayğının həm ictimai, həm də hüquqi səviyyəsi təqdirə layiqdir.

Ədəbiyyat

1. *Böyük Britaniyada uşaqlara sosial şəbəkələrdə "Like" qoymaq qadağan olunacaq https://apa.az/infrastruktur/boyuk-britaniyada-usaqlara-sosial-sebekelerde-like-qoymaq-qadagan-olunacaq-530147*
2. *Böyük Britaniyanın sosial xidmətlər sahəsində təcrübəsi öyrənilir. https://www.facebook.com/sxa.sosial.gov.az/posts/768719021974329*
3. *Children Act 2004 https://en.m.wikipedia.org/wiki/Children_Act_2004*

4. *Every child matters.https://www.brendanfleming.co.uk/what-we-do/care-proceedings/every-child-matters/*
5. *Every child matters, the UK, the Stationery Office Limited, 2003, 112 p.*
6. *Social care in England. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Social_care_in_England*
7. *The Children Act 1989 guidance and regulations, Department for Education, 2021, 191 p.*
8. *What is the Children Act 2004? https://hollandfamilylaw.co.uk/what-is-the-children-act-2004/*
9. *What is the Children Act 2004? https://humanfocus.co.uk/blog/what-is-the-children-act-2004/*
10. *Защита детей от алкоголя в Англии, в Шотландии, в Северной Ирландии и в Уэльсе https://wikivisa.ru/blog/britanskie-advokaty/zashchita-detey-ot-alkogolya-v-anglii-v-shotlandii-v-severnoy-irlandii-i-v-uelse-8340/*
11. *Обзор законодательства о защите детей в Англии. https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/sn06787/*
12. *Реформа социальной опеки над детьми в Англи https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9818/*
13. *Семейные традиции и нравы британцев. https://englex.ru/british-customs-and-tradition*
14. *Система защиты детей в Англии (зарубежный опыт) https://nacedu.by/news/sistema-zashhity-detej-v-anglii-zarubezhnyj-opyt*
15. *Что такое закон о детях 1989 года? https://vinciworks.com/blog/what-is-the-children-act-1989/*
16. *Что такое Закон о детях 2004 года? https://www.ihasco.co.uk/blog/what-is-the-childrens-act-2004*

Tağıyev D.V.
Odlar Yurdu Universiteti
dilavizt@gmail.com

İQTİSADİ İNKİŞAFDA İKT SEKTORUNUN ROLU VƏ YERİ

Xülasə

İKT-nin inkişafı həmçinin müasir dövrdə "yaşıl iqtisadiyyat" kimi yeni tendensiyaların formalaşmasına şərait yaradır. Rəqəmsal texnologiyalar, ətraf mühitin qorunması və enerjinin səmərəli istifadəsi kimi sahələrdə innovativ həllər təklif edir. Məsələn, "ağıllı şəhərlər" konsepti, ətraf mühitin daha yaxşı qorunmasına və həyat keyfiyyətinin artırılmasına imkan verir. İKT, həmçinin enerji səmərəliliyini artırmaq və karbon emissiyalarını azaltmaq üçün yeni həllər təqdim edir. Beləliklə, İKT sektoru iqtisadi inkişafın mühüm tərkib hissəsidir. Bu sahənin inkişafı həm iqtisadiyyatda, həm də sosial sahələrdə inqilabi dəyişikliklərə səbəb olur, yeni bazarlar yaradır, iş gücü bazarını genişləndirir, dövlət idarəçiliyini daha şəffaf və səmərəli edir və müasir dövrdə ölkələrin qlobal rəqabət qabiliyyətini artırır.

РОЛЬ И МЕСТО СЕКТОРА ИКТ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Резюме

Развитие ИКТ также создает условия для формирования новых тенденций, таких как «зеленая экономика» в современности. Компания предлагает инновационные решения в таких областях, как цифровые технологии, защита окружающей среды и эффективное использование энергии. Например, концепция «умных городов» позволяет улучшить защиту окружающей среды и повысить качество жизни. ИКТ также предлагают новые решения для повышения энергоэффективности и сокращения выбросов углерода. Таким образом, сектор ИКТ является важной составляющей экономического развития. Развитие этой области приводит к революционным изменениям как в экономике, так и в социальной сфере, создает новые рынки, расширяет рынок труда, делает государственное управление более прозрачным и эффективным, повышает глобальную конкурентоспособность стран в современную эпоху.

THE ROLE AND PLACE OF THE ICT SECTOR İN ECONOMİC DEVELOPMENT

Summary

The development of ICT also creates conditions for the formation of new trends in modern times, such as the "green economy". Digital technologies offer innovative solutions in areas such as environmental protection and efficient use of

energy. For example, the concept of "smart cities" allows for better environmental protection and improved quality of life. ICT also provides new solutions to increase energy efficiency and reduce carbon emissions. Thus, the ICT sector is an important component of economic development. The development of this sector leads to revolutionary changes in both the economy and social spheres, creates new markets, expands the labor market, makes public administration more transparent and efficient, and increases the global competitiveness of countries in modern times.

Açar sözlər: *İKT sektoru, iqtisadi inkişaf, dayanıqlı inkişaf, rəqəmsal platformalar, yaşıl iqtisadiyyat, süni intellekt*

Ключевые слова: *сектор ИКТ, экономическое развитие, устойчивое развитие, цифровые платформы, зеленая экономика, искусственный интеллект*

Key words: *ICT sector, economic development, sustainable development, digital platforms, green economy, artificial intelligence*

İKT sektoru, iqtisadi inkişafın əsas sahələrindən biridir və bu sahə iqtisadiyyatın bir çox digər sahələrinə təsir edir. Əvvəlcə, İKT texnologiyalarının tətbiqi biznes əməliyyatlarını sürətləndirir, müasir xidmətlər yaradır və məhsuldarlığı artırır. Bu, xüsusən sənaye və xidmət sektorlarında böyük təsirə malikdir, çünki İKT, məlumat mübadiləsi və avtomatlaşdırma vasitəsilə fəaliyyətlərin daha səmərəli olmasını təmin edir. İKT sektoru həmçinin yeni iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olur. Müxtəlif texnoloji şirkətlər, proqram təminatı inkişaf etdirən firmalar və startaplar bu sahədə fəaliyyət göstərərək əmək bazarını canlandırır. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması ilə bağlı digər bir mühüm nöqtə də ondan ibarətdir ki, İKT sektoru yeni bazarların yaranmasına səbəb olur və yeni məhsul və xidmətlərin təqdim edilməsini asanlaşdırır. Bu həm daxili, həm də beynəlxalq ticarət imkanlarını genişləndirir, iqtisadiyyata beynəlxalq rəqabət qabiliyyəti qazandırır. Eyni zamanda, İKT-in dövlət idarəçiliyində tətbiqi, bürokratik prosedurları azaldır və şəffaflığı artırır, bu da iqtisadi inkişafın sürətlənməsinə kömək edir. Ötən illər ərzində, xüsusən də pandemiya dövründə, İKT sektoru təhsil, səhiyyə, pərakəndə satış və digər sahələrdə infrastrukturun inkişafına və rəqəmsal xidmətlərin geniş yayılmasına dəstək olmuşdur. İKT sektorunun artan rolu, həmçinin ölkələrin dünya iqtisadiyyatında daha güclü mövqe tutmalarını təmin edir, çünki bu sahə qlobal innovasiya və texnologiya ekosistemlərinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir.

İqtisadi inkişafda İKT sektorunun rolu və yeri günümüzdə hər zamankindən daha əhəmiyyətli hala gəlmişdir. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) dünya iqtisadiyyatının əsas mühərriklərindən birinə çevrilmişdir və bu sahə müxtəlif sektorlarda inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. İKT-nin iqtisadiyyata təsiri həm mikro, həm də makro səviyyələrdə özünü göstərir. Müasir dövrdə İKT sektoru yalnız texnoloji yeniliklər

yaratmaqla kifayətlənmir, həm də iqtisadi inkişafın sürətləndirilməsi, yeni iş yerlərinin açılması, sosial və iqtisadi sabitliyin təmin edilməsi baxımından böyük bir rol oynayır.

İKT-nin iqtisadi inkişafda mühüm rolu iş gücü bazarını genişləndirməsində, əmək məhsuldarlığını artırmasında və səmərəliliyi yüksəltməsində özünü göstərir. İKT-nin tətbiqi ilə müəssisələr daha az xərclə daha çox məhsul və xidmət istehsal edə bilirlər. Texnologiyaların iş proseslərinə inteqrasiyası məhsuldarlığı artırır, avadanlıq və resurslardan daha səmərəli istifadə etməyə imkan verir. Bu isə öz növbəsində iqtisadiyyatda təkrar istehsalın və ümumi gəlirlərin artmasına səbəb olur. Bundan əlavə, İKT sektoru iqtisadiyyata müsbət təsir göstərən yeni sahələr və bazarlar yaradır. İnternetin və mobil texnologiyaların geniş yayılması ilə yeni biznes modelləri ortaya çıxmışdır. Rəqəmsal xidmətlər, elektron ticarət, bulud xidmətləri, proqram təminatları kimi sahələr iqtisadiyyata yeni müstəvilər gətirir. Rəqəmsal iqtisadiyyat, həmçinin kiçik və orta bizneslərin inkişafı üçün mükəmməl şərait yaradır. Məsələn, kiçik müəssisələr artıq böyük şirkətlərə nisbətən daha geniş bazarlara çıxış əldə edə bilirlər, çünki İKT vasitəsilə müştərilərlə əlaqə qurmaq, məhsulları təqdim etmək və xidmətləri təklif etmək daha asan və ucuz olub.

İKT sektoru həmçinin beynəlxalq ticarət əlaqələrini gücləndirir və ölkələr arasındakı iqtisadi əlaqələri genişləndirir. Qlobal ticarətin rəqəmsallaşması ilə, ölkələr öz məhsul və xidmətlərini daha geniş bazarlara təqdim edə bilirlər. Bu da öz növbəsində beynəlxalq iqtisadiyyatın daha inteqrasiya olunmasına və ölkələr arasında iqtisadi əlaqələrin möhkəmlənməsinə şərait yaradır. Eyni zamanda, İKT sektoru müxtəlif ölkələrdə rəqabət qabiliyyətinin artmasına, dünya bazarlarında güclü mövqelərin əldə olunmasına kömək edir. İKT sektorunun iqtisadi inkişafdakı rolu yalnız iqtisadi böyümə ilə məhdudlaşmır. Bu sektor həm də sosial inkişafın təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Məsələn, təhsil sahəsində İKT tətbiqləri tələbələrə və müəllimlərə yeni tədris üsulları təqdim edir, bu isə təhsilin keyfiyyətini artırır. Eyni şəkildə, səhiyyə sahəsində İKT-in tətbiqi xəstəliklərin daha sürətli diaqnozu və müalicəsi üçün imkanlar yaradır, eyni zamanda tibbi məlumatların daha sürətli və dəqiq mübadiləsini təmin edir. Pandemiya dövründə İKT sektoru xüsusilə özünü daha da vacib etdi. Pandemiya, insanların uzaqdan iş və təhsil almasına, e-ticarətin artmasına, rəqəmsal səhiyyə xidmətlərinin genişlənməsinə səbəb oldu. Bu dövrdə, İKT sektoru iqtisadiyyatın daha dayanıqlı və çevik olmasına kömək edərək, ölkələrin iqtisadi itkiləri minimuma endirməyə və inkişaflarını davam etdirməyə imkan verdi.

Ədəbiyyat

1. *Əliyev R.T. – İqtisadi inkişaf və informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, Bakı – 2004.*
2. *Məmmədov A.N. – İKT-nin iqtisadi proseslərə təsiri və inkişaf dinamikası, Bakı – 2008.*
3. *Quliyev S.M. – Azərbaycan iqtisadiyyatında İKT sektorunun rolu və perspektivləri, Bakı – 2012.*
4. *Иванов И.Н. – ИКТ и их влияние на экономическое развитие, Москва – 2015.*
5. *Смирнова Л.В. – Цифровая трансформация и развитие экономики знаний, Санкт-Петербург – 2017.*
6. *Орлов С.А. – Роль ИКТ в инновационной экономике, Новосибирск, 2017*
7. *World Bank – Information and Communications for Development: Maximizing Mobile, World Bank Publications, 2018.*
8. *OECD – ICTs and Economic Growth: The Contribution of ICTs to Growth in Nine OECD Countries, OECD Publishing, 2019.*
9. *Klaus Schwab – The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum, 2021.*
10. *UNCTAD – Digital Economy Report, United Nations, 2022.*

Vəliyeva N.E.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
narminnvaliyeva@gmail.com

QABAQCIL DÜNYA ÖLKƏLƏRİNDƏ ALİ TƏHSİLİN TƏCRÜBƏSİ VƏ ONUN AZƏRBAYCANDA TƏTBİQ İMKANLARI

Xülasə

Məqalədə Azərbaycan ali təhsil sisteminin keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi və inkişafı üçün qabaqcıl dünya ölkələrinin (Finlandiya, Almaniya, ABŞ) təcrübələri araşdırılmışdır. Müxtəlif ölkələrin ali təhsil sahəsində tətbiq etdiyi qiymətləndirmə metodları və beynəlxalq təşkilatların tövsiyələri müqayisə edilmişdir. Araşdırmada, qlobal təcrübələrin Azərbaycan ali təhsil sisteminə uyğunlaşdırılması və bu inteqrasiyanın mümkün faydaları qeyd olunur. Məqalə, mövcud problemlərin həlli və keyfiyyətin artırılması üçün beynəlxalq dəyərləndirmə üsullarının tətbiqi imkanlarını müəyyənləşdirir və konkret tövsiyələr təqdim edir.

ОПЫТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРЕДОВЫХ СТРАНАХ МИРА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Резюме

В статье исследуется опыт ведущих стран (Финляндии, Германии, США) в оценке и повышении качества системы высшего образования с акцентом на их применимость в Азербайджане. Сравниваются методы оценки, применяемые в разных странах, а также рекомендации международных организаций. Исследование подчеркивает потенциал адаптации мирового опыта к системе высшего образования Азербайджана и рассматривает возможные преимущества этой интеграции. В статье определяются возможности применения международных методов оценки для решения существующих проблем и повышения качества, предлагаются конкретные рекомендации по улучшению.

EXPERIENCE OF HIGHER EDUCATION IN ADVANCED COUNTRIES OF THE WORLD AND ITS POSSIBILITIES FOR ITS APPLICATION TO AZERBAIJAN

Summary

The article explores the experiences of leading countries (Finland, Germany, the USA) in evaluating and enhancing the quality of higher education systems, focusing on their applicability to Azerbaijan. It compares the assessment methods used in different countries and the recommendations provided by international organizations. The study emphasizes the potential adaptation of global practices to

Azerbaijan's higher education system and discusses the possible benefits of this integration. The article identifies opportunities for applying international evaluation methods to solve existing problems and improve quality, providing specific recommendations for development.

Açar sözlər: *ali təhsilin keyfiyyəti, qlobal təcrübələr, Azərbaycan təhsil sistemi, qiymətləndirmə metodları, inteqrasiya*

Ключевые слова: *качество высшего образования, глобальные практики, Азербайджанская образовательная система, методы оценки, интеграция*

Key words: *quality of higher education, global practices, Azerbaijani education system, assessment methods, integration*

Müasir dünyada ali təhsilin keyfiyyətinin təmin olunması hər bir ölkənin davamlı inkişaf strategiyasında mühüm rol oynayır. Təhsilin səviyyəsi və keyfiyyəti ölkənin iqtisadi, sosial və mədəni tərəqqisini müəyyən edən əsas amillərdən biridir. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübələri göstərir ki, ali təhsilin keyfiyyəti nəinki milli inkişafın əsas göstəricisidir, eyni zamanda qlobal rəqabətqabiliyyətliliyi artıran əsas faktordur. Bu baxımdan ali təhsilin keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi və müasir tələblərə uyğun təkmilləşdirilməsi dünya ölkələrinin qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biridir.

Azərbaycanda ali təhsil sisteminin keyfiyyətinin artırılması dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biridir. Beynəlxalq əmək bazarının tələblərinə cavab verən yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanması və ali təhsilin rəqabətqabiliyyətliliyinin artırılması bu siyasətin əsas hədəflərindəndir. Eyni zamanda, Azərbaycanın təhsil sistemi müasir çağırışlarla üzləşir: qloballaşma, rəqəmsal transformasiya və innovasiyaların sürətli inkişafı təhsildə keyfiyyətin yenidən qiymətləndirilməsini və beynəlxalq təcrübələrin tətbiqini tələb edir.

Qloballaşan dünyada milli təhsil sistemlərinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması ölkələrin davamlı inkişafını təmin edən əsas şərtlərdən biridir. Təhsildə keyfiyyətin təmin olunması yalnız akademik nailiyyətlərin artırılması üçün deyil, həm də iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi və vətəndaşların həyat səviyyəsinin yaxşılaşdırılması üçün vacibdir. Bu baxımdan, beynəlxalq təcrübələrin öyrənilməsi və onların Azərbaycan təhsil sistemində tətbiqi, ölkəmizin təhsil sisteminin qlobal rəqabət mühitində mövqeyini möhkəmləndirə bilər.

Qlobal təcrübələr: Finlandiya, Almaniya, ABŞ və digər qabaqcıl ölkələrin ali təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi metodları.

Qabaqcıl ölkələr, təhsil sistemlərinin dünya səviyyəsində müvəffəqiyyətli olmasını təmin etmək üçün müxtəlif qiymətləndirmə metodlarından istifadə edirlər. Bu ölkələrin təcrübəsi Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətini yüksəltmək üçün mühüm nümunə ola bilər. Finlandiya, Almaniya

və ABŞ kimi ölkələr öz təhsil sistemlərində müxtəlif qiymətləndirmə və akkreditasiya yanaşmalarını tətbiq edirlər ki, bu da təhsil keyfiyyətini artırmağa yönəlmiş strateji addımlardır.

Finlandiya təhsili, yüksək keyfiyyətli və bərabər imkanlar təqdim edən bir sistem olaraq tanınır. Təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi, Finlandiyada həm milli, həm də beynəlxalq səviyyədə müxtəlif metodlarla aparılır. Bu ölkədə təhsil sisteminin qiymətləndirilməsi əsasən daxili qiymətləndirmə və müstəqil xarici qiymətləndirmə ilə həyata keçirilir. Finlandiya Təhsil Təşkilatları Şurası (FINEEC), təhsil müəssisələrinin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün daxili audit və müstəqil qiymətləndirmə prosesləri həyata keçirir. Bu qiymətləndirmə prosesi, təhsil müəssisələrinin proqramlarının və tədris metodlarının səmərəliliyini analiz edir, müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsini və tədrisin nəticələrini nəzərə alır [1]. Finlandiyada həmçinin Edukasyon 2020 strategiyası kimi təhsil islahatları ilə təhsilin keyfiyyəti daim izlənir və təkmilləşdirilir.

Almaniya təhsil sistemi, xüsusən ali təhsil müəssisələrinin akkreditasiyası baxımından çox güclü bir modelə malikdir. Almaniyada ali təhsil müəssisələrinin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün Akkreditasiya Agentliyi və Humboldt Universiteti kimi qurumlar mühüm rol oynayır. Bu agentliklər, ali təhsil proqramlarının və təhsil müəssisələrinin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün müstəqil qiymətləndirmə və monitorinq üsullarından istifadə edirlər. Bu sistemin əsas məqsədi, təhsil proqramlarının əmək bazarının tələblərinə uyğunluğunu təmin etmək və təhsil keyfiyyətini artırmaqdır [2]. Almaniyada həmçinin Bologna Prosesi çərçivəsində ali təhsil müəssisələri bir-biri ilə koordinasiya edərək, müştərək təhsil standartlarına riayət edir, bu da keyfiyyətin yüksək səviyyədə saxlanmasına kömək edir.

ABŞ. ABŞ-ın ali təhsil sistemi, dünya miqyasında ən geniş akkreditasiyaya sahib olan sistemlərdən biridir. ABŞ-da ali təhsil müəssisələri, regional akkreditasiyalar və ixtisaslaşmış akkreditasiya orqanları tərəfindən qiymətləndirilir. Regional akkreditasiya orqanları, ali təhsil müəssisələrinin proqramlarını qiymətləndirərək onların beynəlxalq standartlara uyğun olub-olmaması məsələsini araşdırırlar. ABŞ-da akkreditasiya, həmçinin təhsil proqramlarının effektivliyini, müəllimlərin peşəkarlığını, tələbələrin inkişafını və məzunların əmək bazarına uyğunluğunu da nəzərə alır [3]. Bundan əlavə, ABŞ-da National Institute of Standards and Technology (NIST) və digər müstəqil qurumlar, ali təhsil müəssisələrinin nəticələrini və tədris keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün müntəzəm olaraq tədqiqatlar aparır.

Böyük Britaniya və digər Avropa ölkələri. Böyük Britaniya və digər Avropa ölkələri də təhsil keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün xüsusi metodlardan istifadə edirlər. Böyük Britaniyada Ofsted (The Office for Standards in Education) və QAA (Quality Assurance Agency) kimi təşkilatlar,

ali təhsil müəssisələrinin keyfiyyətini müntəzəm olaraq qiymətləndirirlər. Bu orqanlar, həmçinin universitetlərin və kolleclərin fəaliyyətlərini izləyir, tədrisin və akademik işin keyfiyyətini təmin etmək üçün tövsiyələr verir.

Beynəlxalq təhsil təşkilatları, xüsusilə ENQA (Avropa Ali Təhsil Keyfiyyətinin Təminatı Assosiasiyası) və UNESCO (Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhsil, Elm və Mədəniyyət üzrə Təşkilatı), ali təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və inkişafı üzrə geniş təcrübəyə malikdirlər. Bu təşkilatlar, müxtəlif ölkələrdə ali təhsilin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün müxtəlif metodlar və meyarlar təklif edir, bunlar təhsil sistemlərinin daha səmərəli və davamlı olmasına yönəlib. ENQA, xüsusən Avropa ölkələrində ali təhsilin keyfiyyətini təhlil etmək üçün bir sıra standartlar təqdim edir. Bu standartlar, ali təhsil müəssisələrinin tədris keyfiyyətini, tələbələrin məmnuniyyətini və əmək bazarına uyğunluğu ölçmək üçün müxtəlif metodlar təklif edir. ENQA-nın prinsipləri, xüsusilə qiymətləndirmə proseslərinin şəffaflıq və müstəqilliyini vurğulayır.

UNESCO isə, qlobal miqyasda ali təhsilin keyfiyyətini dəyərləndirmək üçün daha geniş çərçivə təqdim edir. UNESCO-nun tövsiyələrinə görə, təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi yalnız tədris proqramlarının barət deyil, həmçinin təhsil sisteminin sosial və iqtisadi təsirlərini, bərabərliyi və inklüzivliyi də nəzərə almalıdır. UNESCO, müxtəlif ölkələrdə təhsil siyasətlərinin uyğunluğunu və effektivliyini qiymətləndirərkən, bu təşkilatların ölkələr üzrə təhsil mühitlərini nəzərə alaraq ən yaxşı təcrübələri paylaşmağı təklif edir.

Bundan əlavə, müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar, məsələn, Dünya Bankı və OECD (İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı), ali təhsil sistemlərinin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün xüsusi göstəricilər və metodologiyalar təklif edirlər. Bu göstəricilər, təhsil proseslərinin şəffaflığını artırmaq, akademik və administrativ keyfiyyəti yüksəltmək və tələbələrə təhsil müddətində müxtəlif dəstək və xidmətlər göstərmək üçün tövsiyələr təqdim edir.

Bütün bu təşkilatlar, ali təhsilin keyfiyyətini qiymətləndirərək, həm yerli, həm də qlobal miqyasda təhsil sistemlərini yaxşılaşdırmağa çalışırlar və bu təcrübələrin Azərbaycanda tətbiqi, təhsil keyfiyyətinin artırılmasına müsbət təsir göstərə bilər.

İnkişaf etmiş ölkələrin ali təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi təcrübələrini müqayisə edərkən, hər bir ölkənin özünəməxsus yanaşmaları diqqət çəkir. Finlandiyada, təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi FINEEC tərəfindən həyata keçirilir. Burada dəyərləndirmə əsasən tədris proqramlarının nəticə yönümlü müstəqil akkreditasiyası üzərində qurulub və tədrisin effektivliyi diqqət mərkəzindədir. Bu yanaşma, təhsil müəssisələrinə inkişaf üçün azadlıq verir, lakin nəticələrə əsaslanan dəyərləndirmənin ciddi tələbləri

var. Almaniyada isə ACQUIN və digər regional akkreditasiya orqanları tərəfindən həyata keçirilən dəyərləndirmə prosesi daha çox akademik tədqiqatlara və tədris proqramlarının mövzuya uyğunluğuna fokuslanır. Burada təhsil keyfiyyəti müəssisələr arasında əməkdaşlıq və rəqabət yolu ilə yüksəlir. Dəyərləndirmə nəticəsində tələbə məmnuniyyətinə və elmi fəaliyyətin keyfiyyətinə xüsusi önəm verilir. ABŞ-da, ali təhsil müəssisələrinin qiymətləndirilməsi çoxsaylı akkreditasiya orqanları, məsələn, CHEA və USDE tərəfindən həyata keçirilir. Bu orqanlar, təhsil proqramlarının bazar tələblərinə uyğunluğunu və tələbə məmnuniyyətini diqqət mərkəzində saxlayır. ABŞ-da keyfiyyətin dəyərləndirilməsi həm də iş bazarına hazırlıq və əmək bazarına uyğunluq baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır.

Hər üç ölkədə tətbiq edilən qiymətləndirmə sistemləri fərqli olsa da, birgə əsas xüsusiyyətləri də mövcuddur: təhsil müəssisələrinə müstəqil və obyektiv dəyərləndirmə, akademik və elmi tədqiqatların keyfiyyətinə diqqət, həmçinin tədris proqramlarının bazar və tələbə tələblərinə uyğunluğunun təmin edilməsi. Bu təcrübələr, Azərbaycan təhsil sisteminin inkişafı üçün qiymətli nümunələr təqdim edir və yerli sistemə uyğunlaşdırılaraq tətbiq edilə bilər.

Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi mexanizmləri və problemləri.

Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətinin təmin edilməsi dövlət siyasətinin əsas prioritetlərindən biri kimi müəyyən edilmişdir. Son illərdə bu istiqamətdə bir sıra islahatlar həyata keçirilmişdir. Bu islahatların əsas məqsədi ali təhsil sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması, məzunların rəqabət qabiliyyətinin artırılması və tədrisin keyfiyyətinin yüksəldilməsidir.

Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətinin dəyərləndirilməsi bir neçə əsas mexanizm vasitəsilə həyata keçirilir:

– Akkreditasiya və lisenziyalaşdırma: Təhsil müəssisələrinin fəaliyyətini və tədris proqramlarının standartlara uyğunluğunu qiymətləndirmək üçün Təhsildə Keyfiyyət Təminatı Agentliyi (TKTA) tərəfindən akkreditasiya prosesi həyata keçirilir. Bu prosesin məqsədi ali təhsil müəssisələrinin fəaliyyətinin müəyyən edilmiş milli və beynəlxalq standartlara uyğunluğunu təsdiqləməkdir.

– Monitorinq və qiymətləndirmə: Təhsil Nazirliyi və TKTA tərəfindən ali təhsil müəssisələrinin fəaliyyətinin mütəmadi olaraq monitorinqi və qiymətləndirilməsi aparılır. Bu prosesdə tədris proqramlarının məzmunu, professor-müəllim heyətinin peşəkarlığı, tələbələrin nailiyyətləri və məzunların əmək bazarına inteqrasiyası kimi göstəricilər nəzərə alınır.

– Tələbə və məzun rəyləri: Keyfiyyətin dəyərləndirilməsində tələbə və məzunların rəyləri mühüm rol oynayır. Onların təhsil prosesinə dair fikirləri, təklifləri və şikayətləri təhsil müəssisələrinin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün əsas mənbələrdən biridir.

Baxmayaraq ki, Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətinin artırılması istiqamətində mühüm addımlar atılmışdır, bu sahədə bir sıra problemlər qalmaqdadır:

– Standartların tətbiqində çətinliklər: Təhsil müəssisələrinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması prosesində çətinliklər mövcuddur. Bəzi universitetlərdə keyfiyyət təminatı sistemləri tam formalaşmamış və akkreditasiya meyarlarına tam cavab vermir.

– Professor-müəllim heyətinin peşəkar hazırlığı: Ali təhsil müəssisələrində tədrisin keyfiyyətini artırmaq üçün müəllimlərin peşəkar bacarıqlarının davamlı inkişaf etdirilməsinə ehtiyac vardır. Bəzi müəllimlərin müasir tədris metodlarına kifayət qədər bələd olmaması təhsilin keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir.

– Maddi-texniki baza və infrastruktur: Bəzi ali təhsil müəssisələrinin maddi-texniki bazası müasir tələblərə cavab vermir. İnfrastrukturun yenilənməsi, laboratoriyaların və kitabxanaların təkmilləşdirilməsi tələb olunur.

– Tələbə mərkəzli tədris metodlarının tətbiqi: Ənənəvi tədris yanaşmalarından tələbə mərkəzli metodlara keçid prosesi kifayət qədər sürətlə irəliləmir. Tədris prosesində tələbələrin fəal iştirakı və kritik düşünmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün müasir yanaşmaların tətbiqi vacibdir.

Azərbaycanda ali təhsil sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması və rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün aşağıdakı istiqamətlərdə islahatların həyata keçirilməsi zəruridir:

1. Təhsil müəssisələrində daxili keyfiyyət təminatı sistemlərinin yaradılması və təkmilləşdirilməsi;
2. Müəllimlərin peşəkar inkişaf proqramlarının genişləndirilməsi və müasir tədris metodları üzrə təlimlərin keçirilməsi;
3. Ali təhsil müəssisələrinin maddi-texniki bazasının gücləndirilməsi və tələbələrin təhsili üçün müasir şəraitin təmin edilməsi;
4. Tələbə və məzunların əmək bazarına uyğun peşə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün tədris proqramlarının yenilənməsi.

Bu problemlərin həlli Azərbaycanın ali təhsil sisteminin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmasına və məzunların qlobal əmək bazarında rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına töhfə verəcəkdir.

Qlobal təcrübələrin Azərbaycan təhsil sisteminə inteqrasiyası.

Azərbaycanda ali təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün qlobal təcrübələrin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət daşıyır. İnkişaf etmiş ölkələrin ali təhsil sistemlərində istifadə olunan dəyərləndirmə mexanizmlərinin Azərbaycan reallığına uyğunlaşdırılması ilə tədris prosesində mühüm keyfiyyət dəyişikliklərinə nail olmaq mümkündür. Məsələn, Finlandiyada tətbiq edilən tələbəyönümlü yanaşmanın Azərbaycanda genişləndirilməsi, tələbələrin tədris

prosesində daha aktiv iştirakını təmin edə bilər [1]. Bu yanaşma tələbələrin təhsil nəticələrinə daha çox diqqət yetirərək, onlara daha müstəqil və tənqidi düşünmə bacarıqları qazandırır.

Digər tərəfdən, Almaniyanın ali təhsil sistemində geniş yayılmış olan akkreditasiya agentliklərinin fəaliyyət modeli Azərbaycan üçün uyğun ola bilər. Bu modeldə universitetlər müstəqil akkreditasiya qurumları tərəfindən mütəmadi olaraq yoxlanılır və onların təhsil proqramlarının keyfiyyəti obyektiv meyarlar əsasında dəyərləndirilir [2]. Bu cür bir sistemin tətbiqi ilə universitetlərin keyfiyyət standartlarına uyğun işləməsi təmin edilə bilər.

Bundan əlavə, ABŞ-da geniş tətbiq olunan institusional tədqiqat mərkəzlərinin yaradılması da Azərbaycanın ali təhsil müəssisələrində tətbiq oluna bilər. Bu mərkəzlər universitetlərin təhsil göstəricilərini davamlı olaraq izləyir, tədris və tədqiqat proseslərinin keyfiyyətini artırmaq üçün məlumatlar toplamaq və təhlil etmək işini yerinə yetirir [3]. Belə bir yanaşma universitetlərin daxili monitorinq sistemini gücləndirə və strateji qərarların məlumatlara əsaslanaraq verilməsinə töhfə verə bilər.

Eyni zamanda, beynəlxalq səviyyədə tanınmış təşkilatların, məsələn, ENQA və UNESCO-nun təqdim etdiyi təlimatlar əsasında Azərbaycanın ali təhsil sistemində şəffaflıq, hesabatlılıq və davamlı keyfiyyət təminatı prinsiplərinin tətbiqi də böyük əhəmiyyət kəsb edir [4]. Bu yanaşma ali təhsil müəssisələrinin beynəlxalq səviyyədə rəqabət qabiliyyətini artırmaqla yanaşı, yerli tələbələrin təhsil keyfiyyətinə dair məmnunluq səviyyəsini də artıracaqdır. Azərbaycan təhsil sisteminə qlobal təcrübələrin inteqrasiyası üçün təkcə xarici modelləri tətbiq etmək kifayət etmir, həm də bu modelləri yerli kontekstə uyğunlaşdırmaq vacibdir. Bunun üçün ilk növbədə ali təhsil müəssisələrinin daxili ehtiyacları və problemləri müəyyənləşdirilməli və uyğun həll yolları tətbiq edilməlidir. Beləliklə, qlobal təcrübələrin ölkəyə uyğunlaşdırılması ilə Azərbaycanda ali təhsil sahəsində keyfiyyətin yüksəldilməsinə və beynəlxalq standartlara uyğun bir təhsil mühitinin formalaşmasına nail olmaq mümkündür.

Yekun

Qlobal təcrübələrin Azərbaycan ali təhsil sisteminə tətbiqi, təhsil keyfiyyətinin artırılması baxımından mühüm potensiala malikdir. Finlandiya, Almaniya və ABŞ kimi inkişaf etmiş ölkələrin təcrübələri, Azərbaycanda təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinə yeni yanaşmaların gətirilməsinə və beynəlxalq standartlarla uyğunlaşdırılmasına imkan verir. Bu ölkələrin ali təhsil müəssisələrinin qiymətləndirmə mexanizmləri, təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi və şəffaflığın artırılmasında müsbət nəticələr verib. Həmçinin, beynəlxalq təşkilatların, xüsusilə ENQA və UNESCO-nun təhsil keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı tövsiyələri və prinsipləri, Azərbaycanın ali təhsil sisteminin daha effektiv və davamlı inkişafı üçün rəhbər prinsip ola bilər.

Azərbaycanda təhsil sistemindəki mövcud problemlərin aradan qaldırılması və beynəlxalq təcrübələrdən faydalanılması, daha mükəmməl və şəffaf bir sistemin qurulmasına şərait yaradacaqdır. Bu məqsədlə, ali təhsil müəssisələrində daxili qiymətləndirmə mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi və müstəqil akkreditasiyanın genişləndirilməsi, təhsil keyfiyyətinin davamlı olaraq izlənməsini təmin edəcəkdir. Təhsil sahəsində şəffaflığın artırılması və məlumatların açıq şəkildə yayılması tələbələrin və ictimaiyyətin təhsil müəssisələrinə olan inamını artıracaqdır. Əlavə olaraq, beynəlxalq təcrübələrin Azərbaycan təhsil sisteminə uyğunlaşdırılması ilə təhsilin dünya səviyyəsinə inteqrasiyası sürətlənə bilər.

Təhsilin keyfiyyətinin artırılması üçün müəllimlərin peşəkar inkişafına diqqət yetirilməli, yeni tədris metodları və texnologiyalarının tətbiqi təşviq edilməlidir. Bu, təhsil sistemində innovativ yanaşmaların genişlənməsinə və təhsil müəssisələrinin beynəlxalq səviyyədə tanınmasına kömək edəcəkdir. Bütün bu tədbirlər, Azərbaycanın ali təhsilinin dünya standartlarına uyğun inkişafını təmin edəcək və gələcəkdə təhsil sistemində mövcud olan problemləri effektiv şəkildə həll etməyə imkan verəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. *Finnish Education Evaluation Centre (FINEEC). (n.d.). Evaluation of education in Finland. http://www.fineec.fi*
2. *German Accreditation Council (Akkreditierungsrat). (n.d.). Accreditation in Germany https://www.akkreditierungsrat.de*
3. *U.S. Department of Education. (2020). Accreditation in the United States: A Guide https://www.ed.gov/accreditation*
4. *Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti. (2020). Ali təhsilin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi: Azərbaycanda mövcud vəziyyət və inkişaf perspektivləri. Bakı: ADPU nəşriyyatı.*
5. *ENQA. (2015). Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). European Association for Quality Assurance in Higher Education.*
6. *UNESCO. (2020). The Futures of Education: Learning to Become. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).*
7. *OECD. (2017). Education Policy Outlook: Quality Assurance in Higher Education. OECD Publishing.*
8. *Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi. (2023). "Ali təhsildə keyfiyyət təminatı siyasəti." Bakı: Təhsil Nazirliyi Nəşriyyatı.*
9. *Təhsildə Keyfiyyət Təminatı Agentliyi (TKTA). (2022). "Akkreditasiya və keyfiyyət təminatı üzrə hesabat." Bakı: TKTA.*

Abdurahmanova A.E.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aideabdurahmanova8@gmail.com

RİSK QRUPUNA DAXİL OLAN UŞAQLARIN VƏ YENİYETMƏLƏRİN SOSİAL PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLLİ YOLLARI

Xülasə

Məqalədə risk qrupuna daxil olan uşaq və yeniyetmələrin sosial problemləri və onların həlli yolları müzakirə olunur. Bu qrupa sosial, iqtisadi və psixoloji çətinliklər səbəbindən inkişaf və inteqrasiya imkanları məhdud olan fərdlər daxildir. Ailədaxili zorakılıq, yoxsulluq, təhsil imkanlarının çatışmazlığı və sağlamlıq problemləri bu uşaqların üzləşdiyi əsas çətinliklərdir. Məqalədə göstərilir ki, sosial reabilitasiya və dəstək mexanizmləri, xüsusilə icma və məktəb əsaslı müdaxilələr, bu problemlərin həllində mühüm rol oynayır. Effektiv sosial işin əsas prinsiplərinə fərdi yanaşma, davamlılıq və reabilitasiya tədbirlərinin kompleks təşkil edilməsi daxildir. Beynəlxalq təcrübə riskli qruplarla düzgün sosial iş strategiyalarının onların cəmiyyətə uğurlu inteqrasiyasını təmin edə biləcəyini göstərir. Məqalə sosial iş mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsinin əhəmiyyətini vurğulayaraq, daha inklüziv və təhlükəsiz cəmiyyətin formalaşmasına töhfə verir.

СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ РОДИТЕЛЬСКОГО ПОПЕЧЕНИЯ

Резюме

В статье рассматриваются социальные проблемы детей и подростков, входящих в группу риска, и пути их решения. В эту группу входят лица, возможности развития и интеграции которых ограничены из-за социальных, экономических и психологических трудностей. Домашнее насилие, бедность, отсутствие возможностей получения образования и проблемы со здоровьем являются основными проблемами, с которыми сталкиваются эти дети. В статье показано, что механизмы социальной реабилитации и поддержки, особенно вмешательства на уровне сообщества и школы, играют важную роль в решении этих проблем. К основным принципам эффективной социальной работы относятся индивидуальный подход, комплексная организация преемственности и реабилитационных мероприятий. Международный опыт показывает, что правильные стратегии социальной работы с группами риска могут обеспечить их успешную интеграцию в общество. В статье подчеркивается важность совершенствования механизмов социальной работы, способствующего формированию более инклюзивного и безопасного общества.

SOCIAL PROTECTION AND PROTECTION OF THE RIGHTS OF CHILDREN WITHOUT PARENTAL CARE

Summary

The article discusses the social problems of children and adolescents at risk and ways to solve them. This group includes individuals whose development and integration opportunities are limited due to social, economic and psychological difficulties. Domestic violence, poverty, lack of educational opportunities and health problems are the main difficulties faced by these children. The article shows that social rehabilitation and support mechanisms, especially community and school-based interventions, play an important role in solving these problems. The main principles of effective social work include an individual approach, sustainability and complex organization of rehabilitation measures. International experience shows that the right social work strategies with risk groups can ensure their successful integration into society. The article contributes to the formation of a more inclusive and safe society by emphasizing the importance of improving social work mechanisms.

Açar sözlər: *sosial reabilitasiya, risk qrupu, uşaq hüquqları, sosial problemlər, sosial dəstək mexanizmləri*

Ключевые слова: *социальная реабилитация, группа риска, права детей, социальные проблемы, механизмы социальной поддержки*

Key words: *social rehabilitation, risk group, children's rights, social problems, social support mechanisms*

Giriş

Risk qruplarından olan uşaq və yeniyetmələr onların sosial inkişafına və cəmiyyətə inteqrasiyasına mane olan çoxsaylı problemlərlə üzləşirlər. Bir çox uşaq və yeniyetmə yoxsulluq, qeyri-funksional ailələr, laqeydlik və sosial təcrid kimi əlverişsiz şəraitdə böyüyürlər. Onların zəifliyi onları təhsildə müvəffəqiyyətsizlik, davranış pozğunluqları və hətta hüquq pozuntuları kimi problemlərə daha həssas edir. Bu çətinliklərin aradan qaldırılması mürəkkəb bir vəzifədir, çünki profilaktik və reabilitasiya tədbirləri sosial iş praktikasının vahid yanaşmasında birləşdirilməlidir. Belə uşaqlarla sosial inklüzivlik və fərdi inkişaf strategiyaları üzərində işləmək üçün onların tipik xüsusiyyətlərini və problemlərini nəzərə almaq lazımdır. Sosial risk vəziyyətində olan uşaq və yeniyetmələrlə sosial iş onların ehtiyaclarının müəyyən edilməsini və həmin ehtiyacların həllini nəzərdə tutur. Proses sosial reabilitasiya, məsləhət, təhsil və dəstəkləyici mühit yaratmaq üçün icma əsaslı müdaxilənin digər formalarını əhatə edir. Buna görə də göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin inkişafı və cəmiyyətə uğurlu inteqrasiyası üçün uşaq və yeniyetmələrlə sosial işin nəzəri və praktiki aspektlərini təhlil etmək lazımdır.

Risk qrupuna daxil olan uşaq və yeniyetmələrin qarşılaşdığı sosial problemlər

Risk qrupuna daxil olan uşaqlar və yeniyetmələr, sosial, iqtisadi, psixoloji və ya fiziki çətinliklər səbəbindən normal inkişafları və cəmiyyətə inteqrasiyaları təhlükə altında olan fərdlərdir. Bu qrupa valideyn himayəsindən məhrum olanlar, uşaq evlərində və sığınacaqlarda yaşayanlar, aztəminatlı ailələrdən olanlar, məişət zorakılığına məruz qalanlar, valideynlərini itirmiş və ya boşanmış ailələrdən gələnlər, zərərli vərdişlərə malik ailələrdə böyüyənlər, psixoloji və ya fiziki sağlamlıq problemləri olanlar, həmçinin müharibə və ya təbii fəlakətlər nəticəsində evsiz qalan uşaqlar daxildir. Onlar sosial dəstək çatışmazlığı, mənfi təsirlər və təhsil imkanlarının məhdudluğu kimi səbəblərdən risk altındadırlar. Bu qrupa aid fərdlərin vaxtında müəyyən edilməsi və uyğun sosial müdafiə və reabilitasiya proqramlarının həyata keçirilməsi onların təhsili, sağlamlığı və ümumi rifahını təmin etməklə yanaşı, gələcək inkişafı və cəmiyyətə inteqrasiyası üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir [5].

Ailə və sosial mühitlərindəki müxtəlif problemlər səbəbindən bu qrupa daxil olan fərdlər ciddi sosial çətinliklərlə üzləşirlər. Ailədaxili münaqişələr, valideynlərin laqeydliyi və ya zorakılığı, iqtisadi çətinliklər və təhsil müəssisələrindəki problemlər bu şəxslərin sosial adaptasiyasını əngəlləyir. Zorakı, laqeyd və ya zərərli maddələrdən istifadə edən ailələrdə böyüyən uşaqlar tez-tez özünə qapanma, özünə inamın azalması və davranış pozuntuları ilə qarşılaşırlar. Valideyn rəhbərliyi olmadan, bu yeniyetmələr təhsildən yayınma, qanun pozuntuları və cəmiyyətə inteqrasiya çətinlikləri kimi zərərli davranışlara meyl edirlər. Bu problemlərin həlli üçün ailə, məktəb və cəmiyyətin birgə səyləri ilə sosial dəstək və reabilitasiya proqramlarının həyata keçirilməsi vacibdir [2].

Risk qruplarında olan uşaqlar müxtəlif sosial problemlərlə üzləşirlər ki, bunlar onların cəmiyyətə inteqrasiyasını və gələcəkdə uğurlu həyat qurmasını çətinləşdirir. Zorakılığa məruz qalma bu problemlərin ən mühümlərindən biridir və evdə, məktəbdə və ya cəmiyyətdə baş verə bilər. Bu, narahatlıq, depressiya və travma sonrası stress pozğunluğu kimi ciddi psixoloji nəticələrə səbəb olur. Təhsil imkanlarının olmaması da bu qrup üçün böyük maneədir. İqtisadi çətinliklər onların təhsilinə mənfi təsir göstərir, nəticədə ali təhsilə və layiqli iş imkanlarına çıxışları məhdudlaşır. İstirahət və mədəni tədbirlərdə iştirak edə bilməmək bu fərdlərin özünə inamını və sosial inteqrasiyasını məhdudlaşdırır. Eyni zamanda, həmyaşıdların mənfi təsiri, xüsusilə yeniyetməlik dövründə, onların davranış pozuntularına və maddə istifadəsinə səbəb ola bilər. Azlıq və immiqrant mənşəli uşaqlar isə dil və mədəni maneələrlə üzləşir, bu da resurslara çıxışı çətinləşdirir və onları cəmiyyətdən uzaqlaşdırır.

Yeniyetmələr, sosial problemlərin bir çoxunun kəsişmə nöqtəsində olan həssas bir qrupu təmsil edir və bu problemlər onların şəxsiyyət inkişafına, sosial inteqrasiyasına və ümumi rifahına ciddi təsir göstərir. Risk qrupunda yer alan yeniyetmələr çox vaxt ailədaxili sabitliyin olmaması, dost dəstəyi çatışmazlığı, akademik təzyiq və sosial qəbul problemləri ilə üzləşirlər. Sosial təcrid onların özünəinamını zəiflədir, cəmiyyətə mənsubiyyət hissini itirmələrinə səbəb olur və zərərli davranışlara, o cümlədən maddə istifadəsinə və antisosial hərəkətlərə yönəlmələrinə gətirib çıxarır. Maddi çətinliklər onların təhsil və sosial imkanlardan məhrum qalmasına səbəb olur, erkən yaşda işə məcbur edir və akademik uğursuzluq riski yaradır ki, bu da onların gələcək həyat perspektivlərini məhdudlaşdırır. Psixi sağlamlıq problemləri, o cümlədən narahatlıq, depressiya və özünəinamın azalması, bu yeniyetmələr arasında geniş yayılmışdır, lakin psixoloji dəstək xidmətlərinin əlçatmazlığı bu problemləri daha da dərinləşdirir. Həmyaşıd təzyiqi isə onların davranışlarına ciddi təsir göstərərək, mənfi qrupların təsirinə düşmələrinə və hüquq pozuntularına səbəb ola bilər. Bu problemlərin həlli üçün ailə və icma əsaslı yanaşmalar, dövlət və qeyri-dövlət təşkilatlarının əməkdaşlığı, eləcə də təhsil, sağlamlıq və sosial xidmətlərin inteqrasiyası ilə çoxşaxəli və davamlı müdaxilə tələb olunur. Yeniyetmələrin emosional, psixoloji və sosial ehtiyaclarının vaxtında müəyyən edilməsi və müvafiq dəstəyin göstərilməsi onların rifahını artırmaqla yanaşı, daha inklüziv və sağlam bir cəmiyyətin formalaşmasına xidmət edir.

Sağlamlıq xidmətinə çıxış da ciddi problemlərdən biridir. Maddi çətinliklər səbəbindən profilaktik müalicə, peyvəndlər və xroniki xəstəliklərin müalicəsi çox vaxt əlçatmaz olur. Psixi sağlamlıq xidmətlərinin məhdudluğu isə depressiya kimi problemlərin həllini daha da çətinləşdirir. Bununla yanaşı, sosial təcrid və damğalanma uşaq və yeniyetmələrin cəmiyyətə aidiyyət hissini zəiflədir. Onlar tez-tez ailələri və cəmiyyət tərəfindən təcrid olunur, bu da sosial şəbəkələr qurmaq və icma fəaliyyətlərində iştirak etmək imkanlarını azaldır. Maddə istifadəsi də risk qruplarındakı yeniyetmələr arasında geniş yayılmışdır. Stresslə mübarizə üçün narkotik və ya spirtə yönələn yeniyetmələr sağlamlıq problemləri, hüquqi çətinliklər və ailə münasibətlərindəki problemlərlə üzləşirlər. Evsizlik bu qrup üçün başqa bir aktual problemdir.

Azərbaycanda uşaq və yeniyetmələrin müdafiəsi sahəsində fəaliyyət göstərən mütəxəssislər də müxtəlif çətinliklərlə üzləşirlər ki, bu da onların işinin səmərəliliyinə mənfi təsir göstərir. Ən mühüm problemlərdən biri bir çox əsas anlayışların dəqiq müəyyən edilməməsidir. Məsələn, "risk qrupuna aid uşaq və yeniyetmələr" termini dəqiq və birmənalı şəkildə tərif olunmadığı üçün mütəxəssislər uşaqların gələcək həyatlarını təsir edə biləcək qərarları qəbul edərkən subyektiv mülahizələrə əsaslana bilirlər. Bu, qrupun üzvlərinin müdafiəsi ilə bağlı qərarların obyektivliyinə təsir göstərir. Eyni zamanda, uşaq

və yeniyetmələrin və ailələrin hansı böhran vəziyyətlərinə məruz qaldığını müəyyən etmək üçün dəqiq və vahid meyarların olmaması ciddi çətinliklər yaradır. Bu boşluqlar, həm ailəvi münaqişələrdə, həm də sosial müdaxilə tələb edən digər vəziyyətlərdə düzgün qiymətləndirmə və dəstək strategiyalarının hazırlanmasını çətinləşdirir. Bundan əlavə, ailələrə dəstək məqsədilə aparılan profilaktik işlər əksər hallarda lazımi səviyyədə koordinasiya olunmur. Müxtəlif dövlət və qeyri-hökumət təşkilatlarının fəaliyyətlərinin uyğunlaşdırılmaması yardım prosesində qarışıqlıq yarada bilər və resursların düzgün istiqamətləndirilməsinə mane ola bilər. Bu problemlərin həlli üçün daha konkret hüquqi tərifl ərin işlənib hazırlanması, böhran vəziyyətlərinin qiymətləndirilməsi üçün standart meyarların yaradılması və müxtəlif qurumlar arasında koordinasiyanın gücləndirilməsi vacibdir. Bu cür islahatlar uşaq və yeniyetmələrin müdafiəsi sahəsində daha effektiv və məqsədyönlü fəaliyyət göstərməyə imkan verər [6, s.40-41].

Sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri

Sosial reabilitasiya, insanın həyat fəaliyyətinin müxtəlif sahələrindəki bacarıqlarının bərpasını təmin edən sosial texnologiyanın mühüm bir hissəsidir. Bu proses, insanın hüquqlarını, sosial statusunu və sağlamlıq potensialını bərpa etməyə yönəlmiş kompleks tədbirləri əhatə edir. Reabilitasiya təkcə fərdin sosial mühitdə fəaliyyət qabiliyyətini geri qaytarmaqla məhdudlaşmır, eyni zamanda pozulmuş və ya məhdudlaşdırılmış sosial mühitin özünü və yaşayış şəraitini də bərpa etməyə çalışır. Risk qrupuna daxil olan uşaqlar və yeniyetmələr üçün sosial reabilitasiyanın uğurlu həyata keçirilməsi onun əsas prinsiplərinə əməl edilməsindən asılıdır. Bu prinsiplər arasında fərdi ehtiyacların nəzərə alınması, davamlı və mərhələli yanaşma, reabilitasiya prosesinin kompleks və fasiləsiz şəkildə təşkili mühüm əhəmiyyət daşıyır. Xüsusilə valideyn qayğısından məhrum olmuş, zorakılığa məruz qalmış, sosial cəhətdən həssas şəraitdə yaşayan uşaqlara və yeniyetmələrə diqqət yetirilməlidir. Sosial iş mütəxəssisləri sosial-psixoloji, təhsil, hüquqi və məişət yönümlü dəstək tədbirlərini təşkil edərək bu fərdlərin cəmiyyətə uyğunlaşmasını təmin edirlər. Praktik sosial işdə risk qrupuna daxil olan uşaq və yeniyetmələrə göstərilən reabilitasiya yardımı onların fərdi ehtiyaclarına uyğun olaraq müxtəlif sahələri əhatə edir. Bu fəaliyyət sahələrinə ailə qayğısından məhrum olan uşaqların, psixoloji travma keçirmiş yeniyetmələrin reabilitasiyası daxildir. Əsas məqsəd bu uşaqların, yeniyetmələrin sosial və psixoloji vəziyyətini yaxşılaşdırmaq, təhsil alma imkanlarını genişləndirmək və gələcək həyatları üçün cəmiyyətdə layiqli mövqe tutmalarını təmin etməkdir. Belə yanaşma onların hüquqlarının qorunmasını və təhlükəsiz bir mühitdə inkişaf etmələrini təmin edir [3, s.160-161].

Risk qrupuna daxil olan uşaq və yeniyetmələrə sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri onların cəmiyyətə inteqrasiyası və sağlam inkişafı

üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu mexanizmlər, xüsusilə məktəb mühitində, pedaqoji və psixoloji xidmətlərin birgə fəaliyyəti ilə həyata keçirilir. Məktəblərdə riskli vəziyyətlərdə məktəb rəhbərliyi, müəllimlər, sinif rəhbərləri və psixoloqların koordinasiyalı işi vacibdir. Cinsi zorakılığa məruz qalan uşaqlarla iş zamanı onların ifadələrinin doğruluğu müzakirə edilməməli, hadisə barədə hüquq-mühafizə orqanlarına məlumat verilməli və uşağın məxfiliyi qorunmalıdır. Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlarla işdə isə onların baxımsızlıq səbəbləri araşdırılmalı, ailələri ilə əlaqə qurulmalı və maddi imkansızlıq hallarında müvafiq icra orqanlarına məlumat verilməlidir. Şiddətə məruz qalan və ya şiddət göstərən şagirdlərlə işdə fiziki və psixoloji dəyişikliklər müşahidə edilməli, konsultasiyalar aparılmalı, valideynlər və məktəb rəhbərliyi ilə əməkdaşlıq edilməli, zəruri hallarda hüquq-mühafizə orqanlarına məlumat verilməlidir. Zərərli vərdişləri olan şagirdlərlə işdə isə onların asılılıq səbəbləri öyrənilməli, ailələri ilə birlikdə maarifləndirmə tədbirləri keçirilməli və tibbi mərkəzlərə yönləndirilməlidirlər. Bu cür kompleks yanaşma risk qrupuna daxil olan uşaqların və yeniyetmələrin sosial reabilitasiyasını təmin edərək, onların sağlam inkişafına və cəmiyyətə faydalı vətəndaşlar kimi formalaşmasına şərait yaradır [7].

Risk qrupunda olan yeniyetmələrin üzləşdiyi sosial problemlərin həlli üçün sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri çoxşaxəli və davamlı yanaşmalar tələb edir. İlk növbədə, onların emosional, psixoloji və sosial ehtiyaclarını qarşılamaq məqsədilə fərdi yanaşmaya əsaslanan proqramlar hazırlanmalıdır. Psixi sağlamlıq dəstəyinin gücləndirilməsi və geniş əlçatanlığın təmin edilməsi bu mexanizmlərin əsasını təşkil etməlidir, çünki yeniyetmələr çox vaxt stress, narahatlıq və depressiya ilə mübarizə aparır. Məktəb əsaslı müdaxilələr vasitəsilə onların təhsil sisteminə inteqrasiyası təmin edilməli, mentorluq proqramları və fərdi təhsil planları tətbiq edilməlidir. Maddi imkanları məhdud olan yeniyetmələr üçün təhsil və sosial fəaliyyətlərə çıxışı asanlaşdırmaq məqsədilə təqaüdlər və maddi dəstək mexanizmləri təklif olunmalıdır. Ailə və icma əsaslı reabilitasiya tədbirləri də vacibdir; bu, ailədaxili münasibətləri yaxşılaşdırmaq, valideynlərə məsləhət və dəstək verməklə, eləcə də icma resurslarından səmərəli istifadə etməklə yeniyetmələrin cəmiyyətə mənsubiyyət hissini gücləndirə bilər. Həmyaşıdların mənfi təsirini azaltmaq üçün sosial fəaliyyətlərin təşkili və sağlam icma şəbəkələrinin qurulması təşviq edilməli, yeniyetmələrə pozitiv rol modelləri təqdim olunmalıdır. Bununla yanaşı, sosial izolyasiyanın qarşısını almaq üçün inklüziv proqramlar tətbiq edilməli, mədəni və idman tədbirlərinə qatılım təşviq edilməlidir. Yeniyetmələrin iqtisadi müstəqilliyini artırmaq üçün peşə təhsili və məşğulluq imkanları təmin edilməli, onları müasir əmək bazarına hazırlayan proqramlar həyata keçirilməlidir. Bu tədbirlərin davamlı şəkildə izlənməsi və qiymətləndirilməsi, onların effektivliyini təmin etmək üçün mühüm əhəmiyyət

daşıyır. Belə inteqrativ və koordinasiyalı mexanizmlər yalnız yeniyetmələrin fərdi inkişafını dəstəkləməklə qalmır, həm də sağlam və inklüziv bir cəmiyyətin formalaşmasına xidmət edir.

Yeniyetmələrin sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri onların hüquqazidd davranışlarının profilaktikasında və cəmiyyətə inteqrasiyasında əvəzolunmaz rol oynayır. Elnarə Əhmədovanın "Yeniyetmələrin hüquqazidd davranışının profilaktikası" adlı əsərində vurğulandığı kimi, hüquqazidd davranışlar əsasən sosial-iqtisadi şəraitin, ailə problemlərinin, təhsil sistemindəki çatışmazlıqların və psixoloji faktorların birbaşa nəticəsidir. Bu mexanizmlər sosial reabilitasiya mərkəzləri, psixoloji dəstək proqramları, təhsil və məşğulluq təşəbbüsləri vasitəsilə yeniyetmələrin düzgün istiqamətləndirilməsinə xidmət edir. Yeniyetmələrin hüquqi maarifləndirilməsi və onların hüquqlarını bilməsi, sosial davranışlarının korreksiyası üçün vacibdir. Reabilitasiya prosesində fərdi yanaşma tətbiq edilərək, onların sosial bacarıqları artırılır, özünəinam hissi bərpa edilir. Bundan əlavə, ailələrin də bu prosesə cəlb olunması vacibdir, çünki ailədaxili mühitin yaxşılaşdırılması yeniyetmələrin davranışlarında müsbət dəyişikliklərə səbəb ola bilər. Beynəlxalq təcrübələr də göstərir ki, yeniyetmələr üçün sosial reabilitasiya proqramlarının effektivliyi onların ehtiyaclarına uyğun hazırlanmasından və multidisiplinar yanaşmanın tətbiqindən asılıdır. Beləliklə, sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri yeniyetmələrin cəmiyyətə adaptasiyasını təmin etməklə yanaşı, onların potensial hüquqazidd davranışlarının qarşısını alır [4, s.184-190].

Sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların və yeniyetmələrin sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri onların inklüziv təhsil və cəmiyyətə inteqrasiya prosesində mühüm əhəmiyyət daşıyır. Sosial dəstək mexanizmləri, bu qrupun həm təhsil sistemində, həm də ümumilikdə cəmiyyətdə bərabər hüquqlarla iştirakını təmin etmək məqsədi güdür. Bu mexanizmlərə fərdi təhsil planlarının hazırlanması, məktəblərdə mühitin uyğunlaşdırılması, sosial bacarıqların inkişafına yönəlmiş proqramların tətbiqi daxildir. Uşaqların və yeniyetmələrin reabilitasiyası üçün mütəxəssislərin iştirakı ilə multidisiplinar yanaşmalar tətbiq edilməli, psixoloq, pedaqoq, sosial işçi və ailə arasında əməkdaşlıq gücləndirilməlidir. İctimai maarifləndirmə və inklüziv dəyərlərin təşviqi, sağlamlıq imkanları məhdud uşaqlara və yeniyetmələrə qarşı ayrı-seçkiliyin aradan qaldırılmasına xidmət edir. Effektiv sosial dəstək və reabilitasiya mexanizmləri yalnız fiziki maneələri aradan qaldırmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda yeniyetmələrin özünəinamını gücləndirir və onları cəmiyyətin tamhüquqlu üzvü kimi formalaşdırır. Beləliklə, inklüziv təhsilin inkişafı bu mexanizmlərin gücləndirilməsi və hər kəs üçün bərabər imkanların yaradılması ilə sıx bağlıdır [1, 120-125].

Erkən identifikasiya, təhlükəsiz mühitlərin yaradılması və inklüziv təhsil bu qrupların sosial inteqrasiyası üçün əsasdır. Sosial işçilər, pedaqoqlar və tibb mütəxəssisləri erkən müəyyənləşdirmə və müvafiq müdaxilələrin həyata keçirilməsi üçün vacib rol oynayır. Təhlükəsiz mühit bu fərdləri davamlı zərərdən qorumaq üçün əsasdır. Məktəblər, icma mərkəzləri və sığınacaqlar bu baxımdan mühüm resurs ola bilər. Təhsil risk qruplarındakı uşaq və yeniyetmələr üçün vacib dəstək vasitəsidir. Təhsilə reinteqrasiya proqramları, mentorluq və maddi dəstək vasitələri onların təhsilini davam etdirməsinə kömək edir. Reabilitasiya proqramları da əhəmiyyətlidir və psixoloji, emosional travmaların aradan qaldırılması, narkotik asılılığı və davranış problemlərinin həlli üçün multidisiplinar yanaşmanı tələb edir. Eyni zamanda, iqtisadi dəstək, peşə təhsili və məşğulluq imkanları bu qrupların iqtisadi müstəqilliyini təmin edir. Psixi sağlamlıq xidmətləri, stress və travmanın öhdəsindən gəlmək üçün vacibdir və məktəblər, icma mərkəzləri bu xidmətlərin əlçatanlığını artırmalıdır.

Risk qrupuna daxil olan uşaq və yeniyetmələr üçün effektiv sosial dəstək sistemləri erkən müdaxilə, inklüziv təhsil, reabilitasiya proqramları, ailə və icma dəstəyi, psixi sağlamlıq və iqtisadi imkanları əhatə edir. Bu strukturların effektivliyi isə monitorinq və qiymətləndirmə vasitəsilə təmin edilməlidir. Cəmiyyətin hər səviyyəsində əməkdaşlıq bu qrupun üzvlərinin rifahını təmin etmək üçün zəruridir.

Nəticə

Risk qrupuna daxil olan uşaqlar və yeniyetmələrin sosial problemləri və onların həlli yolları, cəmiyyətin inklüzivliyini və dayanıqlılığını təmin etmək üçün vacib məsələlərdəndir. Məqalədə qeyd olunan sosial reabilitasiya mexanizmləri və dəstək strategiyaları, bu qrupun üzləşdiyi problemlərin aradan qaldırılmasında əhəmiyyətli rol oynayır. Hədəf qrupa aid fərdlərin sosial inteqrasiyası üçün sosial iş mütəxəssislərinin kompleks yanaşması, onların təhsil, sağlamlıq və psixoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasını təmin edir. Beynəlxalq təcrübələrin öyrənilməsi və tətbiqi, həmçinin ailələr və icma üzvləri ilə əməkdaşlıq, daha effektiv nəticələr əldə etməyə imkan yaradır. Risk qrupuna aid uşaqların və yeniyetmələrin hüquqlarının qorunması və inkişaf potensiallarının tam istifadə olunması üçün müasir və inteqrativ yanaşmaların tətbiqi zəruridir. Belə yanaşmalar, gələcək nəsillərin sağlam və uğurlu həyat tərzi üçün möhkəm baza formalaşdırır.

Ədəbiyyat

1. *Bəylərov E., Hümbətova A., Hüseynova T., Quliyeva R., Kərimova E., Əhmədova G. Məktəbdə psixoloji xidmətə dəstək. Bakı, "CN POLİGRAFİYA", 2023.*

2. *Çətin uşaqlarla tərbiyə işi. childhelpline.az/index.php*
3. *Əhmədov Y. Sosial işin nəzəriyyəsi və təcrübəsi (Dərs vəsaiti). Bakı – 2013.*
4. *Əhmədova E. Yeniyetmələrin hüquqazidd davranışının profilaktikası (Dərs vəsaiti). Bakı, 2015. https://www.scribd.com/document/798149047*
5. *Əliyeva G. Risk qrupuna daxil olan uşaqlarla məktəbdə işin təşkili. "Azərbaycan müəllimi" qəzeti. 18 avqust 2023.*
6. *Sosial iş nəzəriyyəsi (Mühazirələr toplusu). s.40-41. adpuquba.edu.az/pdf*
7. *Yusifova M. Risq qrupuna daxil olan şagirdlərlə görüləcək işlər. Məqalə. wordpress.com*

Ağayeva D.İ.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
dilaraghaeva@gmail.com

XARAKTER XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN PEŞƏ İLƏ ƏLAQƏSİ. TEMPERAMENTLƏRƏ GÖRƏ TİPOLOGİYALAR

Xülasə

Məqalədə peşə seçiminin vacibliyi və fərdin temperamentinin peşə fəaliyyətinə təsiri barədə bəhs olunur. Peşə seçimi, hər bir şəxsin həyatını, sağlamlığını, sosial münasibətlərini və maddi vəziyyətini təsir edən əhəmiyyətli bir qərardır. D.Syuperin peşə seçimi ilə bağlı təqdim etdiyi mərhələlər (oyanış, sınaq, konsolidasiya, konservasiya və tənəzzül) bu prosesin necə inkişaf etdiyini izah edir. Mətn, fərdin bacarıq və qabiliyyətlərinə uyğun peşə seçməsinin vacibliyini vurğulayır. Həmçinin, peşə seçiminin şəxsi maraqlara, təcrübələrə və bacarıqlara əsaslanması gərəkdiyi qeyd edilir. Temperamentin peşə seçimindəki rolu da xüsusi olaraq izah olunur. Sanqviniklər, xoleriklər, flegmatiklər və melanxoliklər kimi fərqli temperament tiplərinin müxtəlif peşə sahələrində uğurlu ola biləcəyi göstərilir. Həmçinin temperament tiplərini izah edərkən ekstravert və introvert fərqlərinə də toxunulur. Peşə seçimində şəxsin şəxsiyyət xüsusiyyətləri və temperamentinin nəzərə alınmasının önəmi vurğulanır. İnsanların özlərini ən yaxşı şəkildə ifadə edəcəyi və inkişaf edəcəyi peşəni tapmalarının vacibliyi qeyd edilir.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕРТ ХАРАКТЕРА И ПРОФЕССИИ. ТИПОЛОГИИ ПО ТЕМПЕРАМЕНТАМ

Резюме

В статье обсуждается важность выбора профессии и влияние темперамента человека на профессиональную деятельность. Выбор профессии — это важное решение, которое напрямую влияет на жизнь, здоровье, социальные отношения и материальное положение каждого человека. Этапы выбора профессии, представленные Д.Сюпером (пробуждение, испытание, консолидация, консервация и упадок), объясняют, как развивается процесс выбора профессии. В статье подчеркивается важность выбора профессии, соответствующей способностям и умениям человека. Также отмечается, что выбор профессии должен основываться на личных интересах, опыте и навыках. Роль темперамента в выборе профессии также рассматривается отдельно. Объясняется, что различные типы темперамента, такие как сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик, могут быть успешными в разных сферах деятельности. Также упоминаются различия между экстравертами и интровертами в контексте типов темперамента. При выборе профессии важно учитывать особенности темперамента и личности человека. Подчеркивается важность нахождения профессии, в которой человек сможет наилучшим образом выразить себя и развиваться.

RELATIONSHIP BETWEEN CHARACTER TRAİTS AND OCCUPATİON. TYPOLOGIES BASED ON TEMPERAMENT

Summary

This article discusses the importance of career choice and the impact of an individual's temperament on professional activity. Career choice is a crucial decision that directly affects a person's life, health, social relationships, and financial situation. The stages of career choice presented by D. Super (awakening, testing, consolidation, conservation, and decline) explain how the career selection process develops. The article emphasizes the importance of choosing a profession that aligns with a person's abilities and skills. It also notes that career choice should be based on personal interests, experience, and skills. The role of temperament in career choice is also discussed separately. It is explained that different temperament types, such as sanguine, choleric, phlegmatic, and melancholic, can be successful in various fields. The differences between extraverts and introverts are also mentioned in the context of temperament types. When choosing a profession, it is important to consider the individual's temperament and personality traits. The article highlights the importance of finding a profession in which a person can best express themselves and develop.

Açar sözlər: *temperament, xarakter, peşə seçimi, peşə seçimi mərhələləri, ekstravert, introvert, xarakter peşə uyğunluğu*

Ключевые слова: *темперамент, характер, выбор профессии, этапы выбора карьеры, экстраверт, интроверт, профессиональная совместимость характера.*

Key words: *temperament, character, choice of profession, career choice stages, extravert, introvert, character-profession compatibility*

Hər bir fərd anadangəlmə bəzi işlərdə bacarıqlı olduğu halda, bəzilərində isə müəyyən zaman ərzində təcrübə, bilik və bacarıq əldə edərək özünü inkişaf etdirir. Fərdin qazandığı bilik və bacarıqlarını ən yaxşı şəkildə istifadə etməsi üçün özünə ən uyğun peşəni seçməlidir. Peşə seçimi şəxsin özünə, ailəsinə, cəmiyyətə faydalı ola bilməsi üçün həyatda verilən ən vacib qərarlardan biridir.

Şəxslərin fərqli bacarıq və qabiliyyətləri olduğu kimi, hər bir peşənin də, özünəməxsus bacarıq və tələbləri mövcuddur. Bundan əlavə hər hansı bir şəxsin sahib olduğu bacarıqlara uyğun peşələrdə uğurlu olması da bir faktdır. Şəxslər peşə seçimi edərkən bir çox faktorları nəzərə alaraq bir qərara gəlir. Buna şəxsin keçmiş təcrübələri, gözləntiləri, maraq və bacarıqlarını nümunə göstərə bilərik.

D.Syuperin fikrincə professional peşə seçimi, aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

1) "Mən konsepsiyası"nın oyanış mərhələsi - şəxsiyyət önəmli bir yetkini rol model olaraq götürür və bu yolla inkişaf edir.

2) İnsan özünü müxtəlif peşəkar rollarda sınamağa çalışır və diqqətini əsl peşəkar imkanlarına yönəldir.

3) Konsolidasiya mərhələsi: insan tapdığı peşəkar sahədə sabit şəxsi mövqeyini təmin etməyə çalışır.

4) Konservasiya mərhələsi: tapılmış peşəkar sahədən kənara çıxmadan fərdin bir istiqamətli peşəkar inkişafı ilə xarakterizə olunur;

5) Tənəzzül mərhələsi: yeni rolların ortaya çıxması, digər şəxslərin fəaliyyətinin qiymətləndirməsi şəklində xarakterizə olunur [7, səh. 4].

Peşə seçimi sonrasındakı müddətə gəldikdə isə, bu seçim şəxsin fiziki və mənəvi sağlamlığına, sosial münasibətlərinə, yaşayış standartlarına birbaşa təsir göstərən əsas faktorlardan biri halına gələcəkdir ki, bu seçimi etməsi də onun xarakteri, şəxsiyyəti ilə birbaşa əlaqəlidir. Şəxsiyyət sözü və məfhumu məna baxımından araşdırıldığında, ədəbiyyatda şəxsiyyət anlayışının bir çox fərqli formada tərif edildiyi və izah edildiyi görünür. Məsələn, bir tərifə görə şəxsiyyət anlayışı "bir fərdin mövcudluq tərzinin sabit və ümumi xüsusiyyəti, onun düşdüyü vəziyyətlərə reaksiyasında müşahidə olunur".

Şəxs-peşə uyğunluğu anlayışına görə hər kəs, özü üçün ən uyğun olduğunu düşündüyü peşəni seçmə bilik və təcrübəsinə malikdir. Bunun ümumilikdə iki forması mövcuddur. Birincisi şəxsin bacarıq və qabiliyyətlərinin iş ilə uyğunluğu, ikincisi isə şəxsin verdiyi dəyər, ehtiyac hiss elədiyi, yaxud üstünlük verdiyi işi seçməsidir.

Çoxsaylı təcrübə və tədqiqatlar əsasında deyə bilərik ki, şagirdlərin peşə maraqları çox vaxt stabil olmur. Xüsusilə də yeniyetməlik dövründə keçici xarakterə malik olurlar və bu da peşə seçimində qərarsızlıqlara səbəb olur. Belə olduğu halda peşə seçimi stabil xarakter daşımır və peşənin sosial mahiyyəti, bu seçimi etməyin vacibliyi dərk edilmir. Məhz bu səbəbdən yeniyetmənin hansı sahələr üzrə meylləri, maraqları olduğunu araşdırmaq, hazırki iqtisadi vəziyyətə uyğun optimal peşələrə doğru yönəltmək, həmçinin şəxsin özü üçün faydalı olduğunu anlaması, yəni şəxsi mənafeyini anlamalarını hədəfləmək lazımdır. Təbii ki, burada təkcə meyllər insan taleyini həll edə bilməz. Biz burada şəxsi maraqlarla, meyllərlə yanaşı onun həmin sahə üzrə bacarığının olması da mühüm rola malikdir. Çünki peşənin icrası şəxsdən təkcə bu sahə üzrə aldığı bilikləri deyil, eləcə də əlavə vərdiş, bacarıq və qabiliyyət də tələb edir. Bayramovun fikrincə qabiliyyətlər şəxsiyyətin fərdi psixoloji xüsusiyyətləri olub, müəyyən fəaliyyətin müvəffəqiyyətli icrasının şərtini təşkil edir və onun üçün zəruri olan bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmə dinamikasında fərqlərdə ifadə olunur [1, səh. 367].

Özünə uyğun peşəni seçən şəxslər işlərini sevərək edir və həmin şəxslərin işlərində inkişaf etmələri daha əlçatandır. Peşə qanunları cəmiyyət tərəfindən müəyyən edilən və müəyyən təhsil yolu ilə əldə etdiyi bilik və bacarıqlara əsaslanan, şəxsin həyatını qazanmaq üçün göstərdiyi səylərin

məcmusudur. Amma peşə sadəcə maddi qazanc əldə etmək məqsədi daşımır, bundan əlavə şəxsin özünü ifadə etməsi və özünü gerçəkləşdirməsinin vacibliyi baxımından da əhəmiyyətlidir. Həm də insanlar öz psixoloji ehtiyaclarını peşəkar fəaliyyətlə qarşılamağa çalışırlar. Məsələn, humanitar elmlər yaradıcı və ünsiyyətcil insanlar üçün uyğundur. Texniki istiqamət dəqiq, punktual və mütəşəkkil insanlara üstünlük verir. Bu meyarlara insanın fərdi xüsusiyyətləri, yəni temperamenti də daxildir.

Psixoloji tədqiqatlar göstərir ki, insanın məşğul olduğu fəaliyyət onun psixikası və temperamenti qarşısında müəyyən tələblər qoyduğu aşkarlanır. Fəaliyyətin nəticəsi bu tələblərdən (temperamentlərdən) birbaşa asılı olmasa da fəaliyyətin həyata keçirilmə dinamikasına müəyyən təsirlərini göstərir. Bu səbəbdən peşə seçərkən peşənin tələbləri və temperament tiplərinin xüsusiyyətləri arasında əlaqə nəzərə alınmalıdır [2, səh.113].

Temperamentin inkişafı uzaq keçmişdə yaranmışdır. Qədim yunan mütəfəkkirləri Qalen, Hippokrat insanların davranışlarından irəli gələn davranışlarının fərdi xüsusiyyətləri ilə ilk dəfə bu alimlər araşdırmışlar. Sonralar antik dövrün görkəmli həkimi Klavdi Qalen (e.ə. 130-200-cü illər) Hippokratın əsərləri əsasında öz temperamentlər nəzəriyyəsini inkişaf etdirdi. Təlimində o, insan orqanizmindəki dominant mayenin insanın davranışının xüsusiyyətlərini müəyyən edəcəyi və onun xasiyyətinə xüsusi təsir göstərəcəyi fikrini irəli sürmüşdür [6, səh. 2].

Temperament, insanın zehni fəaliyyətinin sürətindən asılı olan psixikanın fərdi xüsusiyyətlərini əhatə edir. Bu da öz növbəsində məqsədindən, motivindən və məzmunundan asılı olmayaraq, onun fəaliyyətin bir çox sahələrində təzahürünə təsir göstərir. Bir insanın fərdi xüsusiyyətləri həyat boyu sabitdir, onlar artıq insanın davranışının xüsusiyyətlərini təşkil edən bir temperament növü təşkil edir.

Peşəkar araşdırmaların nəticələri göstərir ki, eyni insanlar eyni işi müxtəlif keyfiyyətlə və müxtəlif miqdarda səy sərf etməklə yerinə yetirirlər. Hər bir insanın özünəməxsus reaksiya sürəti, məlumatın işləmə müddəti və hərəkətlərin aydınlığı var. İnsanın diqqətinin, yaddaşının, təfəkküründün inkişafı, emosional sabitlik səviyyəsi və s. də fərdi xarakter daşıyır. Deyə bilərik ki, müəyyən bir peşəyə yiyələnmə prosesi insanın şəxsi xüsusiyyətlərindən təsirlənəcəkdir.

Temperamentlərin növündən asılı olaraq, hər bir insan müəyyən bir fəaliyyət növü, həmçinin peşə fəaliyyəti ilə xarakterizə olunur. Buna misal olaraq, fleqmatik insanlar qərarların dəqiqliyi və düzgünlüyü şəklində seçilən monoton işə meyllidirlər. Xoleriklər isə bunun əksinə, aşağı performansla xarakterizə olunurlar, onlar daha çox enerjili fəaliyyətlərə üstünlük verirlər. Melanxolik insanları sənətə üstünlük verən yaradıcı fərdlər kimi təsnifatlaşdırmaq olar. Onlar üçün iş çətindir, bu da daimi stresli vəziyyətlərlə

əlaqələndirilir. Sanqvinik insanlara gəldikdə onlar mühəndislik sahəsində yaxşı işlər görəcəklər. Lakin onlar səbr baxımından fleqmatikdən aşağı səviyyədədirlər. Aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, fleqmatik və xolerik insanların əksəriyyəti təhsilin psixoloji və psixoloji-pedaqoji profilinin nümayəndələridir. Melanxolik insanlar əsasən müəllimlərdir. Sanqvinik insanlar bir peşədə aydın üstünlük təşkil etmirlər. İndi isə ümumi yanaşmadan bir qədər xüsusiyə doğru irəliləyək və hər bir temperament tipinə ayrı-ayrılıqda nəzər yetirək. Bundan əvvəl isə bizə introvert və eksravert anlayışlarını bilmək lazım gələcək.

- Ekstravert: Ekstrovert insanlar sosialdırlar, başqalarının yanında olmaqdan həzz almağa meyllidirlər. Təşəbbüskar, əzmli, ünsiyyətcildirlər. Üstünlük göstərməyə və lider olmağa meyllidirlər [3, səh. 3].
- İntrovert: İntrovert fərdlər isə təkbaşına və ya daha sakit şəraitdə vaxt keçirməkdən enerji qazanırlar və düşüncəli və təmkinli olmağa meyllidirlər.

- **Sanqviniklər.** Bu nümayəndələr arasında ekstrovertlər daha çox üstünlük təşkil edir. Belə insanlar çox ünsiyyətcil olur və çevik davranışa sahibdirlər. Sanqvinik insanlar parlaq üz ifadələri və istənilən komandaya asan inteqrasiyası ilə seçilirlər. Onlar emosional cəhətdən sabitdirlər və bunda şəxsi maraqları olduqda uzunmüddətli performanslarını qoruyub saxlaya bilirlər. Təsnifata görə aşağıdakı peşələr sanqviniklər üçün uyğundur: pedaqoq, müəllim, hüquqşünas, jurnalist, həkim, menecer, ofisiant və s.

Ümumiyyətlə, sanqviniklər hər hansı bir peşəyə olduqca uyğundurlar - onlar demək olar ki, hər hansı bir fəaliyyətdə özlərini tapa bilərlər, lakin buna onların aktiv marağı təsir edir.

- Xoleriklər emosional və texniki fəaliyyətin üstünlük təşkil etdiyi, eləcə də insanlarla ünsiyyətin zəruri olduğu yerlərdə böyük uğurlar qazanırlar. Onların fəaliyyət növlərinə aşağıdakılar daxildir: menecer, hüquqşünas, ofisiant, memar, aktyor, musiqiçi və s. Bu seçim yüksək ekstraversiya növü, təşəbbüskarlıq ilə izah olunur. Xoleriklərin impulsivliyi və emosionallığı səbəbindən işə diqqətini toplamağa və başladıqları işi başa çatdırmağa mane olur. Mühasib, proqramçı, iqtisadçı və s. sahələrdə aşağı göstəricilər müşahidə olunur.
- Fleqmatik insanlar arasında aparıcı peşə növü texnoloji üstünlük təşkil edən peşələrdir. E.A.Klimovun təsnifatına uyğun olaraq bunlara aşağıdakılar daxildir: proqramçı, mühasib, dizayner, kompüter operatoru, mühəndis, sürücü və s. Fleqmatik insanlar emosional sabitlik, stresə qarşı müqavimət, dəqiqlik, təmkinlilik və işdə sabitlik ilə xarakterizə olunur. Bu tip temperament üçün işi başa çatdırmaq üçün xüsusi son tarixləri olan aydın bir plan və quruluşa uyğun işləmək vacibdir. İmprovizasiyanın baş verdiyi və ya tez-tez iş dəyişikliyinin baş verdiyi hər hansı sahələr fleqmatiklər üçün çətinliklərə səbəb ola bilər.

- Normal şəraitdə melanxolik insanlar təmkin və özünə inamla seçilirlər, lakin stressli və əlverişsiz şəraitdə onlarda daha çox təşviş yarana, gördükləri fəaliyyətlə bağlı müxtəlif qorxu və şübhələr yarana bilər. Yüksək səviyyəli introversiyaya görə, bu temperamentin nümayəndələri xüsusi, daha dəqiq detallara diqqət tələb edən fəaliyyətlərdə məhsuldar olurlar. Onların yaxşı inkişaf etmiş müşahidə qabiliyyətləri var və çoxlu ünsiyyət arzusu yoxdur. Bu, melanxolik respondentlərin əksəriyyətinin mühasib, proqramçı, analitik və s. kimi peşələri seçməsini izah edir.

Elmi yenilik: Məqalənin elmi yeniliyi, fərdlərin temperament, ekstravertlik və introvertlik xüsusiyyətlərinin onların peşə seçimində və işdəki uğurlarında oynadığı rolu daha dərindən araşdırmasındadır. Bundan əvvəlki araşdırmalar temperament və peşə uyğunluğunu ümumi səviyyədə təhlil etsə də, bu məqalədə hər bir temperament tipinə aid spesifik peşə növlərini daha dəqiq müəyyənləşdirir və onların fərdi xüsusiyyətlərə uyğunluğunu təhlil edir. Beləliklə, məqalədə peşə seçimi ilə şəxsiyyət arasındakı əlaqə daha sistematik şəkildə, nəzəri əsaslarla şərh olunur.

Mətn həmçinin, müasir şəraitdə peşə seçiminin insanın emosional və sosial rifahına təsirini də vurğulayır. Bu istiqamət, insanların fərdi və peşəkar həyatlarında balans tapmasına kömək edəcək məlumatları artırmaq üçün də yenilikçi yanaşma kimi qəbul edilə bilər.

Problemin aktuallığı: Müasir dövrdə texnologiyaların inkişaf etməsi, peşə sahələrinin artması və digər səbəblərdən ötrü insanlar peşə seçimi edərkən qərarsızlıq yaşayırlar. Nəzərə almalıyıq ki, peşə seçimi təkcə maddi qazanc deyil eləcə də, fərdin iş məmnuniyyəti, psixoloji vəziyyəti kimi məsələləri də aktuallaşdırır.

Problemin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi: Məqalənin əsas praktiki aspektləri peşə və şəxsiyyət arasındakı əlaqə-uyğunluq, temperamentə uyğun peşələr, əmək performansı və effektivlikdir. Bu hər həsin güclü tərəflərini üzə çıxara biləcəyi sahələrdə fəaliyyət göstərməsini təmin edə bilər. Bu məlumatlar təhsil, karyera planlaması sahəsində məsləhətçilər, psixoloqlar üçün faydalıdır. Onlar fərdlərin qabiliyyət xarakterlərinə əsaslanaraq onların bacarıqlarına uyğun olan peşələrə yönləndirilməsini həyata keçirə bilərlər.

Ədəbiyyat

1. *Bayramov Ə.S., Əlizadə Ə.Ə. Psixologiya. Bakı: Maarif, 1989.*
2. *İlyasov. M. İ. Peşəyönümünün əsasları. Pedaqoji universitet və institutlarda "Maarif" istiqaməti üzrə magistrantlar üçün dərs vəsaiti. Bakı: ADPU, 2011.*
3. *İçerli, l., & Arsu, ş. U. Beş faktör kişilik özelliklerinin kariyer değerleri üzerindeki etkisi: üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. İktisadi idari ve siyasal araştırmalar dergisi, 4(8), 21-45. 2019.*
4. *Şengel, Ü., Pamukçu, H., & Zengin, B. Bölüm tercihi ile kişilik arasındaki ilişki: kastamonu turizm işletmeciliği ve otelcilik yüksek okulu örneği.*

Kastamonu üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergisi, 7(1), 122-134. 2015.

5. *Toksöz, D., & Çapar, G. Birey-meslek uyumunun meslek seçimine etkisi: eğitim gezilerine katılan turist rehberi adayları üzerine bir araştırma. Güncel turizm araştırmaları dergisi, 3(2), 257-278. (2019).*
6. *Голубева, Е.А. Поколение Z: ценностные ориентиры при выборе карьеры. In Аспекты и тенденции педагогической науки (pp. 150-152). (2017).*
7. *Першина, К.В. Роль темперамента в профессиональном самоопределении. Вестник экспериментального образования, (2 (27)), 59-68. (2021).*
8. *Пьянкова, Л.А. Анализ современных зарубежных концепций профессионального самоопределения. Вестник Сибирского государственного индустриального университета, (1 (35)), 48-53. (2021).*
9. *Тимофеев, Н.С. Индивидуально-психологические особенности старшеклассников как фактор профессионального самоопределения. Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета, (1 (57)), 255-263. (2021).*

Ağayeva S.V.
Naxçıvan Dövlət Universiteti
sara.aghayeva.89@mail.ru

TARİX DƏRSLƏRİNDƏ KARTOQRAFİK VASİTƏLƏRDƏN İSTİFADƏ

Xülasə

Şagird fəaliyyətinin təşkili müasir dərsin qarşısında duran ən mühüm vəzifədir. Tarix fənninin tədris prosesinin təşkilində istifadə olunan vasitələr içərisində kartoqrafik vasitələrin müstəsna əhəmiyyəti var. Şagirdlərin kartoqrafik vasitələr, o cümlədən xəritə ilə işinin təşkili müasir dövrdə müəllimin metodiki fəaliyyətində aparıcı rol oynamalıdır. Tarixi proses və hadisələrin öyrənilməsində xəritə üzərində aparılan çalışmaların hazırlanmasına ehtiyac vardır.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Резюме

Организация деятельности учащихся — важнейшая задача современного преподавания. Среди средств, используемых при организации процесса обучения истории, картографические средства имеют исключительное значение. Организация работы учащихся с картографическим инструментарием, в том числе с картами, должна играть ведущую роль в методической деятельности учителя в современную эпоху. При изучении исторических процессов и событий необходимо подготовить картографические исследования.

USE OF CARTOGRAPHIC TOOLS IN HISTORY LESSONS

Summary

The organization of student activity is the most important task facing the modern lesson. Among the tools used in the organization of the teaching process of history, cartographic tools have exceptional importance. The organization of students' work with cartographic tools, including maps, should play a leading role in the teacher's methodological activity in the modern era. There is a need to prepare studies on maps in the study of historical processes and events.

Açar sözlər: *kartoqrafiya, kartoqrafik təsvirlər, kartoqrafik vasitələr, xəritəşünaslıq elmi*

Ключевые слова: *картография, картографические изображения, картографические инструменты, картографическая наука*

Key words: *cartography, cartographic images, cartographic tools, cartographic science*

Cəmiyyətdə baş verən bir çox hadisə və prosesləri tarix elmi öyrənir. Öyrənmə prosesi informasiyanın toplanmasından başlayır.

Tarixi informasiyaların ən geniş yayılmış və daha çox istifadə olunan *təqdimetmə üsulu - kartoqrafik təsvirlər,* eləcə də tarixi *xəritələrdir.*

Keçmiş zamanlarda xəritələr səyyah, dənizçi və tacirlərin danışıqları əsasında tərtib olunurdusa, hazırda bu işlə tarixin bir sahəsi olan, ciddi riyazi prinsiplərə əsaslanan *kartoqrafiya* və ya *xəritəşünaslıq elmi* məşğul olur. Təsvir olunan ərazi haqqında məlumatlar - ərazinin aero və kosmik fotoçəkilişləri vasitəsilə əldə edilir və bunun əsasında topoqrafik xəritə tərtib olunur.

Kartoqrafik informasiyalar hazırda yalnız tədris prosesinə deyil, gündəlik məişətə geniş daxil olmuşdur. Hər gün radio və mətbuatda minlərlə tarixi adlardan istifadə olunur, beynəlxalq daxili xəbərlərin təqdimi, kosmik gəmilərin uçuşu, tikintilər, səyahətlər, hava məlumatları daim müxtəlif məzmunlu xəritələrlə müşayiət edilir. Bu məlumatlar axınından düzgün istifadə etmək, məlumatlardan yararlanmaq üçün müasir dövrdə hər bir insanın xəritə savadına malik olması lazımdır. Xəritə və digər kartoqrafik təsvir vasitələrindən müxtəlif peşə sahibləri - coğrafiyaşünaslar, mühəndislər, müəllimlər, hərbçilər, aqronomlar, kosmonavtlar, təyyarəçilər, geoloqlar və gəmiçilər müəyyən qədər istifadə edir. Bunun üçün, ilk növbədə, xəritə və digər kartoqrafik təsvir vasitələrindən istifadə etmək bacarığına malik olmalıdır. Xəritə və digər kartoqrafik təsvir vasitələrini oxumaq, onlardan istifadə etmək bacanğı müəyyən vərdiş və hazırlıq tələb edir. Çünki xəritə üzərindəki məlumatlar şərti işarələrlə ikiölçülü fəzada təqdim olunur.

Müasir kartoqrafiya xəritəyə real dünyanın şərti işarəli təsvir modeli kimi baxılır. Kartoqrafik məlumatların təyin edilməsinin onlarca üsulu mövcuddur. Bunlara xəritənin vizual, kartometrik, qrafik analizi aiddir.

Kartoqrafik təsvirlər çoxdur. Onlardan tədris prosesində istifadə olunan və ən mühüm olanları bunlardır: xəritə, xəritə-sxem, topoqrafik xəritə, plan, qlobus, kontur xəritə və s.

Xəritə üzərində aparılan işləri didaktik funksiyaların yerinə yetirilməsinə görə 3 qrupa ayırmaq olar:

- Təhsilverici məqsəd;
- Tərbiyəedici məqsəd;
- İnkişafetdirici məqsəd.

Kartoqrafik biliklərə malik olmaq deməkdir, yəni xəritənin nə olmasını, onun xassələrinin, məzmununun, vəzifəsinin nədən ibarət olduğunu, xəritə üzərindəki hər bir şərti işarənin nə demək olduğunu, xəritələrdən necə istifadə etmək lazım gəldiyini və bundan nə kimi fayda əldə etmək mümkün olduğunu bilmək deməkdir. Xəritəni başa düşmək kartoqrafiyanın predmetini təşkil edir.

Xəritəni oxumaq - şərti işarələri oxumaqla hər hansı ərazinin coğrafi xüsusiyyətlərinə dair nəticə çıxarmaq, "məhəlli necə varsa, elə də görmək"dir. Xəritəni oxumağı bilmək onu başa düşməkdən daha yüksək mənimsəməni göstərir. Xəritənin əlifbasını (şərti işarələr, miqyas, proyeksiya və s.) bilmək, hələ ki, onu oxumağı bacarmaq deyil. Xəritənin oxunması üçün, ilk növbədə, kartoqrafik və xəritə biliklərinə malik olmaq və onun üzərində tapşırıqları həll etməyi bacarmaq lazımdır. Xəritəni oxumaq - xəritənin məzmununun qavranılmasına və dərk olunmasına yönəldilmişdir. Şərti işarələrin məcmusundan istifadə edərək nəzərdən keçirilən hər hansı ərazinin coğrafi xüsusiyyətləri haqqında düzgün nəticə çıxarmaq, xəritələrin köməyi ilə təbii və ictimai obyektlərin, təbiət hadisələrinin və əhalinin, təsərrüfatın fəaliyyətinin yerləşməsi, müasir vəziyyətin qarşılıqlı əlaqələrini başa düşməyi və öyrənməyi bacarmaq deməkdir. Xəritəni oxumaq xəritəni başa düşməyin, bilməyin daha yüksək mərhələsi olub, işarələrin sözlərlə ifadə olunmasıdır. Xəritəni oxumaq üçün təkcə onun əlifbasını - şərti işarələrini, miqyasını, proyeksiyasını və s. bilmək kifayət deyildir. Bundan ötrü kartoqrafik və coğrafi biliklərlə yanaşı, xəritələrin oxunması üzərində çoxlu çalışmaların aparılması zəruridir. Hər bir bacarıq kimi xəritəni oxumaq bacarığı da ancaq çalışmalar hesabına yaradılır.

Xəritə üzərində işin təşkil edilməsi imkanları çoxdur:

– Xəritə üzərində obyektləri göstərmək;

– Xəritə kəsiklərinin qısa səciyyəsini vermək;

– Xəritə üzərində rəqəmlə ifadə olunan ərazilərin səciyyəsi və ya müqayisəsini vermək.

Kartoqrafik biliklərə malik olmaq deməkdir, yəni xəritənin nə olmasını, onun xassələrinin, məzmununun, vəzifəsinin nədən ibarət olduğunu, xəritə üzrəindəki hər bir şərti işarənin nə demək olduğunu, xəritələrdən necə istifadə etmək lazım gəldiyini və bundan nə kimi fayda əldə etmək mümkün olduğunu bilmək deməkdir. Xəritəni başa düşmək kartoqrafiyanın predmetini təşkil edir.

Xəritəni oxumaq – xəritənin məzmununun qavranılmasına və dərk olunmasına yönəldilmişdir. Şərti işarələrin məcmusundan istifadə edərək nəzərdən keçirilən hər hansı ərazinin coğrafi xüsusiyyətləri haqqında düzgün nəticə çıxarmaq, xəritələrin köməyi ilə hadisələri müasir vəziyyətin qarşılıqlı əlaqələrini başa düşməyi və öyrənməyi bacarmaq deməkdir. Xəritəni oxumaq xəritəni başa düşməyin, bilməyin daha yüksək mərhələsi olub, işarələrin sözlərlə ifadə olunmasıdır.

Xəritə üzərində işin təşkil edilməsi imkanları çoxdur:

– xəritə üzərində obyektləri göstərmək;

– xəritə kəsiklərinin qısa səciyyəsini vermək;

– xəritə üzərində rəqəmlə ifadə olunan ərazilərin scəiyyəsi və ya müqayisəsini vermək.

Ədəbiyyat

1. *Mübariz Mirəziz oğlu Əmirov. "Ümumtəhsil məktəblərində tarixin fəal/interaktiv təlimi metodikası. Ali məktəblərin tarix fakültəsi tələbələri üçün dərs vəsaiti. Bakı, ADPU-nun nəşriyyatı, 2014, 668 səh.*
2. *Mübariz Mirəziz oğlu Əmirov. Tarixin tədrisi metodikası, Bakı – 2012.*
3. *Мусаев Даянат. Методика преподавания истории. Баку, 2022, с.648*
4. *www.edu.gov.az*

Ağayeva Ş.N.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
sehlaagayeva828@gmail.com

İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ STEAM TƏHSİLİN ROLU

Xülasə

Məqalədə STEAM təhsilin mahiyyəti, əhəmiyyəti, ənənəvi təhsildən üstünlükləri izah edilir, müasir dövr üçün ümumtəhsil məktəblərində tətbiqinin vacibliyi əsaslandırılır. STEAM təhsilin mahiyyətinə aydınlıq gətirilib. Sonda məktəbdə müxtəlif siniflərdə reallaşdırıla bilən layihə tapşırıqlarının mövzuları təqdim olunur və IV sinifdə "Sürət" mövzusunda layihənin reallaşdırılmasında hansı texnologiyalardan, bacarıqlardan istifadə oluna biləcəyi nümunəsi verilir.

РОЛЬ ПАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Резюме

В статье раскрыты сущность, значение, преимущества STEAM-образования перед традиционным образованием, а также обоснована важность его применения в общеобразовательных школах для современной эпохи. Уточнена суть STEAM - образования. В заключение представлены темы проектных заданий, которые могут быть реализованы в разных классах школы, а также приведен пример того, какие технологии и навыки можно использовать при реализации проекта по теме «Скорость» в IV классе.

THE ROLE OF STEAM EDUCATION IN PRIMARY CLASSES

Summary

The article explains the essence, importance, advantages of STEAM education over traditional education, and the importance of its application in general education schools for the modern era is justified. The essence of STEAM education has been clarified. At the end, the topics of the project tasks that can be implemented in different classes are presented at the school, and an example of what technologies and skills can be used in the implementation of the project on the topic "Speed" in the IV class is given.

Açar sözlər: *STEAM təhsil, interaqtiv təhsil, layihə, texnoloji bacarıqlar, yaradıcılıq, ünsiyyət, komanda, təcrübə, yaradıcı düşünmə*

Ключевые слова: *STEAM-образование, интерактивное обучение, проект, технологические навыки, креативность, общение, команда, опыт, креативное мышление*

Key words: *STEAM education, interactive education, project, technological skills, creativity, communication, team, experience, creative thinking*

XX əsrin sonları və XXI əsrin əvvəllərinədək cəmiyyətdə ənənəvi təhsil sistemi olmuş, təhsildə avtoritar idarəetmə üsullarına üstünlük verilmişdir. Azərbaycan müstəqillik qazandıqdan sonra təhsil sistemində əsaslı islahatlar aparılmış, keyfiyyət dəyişiklikləri aparılmaqla sosial, şəxsiyyətyönümlü təhsil sisteminə keçid olmuşdur.

Ənənəvi təhsildə şagirdlərə obyekt kimi yanaşılsa da, müasir təhsil sistemində şagirdlər subyekt rolunu oynayırlar. Təhsildə şagirdlərin yaş və bilik səviyyəsi, maraqları nəzərə alınır, dərslərdə problemli təlim texnologiyalarına və informasiya-kommunikasiya texnologiyalarına üstünlük verilir.

Son illərdə ümumtəhsil məktəblərində təlim prosesinə yeni tələblər, yeni yanaşmalar qarşıya çıxır. Məktəblərdə təlim prosesində qarşıya çıxan problemlərin praktik yönümlü həlli yayılmaqdadır. Praktik yönümlü həll zamanı şagirdlərdə tədqiqatçılıq bacarığı inkişaf edir, araşdırmalar etmək və yeni-yeni "kəşflər" etməyə maraq və həvəs oyanır. Ümumtəhsil məktəblərində bu cür yanaşma STEAM təhsil praktikası sayılır. STEAM təhsil nədir?

STEAM təhsil öncəki illərdə STEM təhsil adlandırılmışdır. Abbreviaturasının açılışı isə Science (elm), Technology (texnologiya), Engineering (mühəndislik) və Mathematic (riyaziyyat) sözlərinin ingilis dilindəki baş hərflərinin qısaltmalıdır. Bu təhsil sistemində əsas ideya odur ki, şagirdlər üçün həm nəzəri, həm də praktiki bacarıqlar əsas sayılır. STEM təhsil metodunda araşdırmalar nəticəsində aydın oldu ki, istər elmi biliklər, istər texnologiya, istərsə də riyaziyyat üzrə yaradıcı yanaşmalar incəsənətlə inteqrasiya edilərək inkişaf etdirilə bilər.

Beləliklə, Təhsil Nazirliyi 2019-2020-ci ildən başlayaraq Heydər Əliyev fondunun dəstəyi ilə "STEAM Azərbaycan" layihəsinə start verdi.

"STEAM" ingilis dilində tərcümədə S (science) - Elm, T (technology) - Texnologiya, E (engineering) - Mühəndislik, A (art) - İncəsənət və M (mathematic) - Riyaziyyat sözlərindən yaranan qısaltmadır.

STEAM metodologiyalarının əsasında duran layihə əsaslı öyrənmə (PBL), təhsilalanların problemlərini araşdıraraq müxtəlif həll yollarını müəyyənləşdirərək xüsusiyyətini artırır [7]. Bu məqsədlə ölkənin müxtəlif bölgələrində: Xırdalan, Sumqayıt, Şirvan, Quba, Mingəçevir, Zaqatala, Sabirabad, Lənkəran, Ağdaş, Tovuz və Şəmkirdə məktəb liseylərin nəzdində STEAM mərkəzləri yaradılıb.

STEAM metodikasını mənimsəmiş müəllimlər yetişdirmək günümüzün tələbidir. 42 məktəbdən 104 müəllimin cəlb edildiyi təlimlərin məqsədi də STEAM dərslərini tədris edəcək müəllimləri yetişdirmək, onları bu istiqamətdə peşəkar inkişafa sövq etməkdir. Hədəf olaraq isə 2019-2020-ci tədris ilində bu müəllimlərin vasitəsilə 6000-ə yaxın 6-cı sinif şagirdinin STEAM dərslərində

iştirakını təmin etmək qoyulmuşdur. Təlimlər 27 nəfər yerli və xarici mütəxəssis tərəfindən keçirilmişdir [6].

STEAM təhsil şagirdlərdə yaradıcılıq, müxtəlif həll yolları tapma, problem həll etmə, məntiqi və tənqidi düşünməni inkişaf etdirir, əməkdaşlıq, ünsiyyət, komanda işi, müzakirə etmək, vaxtın idarə olunması bacarıqlarını, düşüncə və təfəkkürü daha da dərindən formalaşdırır. Şagirdlərin komanda şəklində işləməsi əsas prinsiplərdəndir. Çünki bu layihə əsaslı öyrənmədir. Məsələn, verilmiş bu və ya digər mövzu üzrə riyaziyyatı daha yaxşı bilən şagird riyazi məsələləri analiz edirsə, rəsm bacarığı olan şagird onu dizayn edir, texnologiya fənni üzrə bacarığı olan şagird isə verilmiş dizaynı yaradaraq bu işi ərsəyə gətirir. Bu həm də fənlərarası inteqrasiyanı da üzə çıxarır.

Dr. Kuk STEAM haqqında fikirlərini belə izah edirdi ki, "Tədqiqatlar daha geniş və müxtəlif tələblər qrupuna müraciət etmək üçün incəsənətin əhəmiyyətini göstərdi və STEAM real və mürəkkəb problemlərin üzvi şəkildə həllini təşviq edir" və əlavə edirdi "Gənc öyrənənlər hansı yolla getmək istədiklərinə hələ qərar verməmiş ola bilərlər və bu onlara fənlərarası sərhədlər boyunca tənqidi düşünməyi öyrədir" [1].

STEAM təhsil şagirdləri düşünməyə təşviq edir. Şagirdlər həyatları boyunca yeni informasiya və texnologiyalara uyğunlaşmaq üçün lazımi bacarıq və düşüncə tərzini inkişaf etdirirlər. Layihə əsaslı öyrənmə olan STEAM təhsili təşkil edən ümumi mərhələlər aşağıdakılardır:

- Mövzu seçimi və tədqiqat;
- Layihənin tərtibatı;
- Tədqiqat və təcrübə;
- Əməkdaşlıq və mentorluq;
- Nəticələrin izahı və təqdimat

STEAM təhsilin üstünlükləri nələrdir?

1. Təcrübə əsasında öyrənmə - STEAM təhsil araşdırma, sorğu və praktiki təcrübə vasitəsilə təcrübi öyrənməni təşviq edir. Şagirdlər mövzunu, çalışmaları işləyərək özləri sərbəst araşdırıb öyrəndikdə daha uzunmüddətli yadda saxlayırlar.

2. Əməkdaşlıq və komanda işi - STEAM təhsil praktikası zamanı şagirdlər komanda şəklində işləyirlər. Bu zaman hər kəs ən yaxşı bildiyi mövzular üzərində işləyir, məsuliyyət daşıyırlar. Həmçinin onlarda ünsiyyət bacarığı, aktiv dinləmə, empatiya kimi əlaqəli bacarıqlar təkmilləşir.

3. Problemin həlli və tənqidi düşüncə - Müəllimlərin minimum rəhbərliyi ilə tələbələr çox qatlı suallara və problemlərə cavab verməlidirlər. Əsas məqsəd mükəmməl həll yolu tapmaq deyil, problemi müxtəlif variantlardan araşdırmaqdır.

4. Yaradıcılıq - STEAM layihələri şagirdləri ideya və ağıl xəritəsindən tutmuş istehsala qədər yaradıcı proseslə tanış edir. Yaradıcılıq əsasən dizayn

məsələlərində istifadə oluna bilər. Şagirdlər öz yaradıcı fikirlərindən istifadə edərək yeni "kəşflər" edə bilərlər.

5. Gələcəyə hazırlıq - Bu təhsil şagirdləri gələcək iş yerinə hazırlayır, onlara texniki biliklərə çıxış imkanı verir, onlarda gələcək peşələrinə dair maraq və həvəs oyadır [2].

Müəllimlər STEAM layihə ilə dərs tərtib edərkən geriyə doğru dizayn metodundan istifadə etməli, sonu nəzərə alaraq başlamalıdırlar. Dərsi planlama sualları aşağıdakı kimi olmalıdır.

– Hansı iki və ya daha çox əlaqələndiriləcək?

– Şagirdlər problem həllində real həyatla əlaqəsində necə iştirak edəcək?

– Tələblər məzmun standartlarının mənimsənilməsini nümayiş etdirmək üçün hansı məhsulları yaradacaqlar? [3]

STEAM təhsil ölkəmizdə təhsilin hansı səviyyəsindən, hansı yaşdan başlanılmalıdır?

Ümumtəhsil sisteminin ibtidai səviyyəsində STEAM yanaşmanın tətbiqində narazılar olsa da, tərəfdarları da çoxdur. Asiyanın bir neçə ölkəsində STEAM təhsil məktəbəqədər təhsil müəssisələrindən başlanılır. Məsələn, Yaponiya, Cənubi Koreya, Sinqapur.

STEAM təhsil Azərbaycanda ibtidai sinif səviyyəsindən başlanarsa, təhsilalanlara faydalı olacaqdır. Çünki ibtidai siniflərdə şagirdlər ünsiyyət qurmağı, kollektivə uyğunlaşmağı öyrənir, müstəqil iş, müşahidə, fərziyyə, məntiqi düşüncə bacarıqları formalaşdırır, sağlamlığa dəyər vermək, ətraf mühiti qorumaq kimi keyfiyyətlər öyrədilir. Buna görə də kiçik yaşlardan STEAM sahələrlə tanışlığa, elmi və riyazi əlaqələrin qurulmasına, materialların araşdırılmasına xüsusi önəm verilməlidir.

İbtidai sinif yaşlı uşaqlara məktəbdə elmlər, incəsənət, sənətkarlıq, təbiət dərsləri keçirilir, dünya mədəniyyətlərinin, insan peşəsinin müxtəlifliyi, müasir şəhərlərin memarlığı haqqında məlumat verilir. Şagirdlər liftin, qaldırıcı kranın, karuselin, avtomobilin, qatarın, təyyarənin necə hərəkət etdiyini, fizika qanunlarının təməlini öyrənərək müxtəlif materiallardan öz əllərilə parlaq modellər yaradır, Lego qurğular hazırlayır, yaratdıqları qurğuları müzakirə edir, araşdırır və uğurlarına sevinirlər. Bu sinif şagirdlərinə dəqiq müşahidə etmə, mühəndislik və dizayn yanaşması, komanda işi, yaradıcı düşünmə, bacarıqlarına malik olmağı öyrətmək məqsədi daşıyır.

STEAM təhsil şagirdlərə ibtidai siniflərdən başlayaraq keçirilərsə, şagirdlərdə təxəyyül, yaradıcılıq, özünü kəşf bacarıqlarını, gələcək akademik uğurları üçün lazım olan bilik və nailiyyətləri kəşf etməyə kömək olacaqdır.

STEAM təhsili müxtəlif mövzu bloklarında da tətbiq etmək mümkündür. Mövzu üzrə iş aparılarkən əvvəlcə layihə əsasında işin gedişinin planı tərtib olunur, planla şagirdlər tanış olur, daha sonra şagird qrupları arasında iş bölgüsü və onların yerinə yetirilməsi üçün vaxt təyin olunur.

Müəllim hər bir qrupun işinə rəhbərlik edir, lazım gəldikdə onlara istiqamət verici göstərişlər verir.

Bu tip tapşırıqların yerinə yetirilməsində müxtəlif fənlərdən qazanılan bilik və bacarıqlardan interaqtiv istifadə edilməsini görmək üçün IV sinifdə "Sürət" mövzusunun öyrənilməsi üçün təxmini planı nəzərdən keçirək:

1. Elmi biliklər - bu tip məsələlərdə sürət, zaman və gedilən yolun müəyyənləşdirilməsi, vahidlərdən düzgün istifadə edilməsi, sürət, zaman və gedilən yolun bir-birindən asılılığının düzgün əsaslandırılması;
2. Texnoloji biliklər - həll üçün cədvəl və ya sxemlərin hazırlanması, hər bir mərhələdə düzgün elmi-texnoloji prinsiplərin seçilməsi, sürətin ölçü vahidinin zamanla və gedilən yola uyğun müəyyənləşdirilməsi;
3. Mühəndislik bilik və bacarıqları - məsələ həllində sxemlərin quruluşunu, iş prinsipinin müəyyənləşdirilməsi, spidometr qurğusu barədə məlumatlandırma;
4. Riyazi hesablamalar - sürət və zaman verildikdə gedilən yolun tapılması ($S=v\cdot t$), gedilən yol və zaman verildikdə sürətin tapılması ($v=S:t$), gedilən yol və sürət verildikdə zamanın tapılması ($t=S:v$) hesablamalarının aparılması;
5. Dizayn bilik və bacarıqları - Məsələ həllində istifadə olunacaq obyektlərin, qurğuların xarici görünüşləri, cədvəl və ya sxemlərdə düzgün yerləşdirilməsi, əyaniliyi aiddir.

STEAM təhsilin bütün bu müsbət cəhətləri ilə yanaşı bəzi çatışmazlıqları da var. Belə ki, bəzi məktəblərdə məktəbin strukturu, resursların çatışmazlığı, vaxtın düzgün bölüşdürülməməsi, müəllimlərin kifayət qədər hazırlığının olmaması və s.

Göstərilən problemlər böyük manea kimi görünsə də, onların həlli üçün bəzi kiçik praktik yollar vardır. Məsələn, STEAM təhsil üçün sıfırdan başlamağa ehtiyac yoxdur. Bu təhsillə davam etmək üçün dərs proqramının, planının ən yaxşı tərəflərini götürüb yaradıcılıq qataraq təkmilləşdirə bilərik.

Beləliklə, STEAM təhsil təhsilalanların texnologiya, mühəndislik, dizayn və incəsənət kimi sahələrdə karyera qurmağa ruhlandırır. Təklif edirik ki, bu təhsil layihəsindən kütləvi şəkildə yararlanmaq üçün qabaqcıl məktəb və müəllimlərin iş təcrübəsindən müəllimlər yararlansın, müəllimlər üçün metodik vəsaitlərdə nümunələr verilsin, dərslikdə bu tip yaradıcı tapşırıqlara yol verilsin. Həmçinin STEAM təhsil ibtidai sinif səviyyəsindən başlanaraq tədris olunsun.

Ədəbiyyat

1. *What is STEAM education? https://www.bellarmine.edu/blog/article/posts/2020/03/16/what-is-steam-education-enhancing-stem-with-the-power-of-the-arts/*
2. *STEAM Education: Benefits And How To Apply It In Your Classroom. https://buildingbetterbrains.com.au/steam-education/*

3. *PBL and STEAM Education: A Natural Fit. https://www.edutopia.org/blog/pbl-and-steam-natural-fit-andrew-miller*
4. *Cəbrayılov B.S. İbtidai siniflərdə riyaziyyat və onun tədrisi metodikası (ümumi metodika), Bakı – 2023.*
5. *Cəbrayılov B.S. İbtidai siniflərdə riyaziyyat və onun tədrisi metodikası (xüsusi metodika), Bakı – 2024.*
6. *Mustafayev O. İnnovativ inkiçafın açarı. "Azərbaycan müəllimi" qəzeti, 20 sentyabr 2019.*
7. *Mustafayev O. "Steam Azərbaycan". "Azərbaycan müəllimi" qəzeti, 4 sentyabr 2020.*

Alışova A.Ə.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aysu.alisova@mail.ru

İNGİLİS DİLİ TƏDRİSİNİN TƏKAMÜLÜ: KALLAN METODUNUN ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ DİGƏR METODLARLA MÜQAYİSƏSİ

Xülasə

Kallan metodu, Robin Callan tərəfindən 1960-cı illərdə yaradılmış intensiv bir dil tədrisi metodudur. Bu metod, tələbələri yüksək tempdə dərslər keçərək qısa müddətdə danışıq bacarıqları qazandırmağa yönəlir. Kallan metodunda təkrarlama (repetisiya) və drill üsulları ilə dil strukturları avtomatlaşdırılır, tələbələrə qrammatik qaydalar izah edilmədən, praktika yolu ilə öyrədilir. Ana dilində danışmaq qadağandır, bu da tələbələri yalnız İngilis dilində düşünməyə və cavab verməyə təhrik edir. Metodun üstünlükləri sürətli ünsiyyət bacarıqları inkişaf etdirməsi və dərslərin yüksək tempdə olmasıdır. Lakin, real həyatda yaradıcılığı inkişaf etdirməməsi və dərin qrammatika biliyi çatdırmaması kimi çatışmazlıqları da mövcuddur.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТОДА КАЛЛАНА И СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ

Резюме

Метод Каллана — это интенсивный метод обучения языку, разработанный Робином Калланом в 1960-х годах. Этот метод направлен на быстрое развитие беглости речи на уроках. В методе Каллана языковые структуры автоматизируются посредством повторения (репетиции) и практик, точные грамматические правила объясняются и преподаются на практике. Запрещено говорить на родном языке, но говорить об этом можно. Плюсами метода являются быстрое развитие навыков и высокий темп занятий. Однако в реальной жизни есть и такие недостатки, как отсутствие творческих способностей и отсутствие глубоких знаний грамматики.

THE EVOLUTION OF ENGLISH LANGUAGE TEACHING: KEY FEATURES OF THE CALLAN METHOD AND COMPARISON WITH OTHER METHODS

Summary

The Callan method, created by Robin Callan in the 1960s, is an intensive language teaching approach aimed at developing speaking skills in a short period. This method involves fast-paced lessons where repetition (repetition) and drills are used to automate language structures, and students learn grammar through practice rather than direct explanation. Speaking in the native language is prohibited,

encouraging students to think and respond only in English. The method's strengths include rapidly developing communication skills and the fast-paced nature of lessons. However, it has limitations such as not fostering creativity in real-life communication and not providing in-depth grammar knowledge.

Açar sözlər: *ingilis dili tədrisi, Kallan metodu, kommunikativ dil tədrisi, təkrarlama metodları, təhsil metodları, dil strukturunun avtomatlaşdırılması, dil öyrənmə metodlarının müqayisəsi*

Ключевые слова: *преподавание английского языка, метод Каллана, коммуникативное обучение языку, методы повторения, методы обучения, автоматизация языковой структуры, сравнение методов изучения языка*

Key words: *English language teaching, Callan method, Communicative Language Teaching, repetition methods, teaching methods, automation of language structure, comparison of language learning methods*

İngilis dili tədrisi tarix boyu müxtəlif yanaşmalar və metodlarla zənginləşmişdir. Bu metodlar dövrün ehtiyaclarına və öyrənənlərin səviyyələrinə uyğun olaraq inkişaf etdirilmişdir. XX əsrin ortalarında Robin Callan tərəfindən yaradılmış **Kallan metodu (Callan method)** isə ənənəvi metodlardan fərqlənir və intensiv, sürətli öyrənməyə yönəlmişdir. Bu məqalədə Kallan metodunun əsas xüsusiyyətləri və üstünlükləri digər metodlarla müqayisə edilərək geniş şəkildə araşdırılacaq.

İngilis dili tədrisinin tarixi və əsas yanaşmaları

İngilis dilinin tədrisi XIX əsrin sonlarına qədər əsasən **Qrammatik-Üversiya metodu (Grammar-Translation Method)** ilə aparılırdı. Bu metodda öyrənənlər əsasən mətnlərin tərcüməsi və qrammatikanın öyrənilməsinə yönləndirilirdi. Ancaq bu yanaşma öyrənənlərə danışıqda sərbəstlik qazandırmaqda kifayət etmirdi. XX əsrin əvvəllərində yeni metodlar tətbiq edilməyə başladı. **Audio-Lingual Metod (ALM)** dil öyrənməni təkrar və drill (metodiki təkrar) üsulu ilə sistemləşdirdi. Daha sonra **Kommunikativ Dil Tədrisi (CLT)** real həyat ünsiyyətini önə çıxararaq tələbələri daha kreativ və interaktiv təcrübələrə təşviq etdi. Kallan metodu isə bu yanaşmalardan kənara çıxaraq intensiv danışıq təcrübəsinə əsaslandı. Kallan metodu 1960-cı illərdə Robin Callan tərəfindən yaradılmışdır. Bu metodun əsas məqsədi tələbələrə qısa zamanda danışıq bacarıqları qazandırmaq və onları aktiv şəkildə dil öyrənməyə cəlb etməkdir. Kallan metodunun xüsusiyyətlərinə dərindən nəzər salaq:

Kallan metodunda dərslər çox yüksək tempdə keçirilir. Müəllim tələbələrdən dərhal cavab vermələrini tələb edir, beləliklə, onların qıvraq düşünmə və kommunikasiya qabiliyyəti inkişaf edir. Bu temp tələbələrə səhv etməkdən çəkinməməyə və spontan danışmağa imkan yaradır. Məsəl üçün, müəllim soruşur:

"What is the color of the Sun?"
Tələbə dərhal cavab verməlidir:
"The color of the Sun is yellow."

Bu tip sualların davamlı şəkildə təkrarlanması tələbələrin komunikasiya qabiliyyətini avtomatlaşdırır.

Kallan metodu repetisiya əsasında qurulmuşdur. Eyni suallar fərqli cümlə strukturları ilə təkrarlanır, bu minvalla tələbələr dil qaydalarını təcrübə yolu ilə dərk edir. Təkrarlama yaddaşı gücləndirir və dil strukturlarını avtomatlaşdırır. İlk dərslərdə tələbəyə belə bir sual verilə bilər:

"What is your name?"

Müəllim sualı hər dəfə bir az fərqli tonda və tempdə soruşur ki, tələbələr cavab verməyə tam hazır olsunlar.

Bu metodun onu fərqlənən cəhəti odur ki, qrammatik qaydalar birbaşa izah edilmir. Tələbələr qrammatikanı kontekstdə qavrayırlar. Qayda əzbərləmək əvəzinə, tələbələr doğru cümlə qurmağı praktika yolu ilə öyrənir. Müəllim: "Does he go swimming every day?", tələbə: "Yes, he goes swimming every day."

Bu cür mexaniki təkrar tələbələrə üçüncü şəxs tək şəxsin qrammatik formalarını təbii şəkildə öyrədir.

Kallan metodunda tələbələrin ana dilində danışması və ya tərcümə etməsi qadağandır. Bu, onları birbaşa İngilis dilində düşünməyə və cavab verməyə təşviq edir. Yəni, ana dili Azərbaycan dili olan tələbə "su" yerinə yalnız "water" deməklə öyrədilir.

Metodun digər tanınmış tədris metodları ilə müqayisəsi onun üstünlüklərini və məhdudiyyətlərini daha yaxşı anlamağa kömək edir.

Kommunikativ Dil Tədrisi (CLT): CLT və Kallan arasında əsas fərq onların məqsədlərindədir: CLT tələbələrin real həyat ünsiyyət qabiliyyətlərinin inkişafına yönəlmişdir. Müəllimlər tələbələrə situasiyalar təqdim edir, beləliklə onlar real həyatda necə danışacaqlarını praktika edirlər. Müəllim tələbələrə "Imagine you are at the city centre.. Ask for directions." deyərək dialoq qurmağı tapşırır. Kallan metodu tələbənin cəld cavab verməsinə və mexaniki təkrara yönəlmişdir. Real həyat kontekstindən çox repetisiya önəmlidir. Məsələn, Müəllim tələbəyə: "What do you like for breakfast?" sualını dəfələrlə soruşur ki, tələbə cavabı avtomatikləşdirsin.

Qrammatik-Üversiya Metodunda dil öyrənmə prosesi əsasən mətnlərin tərcüməsinə və qrammatik qaydaların əzbərlənməsinə əsaslanır. Burada tələbələr "I am reading a journal" cümləsini Azərbaycan dilinə tərcümə edir: "Mən jurnal oxuyuram." Kallan metodunda tərcüməyə ehtiyac yoxdur. Tələbə yalnız verilmiş kontekstdə cümlə qurmağı öyrənir.

Audio-Lingual Metod drill (mexaniki təkrar) və repetisiya üsulu ilə tələbələri danışıqda avtomatlaşdırır. Ancaq ALM-də kasetlərdən və audio

materiallarından istifadə edilir. Məsələn, tələbə bir kasetdən "Where are you coming from?" sualını eşidərək "I am coming from Shirvan" cavabını təkrar edir. Kallan metodu isə daha çox interaktivdir, çünki müəllim öyrənənlərdən təbii cavablar tələb edir.

Kallan metodu müxtəlif kontekstlərdə uğurla tətbiq edilir. İş dünyasında və intensiv dil tədrisi proqramlarında bu metod olduqca məşhurdur. Misal üçün şirkət işçilərinə dörd ay ərzində işgüzar İngilis dili öyrədilməsi üçün Kallan metodu seçiləcəkdir. Hər dərsdə tələbələr yüksək tempdə məşq edərək "How to introduce yourself?" kimi mövzuları öyrənir.

Tutaq ki, xaricə köçməyi planlaşdıran bir tələbə sürətli şəkildə İngilis dilində danışıq bacarığı qazanmaq istəyir. Kallan metodu ona bir neçə ay ərzində sadə cümlələr qurmağı və spontan danışmağı öyrədir.

Kallan metodunun üstünlükləri:

- Ünsiyyəti qısa zamanda inkişaf etdirir;
- Tənbəl tələbələri də aktiv tədris prosesinə cəlb edir;
- Dərslərin yüksək tempdə olması vaxt itkisini azaldır.

Kallan metodunun çatışmazlıqları:

- Real həyatda lazım olan yaradıcılığa yönəlmiş ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmir;
- Dərin qrammatika biliyi çatdırmır;
- Mexaniki tədris təcrübəsi bir çox öyrənənlər üçün ürəksıxıcı ola bilər.

İngilis dili tədrisinin gələcəyi və perspektivlər:

Kallan metodu texnologiya ilə birləşdirildikdə daha səmərəli ola bilər. Mobil tətbiqlər və süni intellekt vasitəsilə tələbələr, hətta evdə belə Kallan təcrübəsini praktika edə bilərlər. Bununla yanaşı, CLT kimi metodlarla inteqrasiya edilərək həm sürətli ünsiyyət bacarıqları, həm də real ünsiyyət bacarıqları inkişaf etdirilə bilər.

Nəticədə, Kallan metodu sürətli və intensiv dil tədrisi üçün əla bir seçimdir. Lakin onun əksikliklərini nəzərə alaraq, digər metodlarla eyni zamanlı istifadəsi daha çox balanslı tədris yanaşması təmin edə bilər. Bu məqalədə verilən müqayisələr göstərir ki, hər metodun güclü və zəif tərəfləri var və şagirdlərin ehtiyaclarına əsasən bu metodlar kombinə edilməlidir. Tədrisdə innovativ yanaşmaların tətbiqi isə dil öyrənməni daha da səmərəli edəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədov, R. İngilis dili tədrisinin metodikası. Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı, 2005.*
2. *Əliyeva, M. Dil öyrənmə metodları: nəzəriyyə və praktikası. Bakı: Azərbaycan Universiteti Nəşriyyatı, 2010.*

3. *Hüseynov, H. İngilis dili tədrisində kommunikativ yanaşma. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı, 2014.*
4. *Məmmədov, F. Tədris metodlarının müqayisəli analizi. Bakı: Azərnəşr, 2012.*
5. *Quliyev, İ. Drill və repetisiya metodlarının tədrisdə rolu. Bakı: Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, 2011.*

Bağırov M.T.
Odlar Yurdu Universiteti
bmehemmed686@gmail.com

SÜNİ İNTELLEKTİN SƏHİYYƏDƏ PROQNOZLARIN TƏHLİLİ ÜÇÜN İSTİFADƏ METODİKASI

Xülasə

Süni intellektin səhiyyədə proqnozların təhlili üçün tətbiqi, tibbi diaqnostika və müalicə proseslərində inqilabi dəyişikliklərə yol açmışdır. Maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə alqoritmləri sayəsində böyük həcmli tibbi məlumatlar analiz edilərək xəstəliklərin erkən aşkarlanması, risk faktorlarının müəyyən edilməsi və fərdiləşdirilmiş müalicə planlarının hazırlanması mümkün olmuşdur. Tibbi görüntülərin avtomatik emalı, genetik məlumatların təhlili və epidemioloji proqnozlaşdırma kimi sahələrdə Sİ-nin effektivliyi yüksək qiymətləndirilir. Sİ sistemlərinin izah olunması, etik prinsiplərə uyğunluğu, məlumatların məxfiliyi və keyfiyyəti kimi amillər bu texnologiyanın səhiyyədə etibarlı tətbiqi üçün əsas şərtlərdən biridir. Gələcəkdə süni intellektin fərdiləşdirilmiş tibb sahəsində daha geniş tətbiqi gözlənilir ki, bu da səhiyyə xidmətlərinin daha effektiv və proqnozlaşdırıla bilən şəkildə təşkilinə şərait yaradacaq. Beləliklə, Sİ texnologiyaları sağlamlıq sistemlərinin inkişafında mühüm rol oynamaqla yanaşı, cəmiyyətin rifah səviyyəsinin yüksəlməsinə də töhfə verir.

МЕТОДОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРОГНОЗНОГО АНАЛИЗА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Резюме

Применение искусственного интеллекта для предиктивного анализа в здравоохранении привело к революционным изменениям в процессах медицинской диагностики и лечения. Благодаря машинному обучению и алгоритмам глубокого обучения стало возможным анализировать большие объемы медицинских данных, выявлять заболевания на ранних стадиях, определять факторы риска и разрабатывать индивидуальные планы лечения. Эффективность ИИ высоко ценится в таких областях, как автоматическая обработка медицинских изображений, анализ генетических данных и эпидемиологическое прогнозирование. Такие факторы, как надежность систем ИИ, соблюдение этических принципов, конфиденциальность и качество данных, являются одними из основных условий надежного применения этой технологии в здравоохранении. В перспективе ожидается более широкое применение искусственного интеллекта в сфере персонализированной медицины, что создаст условия для более эффективной и предсказуемой организации услуг здравоохранения. Таким образом, технологии ИИ не только играют важную

роль в развитии систем здравоохранения, но и способствуют повышению уровня благосостояния общества.

METHODOLOGY FOR USİNG ARTİFİCİAL İNTELLİGENCE FOR FORECAST ANALYSİS İN HEALTHCARE

Summary

The application of artificial intelligence for predictive analysis in healthcare has led to revolutionary changes in medical diagnostics and treatment processes. Thanks to machine learning and deep learning algorithms, it has become possible to analyze large volumes of medical data, early detection of diseases, identification of risk factors and preparation of personalized treatment plans. The effectiveness of AI is highly appreciated in areas such as automatic processing of medical images, analysis of genetic data and epidemiological forecasting. Factors such as the reliability of AI systems, compliance with ethical principles, confidentiality and quality of data are among the main conditions for the reliable application of this technology in healthcare. In the future, it is expected that artificial intelligence will be more widely used in the field of personalized medicine, which will create conditions for more effective and predictable organization of healthcare services. Thus, AI technologies not only play an important role in the development of healthcare systems, but also contribute to increasing the level of well-being of society.

Açar sözlər: *süni intellekt, səhiyyə analitikası, proqnozlaşdırma, maşın öyrənməsi, dərin öyrənmə, tibbi diaqnostika, elektron sağlamlıq qeydləri, tibbi görüntülərin emalı*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, аналитика в здравоохранении, прогнозирование, машинное обучение, глубокое обучение, медицинская диагностика, электронные медицинские карты, обработка медицинских изображений*

Key words: *artificial intelligence, healthcare analytics, prediction, machine learning, deep learning, medical diagnostics, electronic health records, medical image processing*

Süni intellektin səhiyyədə proqnozların təhlili üçün istifadə metodikası son illərdə sürətlə inkişaf etmiş və tibbi diaqnostika, xəstəliklərin erkən aşkarlanması, müalicə effektivliyinin qiymətləndirilməsi kimi sahələrdə mühüm irəliləyişlərə səbəb olmuşdur. Bu metodika əsasən böyük həcmdə tibbi məlumatların toplanması, emalı və bu məlumatlardan öyrənərək gələcək vəziyyətlər üzrə dəqiq proqnozlar verilməsinə əsaslanır. Əsas məqsəd həkimlərin qərar qəbuletmə prosesinə dəstək olmaq, səhvlərin sayını azaltmaq və fərdiləşdirilmiş tibbi xidmətin səviyyəsini yüksəltməkdir. Proqnozların təhlili üçün süni intellekt əsasən maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə modellərinə əsaslanır. Bu modellər tarixi tibbi məlumatlar, laborator nəticələr,

tibbi təsvirlər (məsələn, rentgen, MRT, KT görüntüləri), genetik məlumatlar və xəstə tarixçəsi kimi müxtəlif mənbələrdən məlumatları analiz edərək müəyyən xəstəliklərin inkişaf risklərini və gedişatını proqnozlaşdırır. Ən çox istifadə edilən metodlar arasında süni neyron şəbəkələri, qərar ağacları, dəstəkləyici vektor maşınları və bayes yanaşmaları yer alır. Bu modellər qeyri-xətti əlaqələri aşkar etmək və kompleks tibbi məlumatlar üzərində dəqiq nəticələr çıxarmaq qabiliyyətinə malikdir.

Süni intellekt sistemləri həm strukturlaşdırılmış (məsələn, elektron sağlamlıq qeydləri), həm də strukturlaşdırılmamış (məsələn, həkim qeydləri və ya tibbi görüntülər) məlumatlarla işləyə bilir. Bu da müxtəlif formalı məlumatlar əsasında kompleks proqnozların verilməsinə şərait yaradır. Məsələn, kompüter görmə texnologiyaları onkoloji xəstəliklərdə görüntülər əsasında şişlərin mövcudluğunu və ya inkişaf ehtimalını müəyyən edə bilər, dil emalı sistemləri isə həkim qeydlərindəki simptomları avtomatik analiz edərək potensial diaqnozlar çıxara bilər.

Əgər tibbi görüntülərin analizi aparılırsa, kompüter görmə texnikaları tətbiq olunur. Dərin öyrənmə əsaslı CNN modelləri rentgen, MRT və KT görüntülərində şişlərin, lezyonların və digər anormallıqların avtomatik aşkarlanması və təsnifatı üçün istifadə edilir. Bu yanaşma həkimlərin iş yükünü azaldır və insan səhvlərini minimuma endirir.

Təbii dilin emalı (NLP) texnologiyaları isə tibbi sənədlərin, pasiyent qeydlərinin, həkim qeydlərinin avtomatik analizi üçün tətbiq olunur. NLP modelləri tibbi terminologiyaları və əlaqələri tanıyaraq, pasiyentlərin simptomlarının proqnozlaşdırılmasında və xəstəlik tarixçələrinin təhlilində mühüm rol oynayır. Modelin qurulması mərhələsindən sonra onun təlimi və validasiyası həyata keçirilir. Burada verilənlər təlim və test dəstlərinə bölünür, model təlim verilənləri üzərində öyrədilir və daha sonra test dəstində sınaqdan keçirilir. Dəqiqlik, həssaslıq (sensitivity), spesifiklik (specificity) və F1 ölçüsü kimi göstəricilər modelin performansını qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.

Model istifadəyə verildikdən sonra real zamanlı tətbiqlərdə proqnozlaşdırma və qərar dəstəkləyici sistemlər kimi işləyir. Məsələn, bir xəstənin laborator analiz nəticələrinə əsaslanaraq, yaxın gələcəkdə hansı xəstəlik riski daşıdığını proqnozlaşdırmaq mümkündür. Süni intellekt əsaslı sistemlər həkimlərə fərdi müalicə planları təklif edə, dərman müalicəsinin effektivliyini qiymətləndirə və tibbi səhvlərin qarşısını almağa kömək edə bilir.

Tətbiq sahələrinə gəldikdə, süni intellekt ürək-damar xəstəliklərinin risq proqnozu, şəkərli diabetin idarə olunması, xərçəngin erkən diaqnostikası, psixoloji pozuntuların aşkarlanması, dərmanların təsir mexanizminin öyrənilməsi və pandemiya zamanı yoluxma zəncirlərinin proqnozlaşdırılması kimi sahələrdə geniş istifadə olunur. Bu yanaşma fərdi səviyyədə xəstəyə uyğun müalicə planının tərtibinə dəstək olur və eyni zamanda səhiyyə

sisteminin ümumi effektivliyini artırır. Metodikanın uğurlu tətbiqi üçün məlumatların keyfiyyəti və həcmi, etik və hüquqi məsələlərin nəzərə alınması, sistemin təlim və test mərhələlərinin düzgün aparılması mühüm əhəmiyyət daşıyır. Süni intellekt sistemlərinin şəffaflığı və izaholunarlığı da tibbi kontekstdə kritik sayılır, çünki hər bir verilən qərarın səbəbi əsaslandırıla bilməlidir. Bundan əlavə, həkimlə süni intellektin əməkdaşlığı qarşılıqlı inam və təcrübəyə əsaslanmalıdır. Yalnız bu halda süni intellekt texnologiyaları səhiyyə sisteminə dəyər qata və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsinə töhfə verə bilər.

Ədəbiyyat

1. *Hüseynov Ə.Ə., Əliyev N.A. – "Süni intellekt və onun tətbiq sahələri", Bakı – 2016.*
2. *Məmmədov R.T. – "Səhiyyədə informasiya texnologiyaları və ekspert sistemləri", Bakı – 2018.*
3. *Qasımov S.A. – "İntellektual sistemlər və tibbi məlumatların analizi", Bakı – 2020.*
4. *Тихонов А.В., Бондаренко В.М. – "Интеллектуальные системы в медицине", Москва – 2020.*
5. *Гусев В.Н. – "Медицинская информатика и прогнозирование заболеваний", Санкт-Петербург – 2021.*
6. *Климов А.Н. – "Искусственный интеллект в здравоохранении: алгоритмы и практики", Новосибирск – 2021.*
7. *Ching, T., Himmelstein, D. S., Beaulieu-Jones, B. K., et al. (2021). Opportunities and obstacles for deep learning in biology and medicine. Journal of the Royal Society Interface, 15(141), 20170387.*
8. *Yu, K. H., Beam, A. L., & Kohane, I. S. (2022). Artificial intelligence in healthcare. Nature Biomedical Engineering, 2(10), 719–731.*
9. *Reddy, S., Fox, J., & Purohit, M. P. (2022). Artificial intelligence-enabled healthcare delivery. Journal of the Royal Society of Medicine, 112(1), 22–28.*
10. *London, A. J. (2023). Artificial intelligence and black-box medical decisions: Accuracy versus explainability. Hastings Center Report, 49(1), 15–21.*

Cahangirova L.İ.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
jahlyam24@gmail.com

RƏQƏMSAL DİDAKTİKADAN KİBERPEDAQOGİKAYA

Xülasə

Rəqəmsal didaktika pedaqogikanın bir sahəsi, rəqəmsal tədris prosesinin təşkilinə dair bir fəndir. Rəqəmsal didaktikanın predmeti təhsil prosesinin rəqəmsal transformasiyası və təlim prosesinin təşkilidir. Rəqəmsal didaktikanın əsas anlayışları rəqəmsal təhsil texnologiyaları, rəqəmsal təhsil məhsulları, resurslar və xidmətlərdir. Rəqəmsal didaktikanın transferedici və inteqrativ-elmi sahəsi kimi nəzərdən keçirmək olar.

Kiberpedaqogika pedaqoji elmin və tədris praktikasının tarixi inkişafında qanunauyğun bir hadisədir. Kiberpedaqogika bütün yaş qrupları, kateqoriyalar və maraqlı tərəflər üçün elektron təhsil materiallarına sürətli və vahid giriş əsasında elektron təlim prinsiplərini həyata keçirən tədqiqat sistemidir.

ОТ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ К КИБЕРПЕДАГОГИКЕ

Резюме

Цифровая дидактика — это область педагогики и методика организации цифрового учебного процесса. Предметом цифровой дидактики является цифровая трансформация образовательного процесса и организация процесса обучения. Основными понятиями цифровой дидактики являются цифровые образовательные технологии, цифровые образовательные продукты, ресурсы и сервисы. Цифровую дидактику можно рассматривать как трансферную и интегративно-научную область.

Киберпедагогика — это закономерное явление в историческом развитии педагогической науки и образовательной практики. Киберпедагогика представляет собой исследовательскую систему, реализующую принципы электронного обучения на основе быстрого и унифицированного доступа к электронным образовательным материалам для всех возрастных групп, категорий и заинтересованных сторон.

FROM DIGITAL DIDACTICS TO CYBERPEDAGOGY

Summary

Digital didactics is a branch of pedagogy and a method for organizing the digital teaching process. The subject of digital didactics is the digital transformation of the educational process and the organization of the learning process. The main concepts of digital didactics include digital educational technologies, digital educational products, resources, and services. Digital didactics can be considered a transfer and integrative-scientific field.

Cyber pedagogy is a natural phenomenon in the historical development of pedagogical science and educational practice. Cyber pedagogy is a research system that implements the principles of e-learning based on fast and unified access to electronic educational materials for all age groups, categories, and stakeholders.

Açar sözlər: *rəqəmsal didaktika, rəqəmsal təhsil texnologiyaları, kiberpedaqogika*

Ключевые слова: *цифровая дидактика, цифровые образовательные технологии, киберпедагогика*

Key words: *digital didactics, digital educational technologies, cyber pedagogy*

Rəqəmsal didaktika – pedaqogikanın bir sahəsi olub rəqəmsal cəmiyyətdə tədris prosesinin təşkilinə dair elmi bir fəndir. Rəqəmsal didaktika, tədris elmi kimi ənənəvi didaktikanın əsas anlayışları və prinsiplərini sistemli şəkildə tətbiq edir, onları rəqəmsal mühitin şərtlərinə uyğun olaraq tamamlayır və dəyişdirir.

Təhsildə və təlimdə rəqəmsal təhsil prosesinin yaradılmasının zəruriliyini müəyyən edən amillər bunlardır: rəqəmsal nəsil; rəqəmsal mühiti formalaşdıran və inkişaf etdirən yeni rəqəmsal texnologiyalar; rəqəmsal iqtisadiyyat və onun formalaşdırdığı kadrlar üçün yeni tələblər.

Rəqəmsal didaktika – pedaqogikanın bir sahəsidir, onun predmetini rəqəmsal iqtisadiyyata və şəbəkə cəmiyyətinə keçid şəraitində təhsil prosesinin rəqəmsal transformasiyası və təlim prosesinin təşkili təşkil edir.

"Rəqəmsal didaktika" anlayışı ilk dəfə elmi nəşrlərdə 2010-cu illərin sonlarında ortaya çıxmışdır. "Rəqəmsal didaktika" termini 2000-ci illərdə "təhsilin informasiyalaşdırılması" terminini əvəz etmək məqsədilə tətbiq edilmişdir.

Rəqəmsal didaktikanın predmeti – tələbələrin rəqəmsal təhsil mühitində fəaliyyətinin təşkilidir. Rəqəmsal didaktikanın formalaşmasının əsas amili bəşər sivilizasiyasının yeni inkişaf mərhələsinə – bütün həyat və fəaliyyət sahələrində köklü dəyişiklikləri əks etdirən informasiya cəmiyyətinə keçididir. Rəqəmsal didaktikanın əsas anlayışları – rəqəmsal təhsil texnologiyaları və rəqəmsal təhsil məhsulları, resurslar və xidmətlərdir.

Təhsil prosesinin transformasiyasının məqsədi, rəqəmsal iqtisadiyyatın tələblərinə və təhsil iştirakçılarının maraqlarına cavab verən, rəqəmsal texnologiyaların didaktik potensialından maksimum istifadəni təmin edən çevik və uyğunlaşa bilən təhsil sisteminin yaradılmasıdır.

Rəqəmsal texnologiyaların transformasiyasının məqsədi – pedaqoji vəzifələrin ən səmərəli şəkildə həlli üçün bu texnologiyaların uyğunlaşdırılmasıdır. Rəqəmsal təhsil prosesinin özünəməxsus xüsusiyyəti

pedaqoji və rəqəmsal texnologiyaların konvergensiyası, yəni tam inteqrasiyasıdır.

Rəqəmsal didaktika – cəmiyyətin rəqəmsallaşdırılması şəraitində təhsil prosesinin təşkilinə yönəlmiş bir sahədir. Bu elmi fənn ənənəvi didaktika üçün xarakterik olan prinsipləri və əsas anlayışları istifadə edir, lakin onları müasir reallığa uyğunlaşdıraraq dəyişdirir və tamamlayır. Rəqəmsal didaktika müasir tədris metodları və strategiyalarının əsasını təşkil edir.

Rəqəmsal didaktikanın prinsipləri, ümumiyyətlə, ənənəvi didaktikanın prinsiplərini və metodlarını ardıcıl şəkildə inkişaf etdirir:

1. Tədris prosesinin əsas rolu (tərbiyəedici və inkişaf etdirici tədris prinsipi).
2. Fərdiləşmə.
3. Məqsədyönlülük, çeviklik və uyğunlaşma (təhsildə fərdi yanaşma).
4. İnklüzivlik.
5. Tədrisdə uğur (biliklərin möhkəmliyi).
6. İnteraktivlik – əməkdaşlıq və qarşılıqlı təsir əsasında tədris (tədris prosesində şüurlu və fəal iştirak).
7. Təcrübə yönümlülük (tədrisin həyatla əlaqəsi).
8. Artan mürəkkəblik (tədris prosesinin əlçatanlığı, sistemliliyi və ardıcıllığı).
9. Təhsil mühitinin zənginliyi.
10. Polimodal yanaşma və vizuallıq.
11. Daxili qiymətləndirmənin tətbiqi.

Bu prinsiplər, tədrisin müasir rəqəmsal reallıqlara uyğunlaşdırılması və effektiv şəkildə təşkil olunması üçün əsas şərtlərdir.

1.	Distant təhsil
2.	Mobil öyrənmə
3.	Virtual tur
4.	Multimedia esse
5.	Multimedia dərsi
6.	Onlayn sınaq
7.	Şəbəkə (telekommunikasiya) üzrə təlim layihəsi
8.	Microlearning və ya mikrodoz öyrənmə)

Şəkil 1. Rəqəmsal-pedaqoji texnologiyalar və tədris metodları

Rəqəmsal didaktikanı transferedici və inteqrativ bir elmi bilik sahəsi kimi nəzərdən keçirmək olar. Rəqəmsal didaktika tələbə və müəllimin müəyyən ixtisas istiqamətləri, fənlər və mənimsənilmə prosesində fəaliyyət və qarşılıqlı əlaqənin layihələndirilməsinin əsasını təşkil edir.

Rəqəmsallaşmanın təhsilə təsirləri:

1. Effektiv avtonom təhsil: Fərdi təhsil prosesləri və tələbənin fəaliyyətinin davamlı monitorinqi əsasında həyata keçirilir.

2. Qrup və fərdi təlim formalarının genişləndirilməsi: Rəqəmsallaşma bu formaların tətbiq dairəsini xeyli genişləndirir, peşəkar bilik və bacarıqların tam mənimsənilməsini təmin edir.

3. İnklüziv təhsilin inkişafına dəstək: Fərqli qabiliyyətlərə malik tələbələrin eyni təhsil mühitində effektiv öyrənməsi üçün şərait yaradır.

1.	Dominantlıq prinsipi	Rəqəmsal təhsil mühitində tələbənin müstəqil təhsil fəaliyyətinə yönəlib. Müəllim təhsil prosesini təşkil etməli, tələbəyə dəstək olmalı və ona kömək etməlidir.
2.	Fərdiləşdirmə prinsipi	Tələbəyə təhsil məqsədlərini, strategiyanı, tempi və proqramın mənimsəniImə səviyyəsini müstəqil müəyyən etməyə imkan verir. Bu yanaşma müəllimə tələbənin şəxsi inkişaf göstəricilərini izləməyə imkan yaradır.
3.	Davamlılıq prinsipi	Ənənəvi didaktik prinsiplərə uyğun olaraq məqsədəuyğunluğu əhatə edir: təhsil prosesində yalnız təyin edilmiş məqsədlərə uyğun rəqəmsal texnologiyalardan istifadə olunmalıdır.
4.	Elastiklik və uyğunlaşma prinsipi	Təhsil və uyğunlaşma prinsipi uyğun fərdi yanaşma tətbiq etməyə imkan verir. Rəqəmsal təhsil proqramı avtomatik olaraq təlimin tempi və qaydasına uyğunlaşmağa imkan verir.
5.	Uğurlu tədris prinsipi	Məqsədlərə çatmağa, eləcə də əldə edilən biliklərin sistemli tətbiqinə yönəlib.

		Rəqəmsal təhsil uğur üçün müntəzəm monitorinq və dəstəyi ehtiva edir.
6.	Əməkdaşlıq və qarşılıqlı təsir prinsipi	Müəllim və tələbə arasında çoxşaxəli aktiv əlaqələrə əsaslanır. Bu prinsip şəbəkə təhsili çərçivəsində qrup formalarının istifadəsini nəzərdə tutur.
7.	Praktikyönümlülük prinsipi	Praktik təhsil məqsədlərinə yönəldilib və aydın hədəflər, tədris tapşırıqlar və əldə edilən biliklərin praktikada tətbiqi kimi mərhələləri əhatə edir.
8.	Mürəkkəblik prinsipi	Tədris prosesində mürəkkəb məsələlərin ardıcıl və sistemli həllinə, tədricən mürəkkəblik səviyyəsinin artmasına yönəlmişdir.
9.	Təhsil mühitinin zənginləşdirilməsi prinsipi	Fərdi təhsil strategiyasının qurulması üçün çox sayda informasiya resursu tələb olunur. Belə bir resurs ehtiyatı, şəbəkə təhsil resursunun vahid informasiya-təhsil mühiti vasitəsilə həyata keçirilə bilər.
10.	Polimodal (multimedia) prinsipi	Əyanilik prinsipinin daha ətraflı bir formasıdır və tədris prosesində görmə, eşitmə və motor (kinestetik) qavrayış üsullarından istifadə edir. Bunun üçün təlimat qurğuları, sensorlar və artırılmış reallıq alətləri kimi müxtəlif cihazlardan istifadə olunur.
11.	Mürəkkəbliyin artımı prinsipi	Bu, təhsil prosesi zamanı tələbənin nailiyyətlərinin

		davamlı qiymətləndirilməsini tələb edir. Rəqəmsal texnologiyalar müəllimə tapşırığın icrası nəticəsində tələbənin göstəriciləri barədə lazım olan məlumatların operativ şəkildə ötürülməsini təmin edir. Bunun sayəsində müəllim tələbənin güclü və zəif tərəfləri barədə nəticələr çıxarır, bu da yaxın gələcəkdə təlimin məqsədlərini düzgün şəkildə düzəltməyə imkan verir. Beləliklə, rəqəmsal texnologiyalar, müəyyən bir tapşırığın icrasının yekun qiymətləndirilməsində obyektivlik və şəffaflıq təmin edir.

Cədvəl 1. Rəqəmsal təhsil prosesinin didaktik prinsiplərinin mahiyyəti.

Bu prinsiplər rəqəmsal mühitdə təhsil prosesinin yenidən qurulmasını və optimallaşdırılmasını təmin edir, müəllim və tələbə arasında daha təsirli və şəffaf qarşılıqlı əlaqə üçün zəmin yaradır.

Kiberpedaqogika

Son zamanlar pedaqogika və psixologiyada müzakirə olunan problemlərlə əlaqədar olaraq, yeni terminlər tez-tez istifadə edilməyə başlanıb. Bunlara virtual pedaqogika, kommunikativ pedaqogika, interaktiv pedaqogika, rəqəmsal pedaqogika və internet-pedaqogika daxildir. Hazırkı təhsil sistemində isə "kiberpedaqogika" anlayışına daha çox rast gəlinir.

Kiber – (ingilis dilində "Cyber") müxtəlif şəbəkə resursları, informasiya obyektləri və hadisələri kimi kompüter-elektron texnologiyaları ilə əlaqəli anlayışları təsvir edən qlobal şəbəkə terminidir. Bu səbəbdən, virtual reallıq texnologiyaları təhsil sistemində və kiber-sosializasiya, kiber-təhsil və öyrənmə proseslərində xüsusi olaraq təşkil edilmiş məqsədyönlü və planlı fəaliyyətlərdə mühüm yer tutur [3].

Kiberpedaqogikanın mövcudluğu təsadüfi deyil, pedaqoji elmin və tədris praktikasının tarixi inkişafında qanunauyğun bir hadisədir. Bu konsepsiya, nəticə etibarilə, pedaqogikanın elm və praktikanın birliyinə daxil

olmasını nəzərdə tutur ki, bu da insan fəaliyyətinin hər hansı sahəsində proqressiv təkamülün zəruri şərtidir.

Bir sıra alimlərin fikrincə, internet-pedaqogika, pedaqogikanın bir sahəsi olub, bütün yaş qrupları, kateqoriyalar və maraqlı tərəflər üçün elektron təhsil materiallarına sürətli və vahid giriş əsasında elektron təlim prinsiplərini həyata keçirən ayrıca bir tədqiqat sistemidir. İnternet-pedaqogikanın əsasları, ənənəvi pedaqogikada olduğu kimi, ümumbəşəri dəyərlər, ailə və cəmiyyət dəyərləri və informasiya-kommunikasiya texnologiyalarına yönəlmiş müasir didaktikaya əsaslanır [2, s.102].

Cəmiyyətin inkişafı üçün informasiya və elmi biliklər yalnız onun təkmilləşdirilməsi vasitəsi deyil, həm də onun sosial-iqtisadi fəaliyyətinin əsas məhsuludur. Eyni zamanda, informasiya və təhsil informasiya cəmiyyətinin gələcək rifahı və sosial inkişafı ilə birbaşa əlaqəlidir.

İnformasiya-kommunikasiya, elektron, rəqəmsal, kompüter və internet texnologiyaları bu inkişafın əsas tərkib hissəsidir. Bu texnologiyalar inkişaf mühitini formalaşdırır və sürətli, davamlı dəyişikliklər ilə xarakterizə olunur.

Məlumat mənbələrinin və təhsil texnologiyalarının müxtəlifliyinə baxmayaraq, bilikləri rəqəmsal təhsilə çevirməyin yalnız bir yolu var: bu dəyişiklik insanın şüurunda baş verir. Bu zaman insanın kiberməkanla sıx qarşılıqlı əlaqəsini nəzərə almaq vacibdir, çünki informasiya cəmiyyətindəki həyat reallıqları göstərir ki, bu qarşılıqlı təsir XXI əsr insanının fərdi düşüncəsinin və şüurunun formalaşmasına kömək edir.

Kibervirtual dövr və onun cəmiyyətə təsiri

Biz kibervirtual dövrə daxil oluruq, burada baş verən proseslər təkcə idarə edilmir, həm də rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə yönləndirilir. Bu dövrdə kibertəhsil özündə tarixi, sosiologiyanı, psixologiyanı və pedaqogikanı birləşdirir və kibertəhsildə yeni paradiqmanın formalaşmasına töhfə verir [1].

Tədqiqatçıların fikrincə, kibertəhsilin əsas məqsəd və vəzifələri aşağıdakı kimi müəyyən edilə bilər:

1. Şəxsin kibersosiallaşma mədəniyyətinin formalaşması üçün təhlükəsiz şəraitin yaradılması;
2. Kibersosiallaşma prosesində insanın yaşı və sosial statusu nəzərə alınaraq bu prosesin optimal müşayiət olunmasının təmin edilməsi;
3. Kibersosiallaşma prosesində vaxtında dəstəyin göstərilməsi.

Kibersosiallıqda fasiləsiz təhsilin rolu

Fasiləsiz təhsilin məqsədi, insanın təhsil ehtiyaclarını tam təmin etməkdir ki, bu da onun özünü tam ifadə etmək və sürətlə dəyişən dünyaya uyğunlaşmaq istəyini əks etdirir. Rəqəmsal transformasiya şəraitində insan təhsil prosesinin aktiv iştirakçısına çevrilir ki, bu da tədris yanaşmalarında ciddi dəyişikliklər tələb edir. Müasir dövrdə insanlara təkcə nəzəri biliklər və praktiki bacarıqlar deyil, həm də bu bacarıqları və bilikləri daimi yeniləmək və

təkmilləşdirmək lazımdır. Bu baxımdan, yeni texnologiyalar ənənəvi təhsil prosesinin sərhədlərini dəyişdirdiyi üçün fasiləsiz təhsil mədəniyyətinin inkişaf etdirilməsi həyati əhəmiyyət kəsb edir.

Pedaqoji elmin transformasiyasının zəruriliyi

Cəmiyyətin dinamik inkişafı, sosial institutların dərin informasiyalaşdırılması və bütün sahələrin rəqəmsallaşdırılması təhsil sisteminin daha da inkişaf etdirilməsini tələb edir. Bu amillər ictimai dəyərlərin dəyişməsinə səbəb olur və insanların şəbəkə identifikasiyasına töhfə verir. Bugünkü insan yalnız yeni biliklərə deyil, həm də öz bilik və bacarıqlarını davamlı təkmilləşdirmə qabiliyyətinə ehtiyac duyur.

Əsrlər boyu formalaşan bəzi pedaqoji elmin mövqeləri dəyişiklik tələb edir. Fasiləsiz təhsilin inkişafı ilə bağlı aparılan tədqiqatlara əsasən, yeni konsepsiyalar və terminlər ortaya çıxır:

Kiberontologiya: insanın kiberməkanda mövcudluq şəraitinin öyrənilməsi;

Kiberməkan: informasiya-texnoloji infrastrukturu əhatə edən qlobal informasiya mühiti;

Kibersosiallaşma: şəxsin rəqəmsal mühitə inteqrasiyası prosesi;

Rəqəmsal təhsil mühiti: təhsil prosesinin təşkili üçün rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi.

Bu anlayışlar müasir təhsil sisteminin yeni reallıqlarını və çağırışlarını əks etdirir və kibertəhsil və rəqəmsal didaktika sahəsində əlavə tədqiqatların və inkişafların zəruriliyini vurğulayır.

Ədəbiyyat

1. *https:// russiancouncil.ru/ common/upload/ WP15Cybersecurity-Ru*
2. *Нургалиева Г.К., Сулеев Д.К., Тусубаева Ж.М. Технология организации дистанционной формы обучения. Монография. -Алматы: Изд-во «РЦИО», 2002.-150*
3. *https://chto-eto-makoe.ru/cyber.*

Əliyeva F.S.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
memmedovafidan21211@gmail.com

DİLİN KOMMUNİKATİV DİL TƏLİMİ VASİTƏSİLƏ TƏDRİSİ

Xülasə

*Kommunikativ metod tələbələrin kommunikativ sərişt*ə*sini, dil biliyini, mədəni şüurunu, şagird müst*ə*qilliyini, t*ə*nqidi düşüncə*ni *və problem həll etmə bacarıqlarını necə inkişaf etdirə bil*ə*c*ə*yini nümayiş etdirir. Kommunikativ dil öyrətmə yanaşması effektiv ünsiyyəti və dildən mənalı istifad*ə*ni t*ə*kmill*ə*şdirm*ə*yə yönəlmişdir. Kommunikativ dil tədrisi "kommunikativ sərişt*ə*"ni dil t*ə*drisinin məqsədinə çevirmək və dinləmə, danışma, oxuma və yazma daxil olmaqla dörd dil bacarığının öyrədilməsi üçün prosedurlar hazırlamaq məqsədi daşıyır. Bu bacarıqları inteqrasiya olunmuş şəkildə və qarşılıqlı asılılıqla inkişaf etdirmək vacibdir. Çünki insanlar öz ana dillərini bu şəkildə öyrənirlər. Kommunikativ dil tədrisi bütün dünyada istifadə olunur. Bu tədris üsulunun istifadəsi tələbələri dilin aktiv iştirakçısı edir. Beləliklə, onlar bütün bacarıqları mənimsəyirlər və istər həmyaşıdları ilə şifahi və yazılı ünsiyyət zamanı, istər başqa ölkələrdən olan insanlarla ünsiyyət zamanı, istərsə də xarici mənbələrdən məlumat əldə edən zaman istifadə edirlər. Bu bacarıqlara yiyələnmək tələbənin özgüvənini yaradır. Bu zaman tələbələr dili istifadə edərkən narahatlıq və utanma hiss yaşamırlar. Beləliklə, xarici dil tələbələrin məqsədlərinə çatmaları üçün bir vasitə rolunu oynayır.*

ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКУ ЧЕРЕЗ КОММУНИКАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКУ

Резюме

Коммуникативный метод демонстрирует, как учащиеся могут развивать свою коммуникативную компетентность, владение языком, культурную осведомленность, самостоятельность обучения, критическое мышление и навыки решения проблем. Коммуникативный подход к обучению языку направлен на улучшение эффективной коммуникации и осмысленного использования языка. Коммуникативное обучение языку направлено на то, чтобы сделать «коммуникативную компетентность» целью обучения языку и разработать процедуры обучения четырем языковым навыкам, включая аудирование, говорение, чтение и письмо. Важно развивать эти навыки комплексно и взаимозависимо. Потому что именно так люди изучают свой родной язык. Коммуникативное обучение языку используется во всем мире. Использование этого метода обучения делает студентов активными участниками изучения языка. Таким образом, они овладевают всеми навыками и используют их как при устном, так и письменном общении со сверстниками, при общении с людьми из других стран, а также при получении информации из

внешних источников. Освоение этих навыков укрепляет уверенность студента в себе. В это время учащиеся не испытывают беспокойства или смущения при использовании языка. Таким образом, иностранный язык служит для студентов инструментом достижения их целей.

LANGUAGE TEACHING THROUGH COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING

Summary

The communicative method demonstrates how students can develop their communicative competence, language knowledge, cultural awareness, learner independence, critical thinking and problem-solving skills. The communicative language teaching approach aims to improve effective communication and meaningful use of language. Communicative language teaching aims to make "communicative competence" the goal of language teaching and to develop procedures for teaching the four language skills, including listening, speaking, reading and writing. It is important to develop these skills in an integrated and interdependent manner. This is because this is how people learn their native language. Communicative language teaching is used all over the world. The use of this teaching method makes students active participants in the language. Thus, they master all the skills and use them both in oral and written communication with their peers, in communication with people from other countries, and when obtaining information from external sources. Mastering these skills creates self-confidence in the student. At this time, students do not feel anxiety and embarrassment when using the language. Thus, a foreign language serves as a tool for students to achieve their goals.

Açar sözlər: *kommunikativ dil təlimi, effektiv ünsiyyət, kommunikativ sərişta, tədris, xarici dili*

Ключевые слова*: коммуникативная языковая подготовка, эффективное общение, коммуникативная компетентность, обучение, иностранный язык*

Key words: *communicative language training, effective communication, communicative competence, teaching, foreign language*

Keçmişdən bu günə qədər dilin təbii şəkildə öyrədilməsi üçün çoxlu müxtəlif üsullar tətbiq edilmişdir. Bir çox tətbiq olunan dil metodları kommunikativ cəhətdən natamam qaldığından, dilçilər müxtəlif metodlar axtarmalı oldular, çünki müvafiq metodlar yalnız dil biliyinin müəyyən sahələrini dəstəkləyir və ünsiyyət sahəsi həmişə natamam qalmışdır. Dilin tədrisində yayılmış inancın əksinə olaraq, yaxşı qrammatika bilmək öyrənilən dildən çox yaxşı istifadə və danışıq demək deyil. Bu səbəbdən də dil tədrisində ənənəvi üsullar yalnız qrammatikanı öyrənməyə yönəldiyindən, 90-cı illərdən sonra belə bir fikir irəli sürülürdü ki, xüsusən də gündəlik dildə özünü ifadə etmək təkcə qrammatika qaydalarını yaxşı bilməkdən ibarət deyil. Keçmişdə həyata keçirilən dil təhsili ənənəvi metodlarla tədris edildiyi üçün insanların

hədəf dildə ünsiyyət qurma qabiliyyətinə töhfə vermədiyini ortaya qoydu. Bu səbəbdən bir çox yeni ünsiyyətə əsaslanan üsullar ortaya çıxdı. Bunlardan biri və ən çox istifadə olunanı kommunikativ yanaşma üsuludur.

Kommunikativ dil təlimi (Communicative Language Teaching - CLT) 1970-ci illərdə yaranmışdır. Bu metod, ənənəvi dil təlimi metodlarına cavab olaraq ortaya çıxmışdır və əsas məqsədi dil öyrənənlərin ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Kommunkativ dil təliminin əsası 1960-cı illərin sonu və 1970-ci illərin əvvəllərində dilin sosial funksiyalarına yönəlmiş tədqiqatlarla qoyulmuşdur. Xüsusilə, Noam Chomskynin 1960-cı illərdəki nəzəriyyələri (dilin ancaq qaydalar toplusu olmadığını vurğulayan) və Dell Hymesin "kommunikativ kompetensiya" (ünsiyyət bacarığı) anlayışı bu yanaşmanın inkişafına səbəb olmuşdur.

Kommunikativ dil təlimi praktik şəkildə 1970-1980-ci illərdə Avropa və Şimali Amerikada geniş yayılmağa başladı və bu gün də xarici dil tədrisində ən məşhur və effektiv metodlardan biri sayılır. Kommunikativ Dil Tədrisi interaktiv fəaliyyətlər və ünsiyyət vasitəsilə tələbələrin kommunikativ səriştəsini inkişaf etdirməyə yönəlmiş bir yanaşmadır. Kommunikativ dil tədrisi prinsiplərinə ünsiyyətə diqqət, funksional dildən istifadə, tapşırıq əsasında fəaliyyətlər, birgə öyrənmə və tələbə mərkəzli öyrənmə daxildir. Kommunikativ dil təliminin bir sıra növləri mövcuddur: rol oyunları, informasiya boşluğu tapşırıqları, debatlar və müzakirələr, problem həlli tapşırıqları və layihə əsaslı tapşırıqlar. Kommunikativ dil təlimi, kommunikativ səriştəni inkişaf etdirir, funksional dildən istifadəni təşviq edir, aktiv öyrənməni təşviq edir, özünə inam yaradır və mədəni anlaşmanı gücləndirir. Effektiv Kommunikativ dil təlimi fəaliyyətlərinin yaradılması təlim məqsədlərinin müəyyən edilməsini, uyğun fəaliyyətlərin seçilməsini, materialların layihələndirilməsini, dərs axınının planlaşdırılmasını, aydın təlimatların verilməsini, tələbələrin monitorinqini və dəstəklənməsini və uğurun qiymətləndirilməsini əhatə edir. Kommunikativ dil təliminin faydaları olduqca çoxdur. Kommunikativ dil təlimi kurikuluma ciddi şəkildə riayət etməklə, linqvistik düzgünlüyə diqqət yetirməklə və hədəf dildə kortəbii və ya təbii ünsiyyətdən çəkindirməklə tələbələrə fayda verir. Tələbələri qrammatik qaydaları və lüğət siyahılarını əzbərləməyə vadar etməklə inamı artırır ki, bu da onlara hədəf dildən istifadəni tələb edən istənilən vəziyyətdən çıxmağa imkan verir. Kommunikativ dil təlimi həqiqi ünsiyyət və qarşılıqlı əlaqə üçün imkanlar təqdim etməklə özünə inam yaradır və tələbələrə müxtəlif sosial kontekstlərdə dildən praktik, funksional üsullarla istifadə etməyi öyrətməklə funksional dildən istifadəni təşviq edir. Tələbələri yalnız sinif şəraitində hədəf dildən istifadə etməyə təşviq edir, çünki bu, optimal dil inkişafı üçün təhlükəsiz, idarə olunan mühit təmin edir.

Kommunikativ dil təlimi fəaliyyətlərini tərtib edərkən, tələbələri maraqlandırmaq və həvəsləndirmək üçün bir neçə amil nəzərə alınmalıdır.

Çətin və abstrakt nəzəri materiallar tələbələrin gündəlik həyatı ilə əlaqədar olmalıdır. Dil materialı tələbələrin maraq və səviyyələrinə uyğun seçilməlidir. Tələbələrə maraqlı olan orijinal materiallara üstünlük verilməlidir. Dilə yiyələnmək prosesi yalnız qrammatik qaydaların və sözlərin öyrədilməsindən ibarət olmamalıdır. Proses kompleks şəkildə təşkil olunaraq, kommunikasiyaya xidmət etməlidir.

Kommunikativ dil tədrisinin əsas məqsədi tələbələrin sadəcə qrammatik biliklərə yiyələnməkdənsə, real həyat vəziyyətlərində ünsiyyət qurmalarını təmin etməkdir. Bu yanaşma dil öyrənilməsində qarşılıqlı əlaqənin, problemlərin həllinin və kontekstin vacibliyini vurğulayır.

Dilin kommunikativ dil təlimi (Communicative Language Teaching - CLT) vasitəsilə tədrisi əsasən öyrənənlərin dili real həyat şəraitində ünsiyyət qurmaq üçün istifadə etmələrinə yönəlmişdir. Bu yanaşma ənənəvi qrammatika əsaslı təlimdən fərqli olaraq, dilin praktiki istifadəsinə və ünsiyyət bacarıqlarının inkişafına üstünlük verir.

Kommunikativ dil təliminin əsas prinsipləri:

1. Ünsiyyətə yönəlmə: Təlimdə məqsəd öyrənənlərin dinləmə, danışma, oxuma və yazma bacarıqlarını istifadə edərək səmərəli ünsiyyət qurmasını təmin etməkdir.
2. Real həyat şəraitinə uyğun tapşırıqlar: Dil öyrənənlər gündəlik həyatda qarşılaşa biləcəkləri situasiyalar əsasında tapşırıqları yerinə yetirirlər.
3. Öyrənən-mərkəzli yanaşma: Müəllim yönləndirici rolunda olur və öyrənənlər aktiv şəkildə tapşırıqlarda iştirak edir.
4. Funksional dil: Dil yalnız qaydalar və struktur öyrənməkdən ibarət deyil; o, insanların müəyyən funksiyaları yerinə yetirməsi üçün bir vasitədir. (Məsələn, salamlaşmaq, fikir bildirmək, kömək istəmək və s.)
5. Qrammatikanın kontekstdə öyrənilməsi: Qrammatika öyrədilir, lakin o, dilin ünsiyyətdə istifadəsi ilə inteqrasiya olunur, təcrid olunmuş şəkildə öyrədilmir.

Kommunikativ təlimin üstünlükləri çoxdur. Dilin praktik istifadəsini inkişaf etdirir, öyrənənlərin özünəinamını artırır, təlim zamanı interaktiv və maraqlı mühit yaradır və dil öyrənənlərə təbii və sərbəst danışmaq bacarığı qazandırır.

Xarici dilin tədrisi metodları ilə bağlı aparılmış çoxsaylı araşdırmalar kommunikativ təlim metodunun dil tədrisində daha faydalı olduğunu aşkar etmişdir. Dərslərdə tələbələrin müəllimdən daha aktiv olmasına əsaslanan bu müasir metod tələbələrin öyrənmə motivasiyasını artırır, müstəqil öyrənməni təmin edir, qrupla işləmək bacarıqlarını formalaşdırır. Kommunikativ təlim metodundan istifadə zamanı tələbələr yalnız yeni məlumatlar, biliklər

qazanmır, həm də bu bilikləri tətbiq etməyi öyrənirlər. Kommunikativ dil tədrisi yanaşması xarici dilin öyrədilməsi və öyrənilməsi yollarında böyük dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Kommunikativ dil tədrisi "kommunikativ səriştə"ni dil tədrisinin məqsədinə çevirmək və dinləmə, danışma, oxuma və yazma daxil olmaqla dörd dil bacarığının öyrədilməsi üçün prosedurlar hazırlamaq məqsədi daşıyır. Bu bacarıqları inteqrasiya olunmuş şəkildə və qarşılıqlı asılılıqla inkişaf etdirmək vacibdir. Çünki insanlar öz ana dillərini bu şəkildə öyrənirlər. Kommunikativ dil tədrisi bütün dünyada istifadə olunur. Bu tədris üsulunun istifadəsi tələbələri dilin aktiv iştirakçısı edir.

Beləliklə, kommunikativ dil təlimi dilin sadəcə qaydalarını öyrənməkdən çox, onun real həyatda ünsiyyət vasitəsi kimi istifadəsinə fokuslanır. Bu yanaşma, dil öyrənənləri aktiv şəkildə prosesə cəlb edərək onların dil biliklərini daha effektiv və praktik şəkildə inkişaf etdirir. Kommunikativ dil təlimi vasitəsilə tədrisin nəticəsi olaraq qeyd etmək olar ki, bu metod xarici dil öyrənənlərə dili yalnız qrammatik qaydalar çərçivəsində deyil, real həyatda effektiv ünsiyyət vasitəsi kimi istifadə etməyə imkan yaradır. Kommunikativ yanaşma tələbələrin danışıq bacarıqlarını inkişaf etdirir, dinləmə, oxu və yazı fəaliyyətlərində daha aktiv iştirak etmələrini təmin edir. Kommunikativ dil təlimi effektiv, müasir və tələbəyönümlü bir metod olaraq xarici dilin mənimsənilməsində mühüm rol oynayır. Bu yanaşma, öyrənənlərin dili yalnız akademik deyil, həm də sosial və professional mühitdə istifadə etmələrinə kömək edir.

Ədəbiyyat

1. *Harmer, J. (2007). The Practice of English Language Teaching. England: Longman. Howatt, A. (1984).*
2. *Richards, J., Platt, J., and Platt, H. (1992). Dictionary of language teaching and applied linguistics. London: Longman*
3. *Larsen-Freeman, D. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching. New York: Oxford.*
4. *Littlewood, W. (1981). Communicative Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.*
5. *Savignon, S. J. (2006). Beyond communicative language teaching: What's ahead? Journal Of Pragmatics, 207-220.*

Hacıyeva G.A.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
gulnar.hacizade017@gmail.com

RƏQƏMSAL TƏDRİS MÜHİTİNDƏ PEDAQOJİ ÖLÇMƏLƏR

Xülasə

Bu məqalədə rəqəmsal tədris mühitlərinin xüsusiyyətləri, pedaqoji ölçmə vasitələri və üstünlükləri təhlil edilmişdir. COVID-19 pandemiyasının təsiri ilə təhsil sahəsində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi sürətlənmişdir. Rəqəmsal tədris mühitləri tədris prosesində şəffaflığı və obyektivliyi artırır, operativliyi təmin edir və tələbə performansını kompleks şəkildə təhlil etmək imkanı yaradır. Eyni zamanda, bu mühitlər fərdiləşdirilmiş və interaktiv öyrənmə imkanları təqdim edərək tədrisin keyfiyyətini artırır.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Резюме

В данной статье анализируются особенности цифровых образовательных сред, педагогические инструменты измерения и их преимущества. Применение цифровых технологий в образовании ускорилось под воздействием пандемии COVID-19. Цифровые образовательные среды повышают прозрачность и объективность учебного процесса, обеспечивают операбельность и дают возможность комплексно анализировать результаты деятельности студентов. В то же время эти среды предлагают персонализированные и интерактивные возможности обучения, что способствует улучшению качества образования.

PEDAGOGICAL MEASUREMENTS IN DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT

Summary

This article analyzes the characteristics of digital learning environments, pedagogical measurement tools, and their advantages. The application of digital technologies in education has accelerated due to the impact of the COVID-19 pandemic. Digital learning environments enhance transparency and objectivity in the teaching process, ensure operability, and provide the opportunity for comprehensive analysis of student performance. At the same time, these environments offer personalized and interactive learning opportunities, thus improving the quality of education.

Açar sözlər: *rəqəmsal tədris, pedaqoji ölçmə vasitələri, rəqəmsal platforma*
Ключевые слова: *цифровое обучение, педагогические измерительные инструменты, цифровые платформы*

Key words: *digital learning, pedagogical measurement tools, digital platforms*

Giriş

COVID-19 pandemiyası təhsil sistemlərində rəqəmsal texnologiyaların istifadəsini sürətləndirdi. Keçidin qəfil və çətin olmasına baxmayaraq, hər bir ölkədə bir çox müəllim və öyrənən yeni vəziyyətə uyğunlaşmağı bacardı və müvəqqəti olaraq tədrisi rəqəmsal texnologiyalar vasitəsilə onlayn çatdırmağa və məsafədən təhsilə keçdi. Pandemiya dövründə rəqəmsal öyrənmə alətlərindən istifadəyə dair əldə edilən əlavə bilik və bacarıqlar gələcəkdə rəqəmsal təhsilin əhəmiyyətli dərəcədə genişlənməsi üçün əsas təmin etmişdir. Bu təcrübə həm təhsil sistemlərində texnologiyanın daha da inteqrasiyasına, həm də müəllim və tələbələrin rəqəmsal bacarıqlarının inkişafına imkan yaratmışdır. Beləliklə, pandemiya rəqəmsal təhsilin gələcəkdə daha da inkişaf etdirilməsi üçün katalizator rolunu oynamışdır.

Rəqəmsal tədris mühitləri (e-learning, blended learning və digər onlayn platformalar) müasir pedaqoji proseslərin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Bu mühitlərdə pedaqoji ölçmələrin rolu həm təhsil keyfiyyətinin yüksəldilməsi, həm də tədris proseslərinin daha effektiv idarə edilməsi baxımından olduqca əhəmiyyətlidir.

Rəqəmsal tədris mühitlərinin xüsusiyyətləri:

Bu günün sürətli dəyişən dünyasında təhsil sürətlə inkişaf edir və rəqəmsal tədris mühitləri bu transformasiyanın ön sıralarında dayanır. Rəqəmsal tədris mühitlərinin konsepsiyasını araşdırmaq, onların necə uyğunlaşan, interaktiv və effektiv öyrənmə təcrübələri yaratdığını anlamağa kömək edir. Rəqəmsal tədris mühitləri (RTM) təhsili müxtəlif rəqəmsal alətlər və resurslar vasitəsilə təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuş onlayn platformalardır. Onlar onlayn kurslardan virtual siniflərə qədər hər bir nüansı əhatə edir və tələbələr ilə müəllimlərin effektiv şəkildə əlaqə qurması, əməkdaşlıq etməsi və öyrənməsi üçün məkan yaradır.

Rəqəmsal tədris mühitlərinin əsas xüsusiyyətlərinə aşağıdakılar daxildir:

– Əlçatanlıq: Təlim materiallarına istənilən vaxt və məkandan çıxış imkanı, coğrafi maneələri aradan qaldırır.

– İnteraktivlik: RTM-lər çox vaxt multimedia elementləri, müzakirə forumları və tələbələri aktiv şəkildə cəlb edən interaktiv qiymətləndirmələri özündə birləşdirir.

– Fərdiləşdirmə: Bir çox rəqəmsal tədris mühitləri istifadəçilərə öz öyrənmə təcrübələrini fərdi ehtiyac və üstünlüklərinə uyğunlaşdırmağa imkan verir.

Hər bir rəqəmsal tədris mühitinin əsasını onun tərkib hissələri təşkil edir:

– Texnologiya: Təlimin onlayn həyata keçirilməsinə imkan verən cihazlar, proqram təminatı və şəbəkə imkanları.

– Məzmun: Tədris materialları, məsələn, videolar, məqalələr və testlər, biliklərin ötürülməsi üçün hazırlanır.

– Pedaqogika: Tədris və öyrənmə yanaşması - bu yanaşma proqramın məqsədlərindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilər.

Bu komponentlər bir araya gələrək öyrənənlər üçün bilik əldə etməyi və araşdırmanı təşviq edən problemsiz bir öyrənmə təcrübəsi yaradır. Əlbəttə ki, fərqli təhsil ehtiyaclarını qarşılamaq üçün müxtəlif rəqəmsal tədris mühitləri mövcuddur. Bunlardan ilki onlayn kurslardır. Əsasən rəqəmsal platformalar vasitəsilə təqdim olunan strukturlaşdırılmış proqramlardır. Videolar, oxu materialları və qiymətləndirmələrin qarışığını təqdim edir. İkincisi isə, virtual siniflərdir. Ənənəvi sinif mühitini simulyasiya edir. Real vaxtda qarşılıqlı əlaqəni təmin edir, müzakirələr və əməkdaşlıq işlərini dəstəkləyir.

Sonuncusu isə Tədrisin İdarəetmə Sistemləridir (LMS). Moodle, Blackboard kimi platformalar tələbələr və müəllimlər üçün kursları idarə etmək və irəliləyişi izləmək üçün hərtərəfli alətlər təqdim edir.

Rəqəmsal tədris mühitlərində pedaqoji ölçmə vasitələri:

1. **Onlayn test sistemləri.** Müxtəlif sual tipləri: açıq suallar, çoxseçimli testlər, uyğunluq tapma və s. buraya aiddir. Bu vasitə ilə aparılan ölçmə avtomatlaşdırılmış qiymətləndirmə mexanizmləri ilə dəstəklənir.

2. İnteraktiv tapşırıqlar və simulyasiyalar. İnteraktiv tapşırıqlar və simulyasiyalar müasir tədris metodlarının mühüm hissəsidir və təhsil prosesinə innovativ yanaşma təqdim edir. Bu metodlar tələbələrin aktiv iştirakını təmin etməklə, öyrənmə prosesini daha maraqlı və effektiv edir.

İnteraktiv tapşırıqlar tələbələrə öyrənmə prosesində aktiv iştirak imkanı yaradır. Tələbələr mətn, video və ya qrafik materiallar üzərində işləyərək suallara cavab verir, tapşırıqları yerinə yetirir. Məsələn, Edpuzzle vasitəsilə videolar üzərinə suallar əlavə edilərək tələbələrdən cavab almaq mümkündür. Padlet isə tələbələrin müzakirə və ideya lövhələri yaratması və cavablarını paylaşması üçün istifadə olunur. Onlayn testlər və quizlər də interaktiv tapşırıqların bir hissəsidir. Mentimeter canlı səsvermələr, çoxseçimli testlər və açıq suallarla dərs prosesinə interaktivlik qatır. Bununla yanaşı, Kahoot və Quizizz kimi platformalar oyun formatında testlər hazırlamaq üçün əlverişlidir.

Simulyasiyalar tələbələrə real dünyada rast gəlinən situasiyaları təhlükəsiz mühitdə təcrübədən keçirmək imkanı yaradır. Real dünya təcrübəsini modelləşdirmək üçün müxtəlif alətlərdən istifadə olunur. Məsələn, Tinkercad 3D dizayn simulyasiyası tələbələrə mühəndislik və dizayn sahələrində biliklərini inkişaf etdirmək üçün şərait yaradır. Təcrübə tapşırıqları vasitəsilə tələbələrdən müəyyən problemlərin həllini interaktiv mühitdə simulyasiya etmələri tələb olunur. Riyazi və elmi simulyasiyalar da dərs

prosesində geniş tətbiq olunur. PhET Interactive Simulations kimi platformalar riyaziyyat, fizika və kimya dərslərində istifadə edilərək tələbələrə laboratoriya təcrübəsi qazandırır.

İnteraktiv tapşırıqlar və simulyasiyalar öyrənmə prosesini motivasiyaedici və praktik hala gətirir. Tələbələr real təcrübələrə əsaslanan biliklər əldə edir, fərdiləşdirilmiş öyrənmə təcrübəsindən faydalanır və qruplarla əməkdaşlıq imkanları qazanır. Belə yanaşma öyrənmə prosesini həm maraqlı, həm də məqsədəuyğun edir.

3. Rəqəmsal portfoliolar. Bu platformalar tələbələrin uzunmüddətli fəaliyyətlərinin izlənməsi və qiymətləndirilməsi və şagirdlərin yaradıcılıq və tədqiqat bacarıqlarını nümayiş etdirmək üçündür. Rəqəmsal portfoliolar müasir tədris mühitində tələbələrin uzunmüddətli fəaliyyətlərini izləmək, qiymətləndirmək və yaradıcılıq bacarıqlarını nümayiş etdirmək üçün effektiv vasitələrdir. Bu alətlər tələbələrin fərdi inkişafını və tədris prosesindəki uğurlarını daha yaxşı əks etdirməyə imkan yaradır.

Rəqəmsal portfoliolar tələbələrin uzunmüddətli fəaliyyətlərinin izlənməsi və qiymətləndirilməsində istifadə olunur. Müxtəlif tapşırıqlar, layihələr və öyrənmə nəticələri bir yerdə toplanaraq tələbənin inkişafını görmək mümkündür. Bu portfoliolar vasitəsilə müəllimlər tələbənin dərs müddətində əldə etdiyi irəliləyişləri, mətn, video və ya digər növ materiallarla dəstəklənən nailiyyətləri izləyə bilər. Məsələn, Wakelet platforması mövzu ilə bağlı materialları toplamaq və birləşdirmək üçün istifadə olunur. Tələbələr bu platformada öz tapşırıqlarını, müzakirələrini və layihələrini paylaşaraq öz irəliləyişlərini nümayiş etdirirlər.

Rəqəmsal portfoliolar şagirdlərin yaradıcılıq və tədqiqat bacarıqlarını nümayiş etdirmək üçün də geniş imkanlar təqdim edir. Tələbələr müxtəlif rəqəmsal alətlərdən istifadə edərək interaktiv və cəlbedici materiallar yaradırlar. Məsələn, Canva vasitəsilə tələbələr təqdimatlar, infoqrafikalar və layihələr hazırlayır, Padlet isə onların yaradıcı işlərini paylaşmaq və müzakirə etmək üçün platforma rolunu oynayır. Bu cür portfoliolar tələbələrin öz işlərini nümayiş etdirməsinə, fikirlərini paylaşmasına və müəllimlərdən rəy almasına imkan verir.

Rəqəmsal portfoliolar vasitəsilə tələbələrin öyrənmə prosesindəki irəliləyişləri davamlı şəkildə izlənir və tədris prosesinə dərinlik qazandırılır. Bu yanaşma yalnız biliklərin qiymətləndirilməsi ilə kifayətlənmir, eyni zamanda yaradıcılığı və özünü ifadə etmə bacarıqlarını inkişaf etdirir. Bu da tələbələrin motivasiyasını artırır və tədris prosesini daha maraqlı edir.

Rəqəmsal tədris mühitlərində ölçmələrin üstünlükləri:

Rəqəmsal tədris mühitlərində ölçmələrin əsas üstünlüklərindən biri şəffaflıq və obyektivlikdir. Bu mühitlərdə qiymətləndirmə prosesində müəllimlərin subyektivliyi aradan qaldırılır. Avtomatlaşdırılmış sistemlərin

tətbiqi nəticəsində obyektiv nəticələrin əldə edilməsi təmin olunur. Bu da həm tələbələr, həm də müəllimlər üçün qiymətləndirmə prosesini daha ədalətli və dəqiq edir.

Digər bir üstünlük operativlikdir. Rəqəmsal ölçmə sistemləri cavabları dərhal emal edir və nəticələri sürətli şəkildə təqdim edir. Müəllimlər dərs zamanı tələbələrə dərhal geribildirim verə bilir ki, bu da öyrənmə prosesini daha dinamik və effektiv edir. Operativ geribildirim tələbələrin dərhal öz səhvlərini görməsinə və düzəltməsinə imkan yaradır.

Rəqəmsal ölçmələr daha geniş məlumat bazasına malik olmağa da imkan verir. Bu sistemlər şagirdlərin performansını geniş miqyasda təhlil edə bilir. Tələbələrin bilik, bacarıq və davranış səviyyələri kompleks şəkildə ölçülür. Bu, müəllimlərə tələbələrin fərdi ehtiyaclarını müəyyən etmək və tədris strategiyalarını buna uyğun tənzimləmək imkanı yaradır. Nəticədə, öyrənmə prosesi daha fərdiləşdirilmiş və effektiv olur.

Rəqəmsal təhsil təhsilə və biliyə çıxışı artırır, tələbələri uğurlarına hazırlayan düşüncə tərzi və bacarıqlarla gücləndirir. Rəqəmsal alətlərin tətbiqi öyrənmə təcrübəsini zənginləşdirir və öyrənmə prosesini daha maraqlı edir. Rəqəmsal tədris alətləri tədris, öyrənmə, qarşılıqlı əlaqə və qiymətləndirməni asanlaşdıran geniş çeşidli tətbiqləri və platformaları əhatə edir.

Rəqəmsal tədris alətləri akademik prosesi yaxşılaşdırır, tələbələrə müstəqillik qazandırır, əməkdaşlığı təşviq edir və tələbələrlə müəllimlər arasında ünsiyyəti gücləndirir. Bu alətlər arasında qiymətləndirmə vasitələri (testlər, viktorinalar hazırlamaq üçün), təhsil oyunları yaratmaq üçün tətbiqlər, ünsiyyət kanalları kimi xidmət göstərən platformalar, yaradıcı və interaktiv məzmun hazırlamağa imkan verən platformalar və digər vasitələr mövcuddur.

Ümumilikdə, rəqəmsal təhsil bir çox səbəbə görə tələbələr üçün faydalıdır. Onun üstünlükləri aşağıda müzakirə olunur:

– Materiallara istənilən vaxt çıxış imkanı: Onlayn kurslarda tələbələr materialları yenidən oxuya, əvvəlki mövzuları nəzərdən keçirə, video materialları və ya qeydə alınmış mühazirələri təkrar izləyə bilirlər.

– Öyrənməyə tam nəzarət: Tələbələr təhsil müddətinə nəzarət edərək istədikləri vaxt, istənilən miqdarda və öz sürətlərində öyrənə bilirlər.

– Özünüidarəetməli təhsil: Müasir təhsil tələbələrdən özünüidarəetməli öyrənmə bacarığı tələb edir; yəni, tələbələr öz təhsilinə sahib çıxmalı, tədqiqat aparmalı, mövzu ilə bağlı biliklərini genişləndirməlidirlər. Onlayn kurslar tələbələrə böyük müstəqillik qazandırır.

– Zamanın idarə edilməsi: Tələbələr öz təhsilini təşkil edir, vaxtlarını düzgün bölüşdürür və kursu tamamlamaq üçün zəruri addımları atırlar.

Nəticə

Rəqəmsal tədris mühitləri müasir təhsil sistemlərinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Onlar yalnız öyrənmə prosesini daha effektiv etmək üçün şərait

yaratmır, həm də tələbələrin fərdi inkişafına və yaradıcılığına dəstək olur. Gələcəkdə rəqəmsal alətlərin daha geniş tətbiqi tədris strategiyalarını daha da təkmilləşdirəcək və təhsilin keyfiyyətini artıracaqdır.

Ədəbiyyat

1. *Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A., & Odinokaya, M. (2020). Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID-19: Teachers' perspective. Education Sciences, 10(12), 368. https://doi.org/10.3390/educsci10120368*
2. *Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2021). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to the COVID-19 pandemic: Pedagogical implications. Interactive Learning Environments, 29(1), 1-11. https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180*
3. *Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2021). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 2. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-7*
4. *Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Educause Review, 27. Retrieved from https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning*
5. *Huang, R., Tlili, A., Chang, T., Zhang, X., & Burgos, D. (2021). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: Application of open educational practices and resources. Smart Learning Environments, 8(1), 1-15. https://doi.org/10.1186/s40561-021-00149-8*
6. *Khalil, R., Mansour, A. E., Fadda, W. A., Almisnid, K., Aldamegh, M., Al-Nafeesah, A., & Al-Wutayd, O. (2020). The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: A qualitative study exploring medical students' perspectives. BMC Medical Education, 20(1), 285. https://doi.org/10.1186/s12909-020-02208-z*
7. *Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The impact of COVID-19 on higher education around the world. IAU Global Survey Report. Retrieved from https://www.iau-aiu.net*
8. *OECD. (2021). The state of school education: One year into the COVID pandemic. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Retrieved from https://www.oecd.org*
9. *Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C., & Goodall, J. (2021). COVID-19 and digital disruption in UK universities: Afflictions and affordances of emergency online migration. Higher Education, 81(3), 623-641. https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y*
10. *Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. Journal of Risk and Financial Management, 13(3), 55. https://doi.org/10.3390/jrfm13030055*

Həsənova A.R.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aynurhesenova403@gmail.com

VALİDEYN HİMAYƏSİNDƏN MƏHRUM UŞAQLARIN CƏMİYYƏTƏ İNTEQRASİYASI VƏ ONLARIN HÜQUQLARININ QORUNMASI

Xülasə

Bu tədqiqat işi sosial müdafiə və hüquqi bazaların valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların dəstəklənməsində mühüm rol oynaya biləcəyini vurğulayır. Sosial müdafiə tədbirlərinə maliyyə dəstəyi, təhsilə çıxış, səhiyyə və psixoloji yardım daxildir ki, bu da onların həm indiki rifahını, həm də gələcək perspektivlərini artırır. BMT-nin Uşaq Hüquqları Konvensiyası kimi beynəlxalq müqavilələr vasitəsilə hüquqi müdafiələr uşağın ən yaxşı maraqlarının üstün olmasını təmin etmək üçün hökumətlərin və qurumların əsas hüquq və vəzifələrini təmin edir. Nəticələr belə fikri dəstəkləyir ki, himayədarlıq və qohumluq qayğısı kimi ailə əsaslı qayğı şəraiti uşaq və yeniyetmələrin inkişafı üçün institusional yerləşdirmələrdən daha sağlam şərait yaradır. Yaşayış, iş təlimi və mentorluğu əhatə edən keçid proqramları yetkinliyə keçiddə sabitlik şansını artırır. Bu araşdırmada vurğulanır ki, sabit və müstəqil həyat sürmək üçün valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlara yalnız inteqrasiya olunmuş yanaşma – güclü hüquqi müdafiə və hərtərəfli sosial müdafiə mexanizmləri effektiv şəkildə dəstək verə bilər.

СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ РОДИТЕЛЬСКОГО ПОПЕЧЕНИЯ

Резюме

Это исследование подчеркивает решающую роль, которую социальная защита и правовые рамки могут играть в поддержке детей, лишенных родительской опеки. Меры социальной защиты включают финансовую поддержку, доступ к образованию, здравоохранению и психологической помощи для удовлетворения особых потребностей таких детей, что улучшает как их нынешнее благополучие, так и будущие перспективы. Правовая защита посредством международных соглашений, таких как Конвенция ООН о правах ребенка, обеспечивает основные права и обязанности правительств и учреждений для обеспечения того, чтобы наилучшие интересы ребенка были первостепенными. Результаты подтверждают идею о том, что семейные условия ухода, такие как приемная и родственная опека, создают более здоровые условия для развития детей и подростков, чем институциональное размещение. Переходные программы, включающие жилье, профессиональную подготовку и наставничество, повышают шансы на стабильность при переходе к взрослой жизни. Это исследование подчеркивает, что только комплексный подход — сильная правовая защита в сочетании с комплексными

механизмами социальной защиты — способен эффективно поддерживать детей, оставшихся без родительской опеки, чтобы они жили стабильной и независимой жизнью.

SOCIAL PROTECTION AND PROTECTION OF THE RIGHTS OF CHILDREN WITHOUT PARENTAL CARE

Summary

This research underlines the crucial role social protection and legal frameworks can play in supporting children who have been deprived of parental care. The social protection measures include financial support, access to education, healthcare, and psychological assistance to meet the particular needs of such children, which enhance both their present welfare and future prospects. Legal protections, through international agreements like the UN Convention on the Rights of the Child, provide the basic rights and responsibilities of governments and institutions to ensure that the best interests of the child be paramount. Results support the idea that family-based care settings, such as foster and kinship care, create healthier conditions for the development of children and adolescents than do institutional placements. Transitional programs that involve housing, job training, and mentorship increase the chances of stability in transition to adulthood. This study underlines that only an integrated approach-strong legal protection combined with comprehensive social protection mechanisms-is able to support children without parental care effectively in order to live stable and independent lives.

Açar sözlər: *sosial müdafiə, uşaq hüquqları, himayəsiz uşaqlar, reinteqrasiya, uşaq rifahı*

Ключевые слова: *социальная защита, права детей, лишенные родительской опеки, реинтеграция, благополучие детей*

Key words: *social protection, child rights, orphaned children, reintegration, child welfare*

Giriş

Valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlar sosial, emosional və inkişaf xüsusiyyətləri ilə bağlı demək olar ki, bütün növ problemlərə kifayət qədər həssas olan qruplar sırasındadırlar. Dəstəkləyici münasibətlərin olmaması bir çox problemi ifadə edə bilər, məsələn, uşağın rifahı və inkişafı üçün çox vacib olan sosial müdafiədən məhrum olmaq; deməli, onların hüquqlarının və rifahının təmin edilməsi onların özünəməxsus ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış sosial müdafiə vasitələrini tələb edir. Sosial müdafiə sistemləri əsas ehtiyacların həyata keçirilməsində, psixososial dəstəyin təmin edilməsində, sosial inklüzivliyə və cəmiyyətə readmissiyaya səbəb ola biləcək təhsil və sosial-iqtisadi imkanların təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Dünyanın bir çox yerlərində, o cümlədən Azərbaycanda bu problemlərin həlli valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlara dəstək olmaq

üçün hüquqi, maliyyə və sosial xidmət tədbirlərini əhatə edir. Bunlara dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən qayğı müəssisələri, himayədarlıq sistemləri və bu uşaqları müstəqil həyata hazırlamaq üçün təhsil və inkişaf proqramları daxildir. Bundan əlavə, uşaqların müdafiəsi onların təhlükəsizliklərini və hüquqlarını istismar və sui-istifadədən qoruyan hüquqi çərçivəyə malik olmalıdır.

Belə uşaqlar üçün nəticələrin yaxşılaşdırılması, strategiyalarının işlənib hazırlanması zamanı təkcə dövlət qurumlarını deyil, həm də qeyri-hökumət təşkilatlarını və yerli icmaları cəlb edən inteqrasiya olunmuş dəstək sistemlərinin yaradılması vacibdir. Beləliklə, cəmiyyətin əlaqələndirilmiş köməyi ilə bu uşaqlar sabitlik, təhlükəsizlik, yaxşı yetişdirilmiş yetkinlər olmaq və öz cəmiyyətlərinin töhfə verən üzvləri olmaq imkanı ilə təmin edilə bilər.

Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sosial müdafiəsi mexanizmləri

Azərbaycan Respublikasında valideynlərini itirmiş uşaq dedikdə 18 yaşınadək olan və hər iki valideyni vəfat etmiş şəxslər nəzərdə tutulur. Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaq isə hər iki valideyni məlum olmayan, valideynlik hüquqlarından məhrum edilən və ya valideynlik hüquqları məhdudlaşdırılan, xəbərsiz itkin düşmüş, fəaliyyət qabiliyyəti olmayan hesab edilən, ölmüş elan edilən, cəzaçəkmə müəssisələrində cəzasını çəkən, uşaqlarının tərbiyə edilməsindən və ya onların hüquq və mənafelərinin müdafiəsindən imtina edən, uşaqlarını sosial xidmət müəssisələrindən götürməkdən imtina edən şəxslərdir. Valideynlərindən biri vəfat etmiş və digər valideyni orqanizmin funksiyalarının 61-100% pozulmasına görə əlilliyi müəyyən edilmiş şəxslər də valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar hesab edilirlər. Valideynlərini itirmiş və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların arasından olan şəxslər - valideynlərini itirmiş, habelə valideyn himayəsindən məhrum olmuş ali, orta ixtisas və peşə təhsili müəssisələrində əyani formada təhsil alan 23 yaşınadək olan şəxslərdir [7].

Valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlar onların sosial və emosional vəziyyətlərinə təsir edən mürəkkəb problemlərlə üzləşirlər ki, bu da əsas ehtiyacların müdafiəsini və hüquqlarının müdafiəsini təmin etmək üçün müxtəlif mexanizmləri təmin edən sistemli sosial müdafiə sisteminin yaradılmasını tələb edir. Sosial müdafiə sistemləri, bu perspektivdə, gəlir dəstəyi, səhiyyə, psixososial qayğı, sosial inteqrasiya və təhsil daxil olmaqla, bu uşaqlar üçün dəstəkləyici çərçivə təmin etməyə çalışır. Bu sistemlərin çoxu bir çox sahələrdə dövlət proqramlarının, beynəlxalq təşkilatların və qeyri-hökumət təşkilatlarının birgə səyləri ilə hazırlanır.

Hər hansı bir valideyn himayəsindən məhrum olan uşağın sosial müdafiəsində tələb olunan əsas sütunlardan biri də maliyyə dəstəyi sistemidir. Hökumət və təşkilatlar bu uşaqların qida qəbulu, sığınacaq və sağlamlıq şəraiti kimi əsas ehtiyaclarının ödənilməsinə əmin olmaq üçün müxtəlif maliyyə

yardım proqramlarına başlayırlar. Əksər sosial müdafiə proqramları qohumlar və ya himayədar ailələr vasitəsilə himayədarların himayəsində olan uşaqları lazımi şəkildə dəstəkləmək üçün lazım olanlarla təchiz etmək məqsədi daşıyır [6]. Bu cür yardım çox vacibdir, çünki baxıcıların maliyyə yükünü yüngülləşdirə bilər. Onların əksəriyyəti kənar yardım olmadan adekvat dəstəyi təmin edə bilməyəcək. Maliyyə yardımı həm də təhsil xərclərinin ödənilməsinə yönəldilə bilər, beləliklə, onlara iqtisadi çətinliklərlə bağlı əlavə əziyyət çəkmədən təhsillərini davam etdirməyə imkan verir.

Övladlığa götürmə və qohum evlərinə yerləşdirmə sosial müdafiə sistemlərində daha çox yayılmışdır, çünki uşaq institusional qayğı ilə müqayisədə emosional və psixoloji inkişafı baxımından daha sağlam olan ailə mühiti əldə edir. Qoruyucu qayğı uşaqların ehtiyaclarını ödəmək üçün təlim keçmiş və təchiz edilmiş qohumları olmayanlara verilməsini nəzərdə tutur. Bu tənzimləmə uşaqların təhlükəsiz və əlverişli mühiti qorumaq üçün fərdi diqqət və dəstək almasını təmin edir. Qohumluq qayğısı ilə uşaqlar geniş ailə üzvlərinin yanında qalır, ailə əlaqələrini qoruyur və müsbət şəxsiyyət və aidiyyət hissini formalaşdırmağa kömək edə biləcək mədəni əlaqələri gücləndirir. İnstitusional qayğı bir çox sosial müdafiə sistemləri daxilində son çarə olaraq qalmışdır və yalnız uşaqların nə himayədarlıq, nə də qohumluq qayğısı ilə bağlı tədbirlərə çıxışı olmadıqda tətbiq edilir [2]. Müəssisələr bütün əsas ehtiyacları təmin edə bilsələr də, bir qayda olaraq, insanın düzgün və sağlam psixoloji inkişafı üçün lazım olan şəxsi və ailə mühitinə malik deyillər. Sosial müdafiə siyasətlərinin əksəriyyəti ailə əsaslı həllər üzərində cəmlənir və institusional şəraitdə mümkün olmayan fərdiləşdirilmiş şəkildə qayğının vacibliyini vurğulayır. Müəssisə qayğısına ehtiyac yarana biləcəyi hallarda, müəssisələr uşaqlara emosional və sosial dəstək olan təlim keçmiş işçilər də daxil olmaqla, yüksək səviyyəli qayğı standartlarını təmin etməlidirlər.

Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sosial müdafiəsinin əsaslarından biri psixoloji dəstəkdir. Bu uşaqların əksəriyyəti həyatda valideynin və ya baxıcının itirilməsi, baxımsızlıq və zorakılıq kimi travmatik hadisələrdən keçmişdir. Bunların psixi sağlamlıq vəziyyətləri üçün daha geniş təsirləri ola bilər. Bu, psixoloji dəstək sistemlərinin, o cümlədən məsləhət və terapiyanın yaradılmasını tələb edir ki, bu da uşaqlara bu təcrübələr üzərində işləməyə və möhkəm olmağa imkan verəcək və beləliklə, daha yaxşı mübarizə bacarıqları formalaşdıracaqdır. Həm fərdi, həm də qrup terapiya seanslarını əhatə edən proqramlar təmin edilə bilər. Bunlar uşaqların öz hisslərini ifadə edə bilmələri və emosiyalarını idarə etməyin sağlam yollarını öyrənə biləcəkləri təhlükəsiz yer yaradır. Psixoloji qayğı altında olan uşaqların daha az stresə məruz qaldıqları və davranış problemlərini idarə etdikləri, heç vaxt bu cür qayğı almamış digər uşaqlardan fərqləndiyi görüldü.

Təhsil sosial müdafiənin mühüm istiqamətlərindən biridir və həm sosial, həm də iqtisadi cəhətdən özünü təmin etmək üçün bir vasitə kimi çıxış edir. Valideyn himayəsindən məhrum olmuş çoxlu sayda uşaq maliyyə məhdudiyyətlərindən tutmuş akademik dəstəyin olmamasına qədər müxtəlif səbəblərdən məktəblərə yol tapmaqda çətinlik çəkir. Öz növbəsində, əksər sosial müdafiə proqramlarına uşaqlar arasında akademik müvəffəqiyyət əldə etməkdən ötrü bərabər imkanları təmin etmək üçün təhsil təqaüdləri, repetitorluq və peşə təhsili daxildir. Təhsil təkcə bilik əldə etmək üçün deyil, hətta uşağın həyat boyu müstəqil yüksəlməsi üçün vacib olan zəruri sosial bacarıqları, tənqidi düşünmə üsullarını və uşaqlar arasında problemlərin həllini inkişaf etdirir. Bir sıra tədqiqatlar göstərir ki, adekvat və lazımi təhsil imkanları ilə dəstəklənən uşaqlar fərdləri mütləq yoxsulluqdan qoruyan və həyatın sonrakı mərhələlərində vətəndaş iştirakına töhfə verən davamlı iqtisadi müstəqillik nümayiş etdirirlər [8].

Sosial müdafiə sistemləri həmçinin uşaqların cəmiyyətə tam inteqrasiyasını dəstəkləyən reinteqrasiya proqramlarını təmin edir. Bu cür keçidlər uşaqları qayğıdan müstəqil həyata keçirməyə dəstək verən müəssisələr tərəfindən təmin edilən həyat bacarıqları təlimi, mentorluq və icmada iştirak imkanlarının əsasını təşkil edir. Reinteqrasiya əslində insanın əqli və emosional rifahı üçün vacib olan özünə inamın formalaşmasında mühüm rol oynayır. İcma dəstəyinin reinteqrasiya üçün zəruri ölçü olmasının səbəbi odur ki, bu uşaqlar yetkinlik yaşına çatdıqda həyatlarının sonrakı illərində onlara kömək edə biləcək müsbət sosial əlaqələr və şəbəkələr qura bilsinlər. Bu reinteqrasiya proqramları həmçinin maliyyə savadlılığı üzrə seminarlar, iş axtarışı bacarıqları və şəxsi inkişafla əhatə olunur.

Sosial müdafiə, valideyn himayəsindən məhrum olduqda uşağın hüquqlarının qorunmasını və onlara hörmət edilməsini təmin edən qanunvericilik bazası ilə gücləndirilir. Məhz bu anlayış çərçivəsində Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Uşaq Hüquqları haqqında Konvensiyası (UNCRC) bütün uşaqların təhsil, səhiyyə və istismardan qorunmasına diqqət yetirən bəzi fundamental hüquqlarını müəyyən etmişdir. Beləliklə, UNCRC milli hökumətlər vasitəsilə valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqları sosial müdafiə siyasətləri vasitəsilə təmin edən standart təqdim edir. Bu qanunvericilik bazası uşağı məcburi əmək kimi ortaya çıxan sui-istifadələrdən qoruyur, beləliklə, sosial müdafiənin hər bir uşaq üçün ləyaqət və rifahı dərk edən tərzdə təmin edilməsini təmin edir [5]. Belə uşaqlar üçün sosial müdafiənin effektivliyi standartların yüksək səviyyədə saxlanmasına və yaranan ehtiyacları ödəmək üçün öz strategiyalarının yenidən işlənməsinə cavabdeh olan bütün qurumların öhdəliyindən asılıdır. Bu, valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlar üçün parlaq, təhlükəsiz və daha yaxşı

imkanlara malik gələcəyi qaytaracaq öhdəlik götürərək, cəmiyyətlərin həqiqətən də işə başladığı yerdir.

Həssas uşaqlar üçün hüquqi təminatlar və gələcək inkişaf

Uşaqların Xilası Fondu (Save the Children Fund) və UNICEF kimi qeyri-hökumət təşkilatları bu uşaqların üzləşdiyi problemlər haqqında məlumatlılığın artırılmasında və güclü sosial müdafiə proqramlarının qurulmasının təbliğində mühüm rol oynayıblar [4]. Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşağa qayğı göstərmək üçün hüquqi müdafiə bu uşaqların sabit gələcəyə doğru rifahını, hüquqlarını və imkanlarını təmin edən əsas sütundur. Bu cür uşaqlar, o cümlədən yetimlər, ayrı-ayrı uşaqlar və müxtəlif alternativ qayğı şəraitində yaşayanlar, onların əsas xidmətlərə çıxışını, istismardan azad olmasını, habelə psixososial inkişafı təmin edən kompleks hüquqi müdafiə ehtiyaclarına malikdir. Bu baxımdan, beynəlxalq təlimatlar, milli qanunlar və icma əsaslı qaydalar çox vacib olur, çünki onlar dövlətlərin və qurumların dərhal yüngülləşdirilməsi öz-özünə təminat və möhkəmliyə doğru uzunmüddətli inkişaf yolları ilə tamamlanmalı olan belə uşaqların dəstəklənməsində rolunu şərtləndirir.

Uşaq hüquqları sahəsində ən güclü vasitələrdən biri 1989-cu ildə qəbul edilmiş Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Uşaq Hüquqları haqqında Konvensiyasıdır. Bu beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş sənəd uşaqların təhsil, sağlamlıq və hər hansı hüquq pozuntularından müdafiəsinə dair fundamental hüquqlarını təmin edir. BMT-nin Uşaq Hüquqları üzrə Konvensiyasının prinsiplərinə riayət etmək ölkələrə imkan verir ki, uşağın müdafiəsi ilə yanaşı, onun ən yüksək maraqlarına xidmət edən və uşaq hüquqlarının qorunmasına zəmanət verən qanunlar hazırlasınlar [5]. Hüquqi müdafiə təkcə fiziki təhlükəsizliyə deyil, həm də ailə təhlükəsizliyindən məhrum olan uşaqların yeniyetməlik illərindən başlayaraq bütün müxtəlif ehtiyaclarını ödəyən emosional təhlükəsizlik və sosial inteqrasiyaya da şamil edilir.

Övladlığa götürməni tənzimləyən hüquqi çərçivələr uşaqların müdafiəsi ilə bağlı qanunların digər mühüm komponentini təşkil edir ki, bu da uşaqların ailə ilə birləşməsi imkanını genişləndirir. Bir çox ölkələr övladlığa götürmə ilə bağlı rəsmiləşdirilmiş hüquq sistemlərini qəbul edərək, uşağın ən yüksək mənafeyini ön planda tutmaqla yanaşı, eyni zamanda, gələcək övladlığa götürən valideynlərin yüksək yoxlama standartlarına cavab verməli olması tələblərini də nəzərə alıb. Övladlığa götürmə haqqında qanun uşaqların təhlükəsiz mühitə düşməsini təmin etmək yollarını təmin edir və tipik ailə mühitində münasibətlər qurmaq və böyümək üçün lazımi qayğı təklif edir [1]. Övladlığa götürmənin əksər hüquqi mexanizmlərində uşaqlara qayğı və dəstəyin davamlılığını təmin etmək üçün övladlığa götürmədən sonrakı monitorinq əlavə edilir.

Ailə əsaslı qayğı göstərilə bilmədiyi hallarda, institusional qayğı - son çarə hesab olunur - uşaqların müdafiəsi qanunları tərəfindən nəzarət edilir. İnstitusional qayğı ilə yanaşı, himayədarların himayəsində olan uşaqların xüsusi ehtiyaclarını ödəmək üçün lazım olan resurslar və təlimlərlə hazırlanmasını təmin etmək üçün himayədarlıq sistemləri yaxından tənzimlənir [2]. Uşağın mühafizəsi ilə bağlı əksər qanunlar uşağın optimal inkişafına kömək edəcək sabit və qayğıkeş mühit yaratmaq üçün himayədar valideynlərin yoxlanılmasına və təliminə, habelə maliyyə dəstəyinə imkan verir. Hüquqi çərçivələr həmçinin uşağın rifahına nəzarət etmək və hər hansı dəstəkləyici xidmətləri müvafiq qaydada tənzimləmək üçün müntəzəm ev ziyarətləri və təhlillər üçün müddəaları təmin edir. Bu, valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar üçün ilk seçim kimi himayəçiliyə dəstəkdir, uşağın emosional inkişafını, təhsilini və mənsubiyyətini stimullaşdırır. Qanunların bu mövqeyi valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar üçün ilk seçim kimi himayəçilik vasitəsilə uşağın emosional inkişafının, təhsilinin və mənsubiyyətinin stimullaşdırılmasında uzun bir yol gedir.

Qayğı sistemlərindən kənarda böyümüş uşaqların müdafiəsini gücləndirmək məqsədi ilə hüquqi islahatlar bu yaxınlarda ölkələrin diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu yeniyetmələr üçün ailə dəstəyi olmadan yetkinliyə keçid bir çox çətinliklər yaradır, maliyyə problemlərindən sosial izolyasiyaya qədər - böyük ehtimalla mənfi nəticələrə səbəb olur. Bir çox qanuni çərçivələrdə keçid dövrünün dəstək müddəaları hazırda uşaqların formal qayğı sistemindən kənara çıxması zamanı mənzil, iş üzrə təlim və mentorluq təmin etmək üçün sosial xidmətlər tələb edir. Bu proqramlar gənclərin uğurlu, müstəqil həyat sürməsi üçün zəruri resurslar və bacarıqlarla yetkinliyə keçidi asanlaşdırır.

Uşaqların müdafiəsi ilə bağlı qanunvericilik onların valideyn himayəsindən məhrum olduqları zaman onların fiziki və psixi sağlamlıq ehtiyacları üçün səhiyyə xidmətlərini də əhatə edir. Valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlarda travma, laqeydlik və ya qeyri-sabitlik nəticəsində yaranmış müxtəlif psixi sağlamlıq problemləri ilə qarşılaşma riski daha yüksəkdir. Beləliklə, hüquqi çərçivələr sağlamlıq xidmətləri, o cümlədən psixi sağlamlıq konsultasiyası ilə bağlı müddəaları möhkəmlik yaratmaq və hər hansı mümkün psixoloji problemləri erkən aşkar etmək üçün bir yol kimi müəyyən etmişdir. Bu müdafiələr gələcəkdə problemlərin qarşısını almağa və ya azaltmağa kömək edə biləcək psixi sağlamlıq ixtirasının təşviqi yolu ilə erkən çətinliklərdən yarana biləcək uzunmüddətli təsiri minimuma endirmək məqsədi daşıyır. Bundan əlavə, sağlamlıqla bağlı qanunvericilik müddəaları himayə altında olan uşaqlar üçün mütəmadi tibbi müayinələr, peyvəndlər və digər profilaktik xidmətləri nəzərdə tutur [7].

Bir çox ölkələr əhəmiyyətli irəliləyişlərə nail olsalar da, xüsusilə də resursları az olan aşağı gəlirli ölkələrdə uşaqların müdafiəsi ilə bağlı qanunların tətbiqi və icrasında ciddi boşluqlar qalmaqdadır. Uşaqları təhlükəli vəziyyətlərdən qorumaq üçün təkcə hərtərəfli qanunvericilik deyil, həm də bu qanunların tətbiqi üçün lazım olan bütün resurslar və infrastruktur tələb olunur. Beləliklə, beynəlxalq təşkilatlar uşaqların müdafiəsi sistemlərini inkişaf etdirməkdən ötrü dövlətlər üçün lazımi dəstəyin, maliyyələşdirmənin və təcrübənin təmin edilməsində çox mühüm rol oynayırlar. Hökümətlər, qeyri-hökumət təşkilatları və yerli icmalar arasında əməkdaşlıq uşağın təcili qayğı və müdafiədən tutmuş uzunmüddətli inkişaf imkanlarına qədər hərtərəfli ehtiyaclarına cavab verən davamlı qayğının yaradılması üçün zəruridir.

Bir sözlə, valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlara verilən müdafiəyə təkcə övladlığa götürmə və himayədarlıq haqqında qanunlar deyil, həm də tibbi və təhsil hüquqları ilə bağlı təhlükəsizlik tədbirlərinin çoxluğu baxımından müxtəlif aspektlərdən baxmaq olar. Beləliklə, bu çərçivələr həm həssas uşaqların ehtiyaclarının ödənilməsində, həm də təhlükəsiz və özünü təmin edən gələcəyə aparan yolların təmin edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məhz bu səbəbdən, ictimai məlumatlandırma və icma dəstəyi ilə əsaslandırılan hüquqi müdafiə, ailə şəraitindən asılı olmayaraq, bütün uşaqların inkişaf etmək və öz bacarıqlarına çatmaq üçün tələb etdikləri müdafiə və qayğını almaq üçün bərabər imkanlara malik olduğu bir cəmiyyətin inkişaf etdirilməsi üçün çox vacibdir. Bu, ən həssas uşaqlar üçün hüquq və ehtiyacların həyata keçirilməsinə hərtərəfli və davamlı cavabları təmin edən hüquqi islahatlara, resursların inkişafına və cəmiyyətin cəlb edilməsinə davamlı inkişafı vasitəsilə həyata keçiriləcək.

Nəticə

Tədqiqat göstərir ki, valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqlar, onların yaxın və uzunmüddətli ehtiyaclarını qarşılayan güclü sosial müdafiə və hüquqi müdafiə mexanizmi olduqda daha yaxşı vəziyyətdə olurlar. Təhlillər göstərir ki, maliyyə yardımı, təhsil dəstəyi, səhiyyə xidmətləri və psixoloji qayğı valideynlərin yoxluğunun mənfi təsirlərinin azaldılması üçün hərtərəfli dəstək sisteminin əsas elementləridir. Hüquqi çərçivələr, xüsusən də BMT-nin Uşaq Hüquqları Konvensiyası kimi beynəlxalq standartlara uyğun olanlar əsas müdafiəni təklif edir və hökumətlərin, qurumların belə uşaqlar üçün məsuliyyətlərini təsvir edir. Buna görə də, ailə əsaslı qayğı variantları himayədarlıq və qohumluq qayğısı kimi institusional qayğıdan daha çox emosional və sosial inkişaf üçün əlverişlidir. Tədqiqat həmçinin yoxsulluq və sosial təcridlə bağlı riskləri azaltmaqla yetkinliyə uğurlu inteqrasiyaya kömək edən keçid dövrü dəstək proqramlarının əhəmiyyətini sadalayır. Sosial müdafiə sistemlərindən və qanuni mandatlardan irəli gələn bu kompleks yanaşma valideyn himayəsindən məhrum olan uşaqların kompleks ehtiyaclarının

həllində, onların rifahının və gələcək özünü təminatlarının yüksəldilməsində olduqca mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat

1. *"Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların övladlığa götürülməsi, o cümlədən Azərbaycan Respublikasının vətəndaşı olan uşaqların əcnəbilər və vətəndaşlığı olmayan şəxslər tərəfindən övladlığa götürülməsi Qaydası"nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. https://e-qanun.az/framework/44673*
2. *Azərbaycan Respublikasının Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi – Himayədar ailə. https://sosial.gov.az/fealiyyet/destek-istiqametleri/ovladliga-goturme/himayedar-aile*
3. *Ölkəmizdə yeni "Himayədar ailə" qayğı modeli tətbiq olunacaq. https://sosial.gov.az/media/xeberler/post_483835*
4. *Save the Children. https://www.savethechildren.net/about-us*
5. *UNICEF - Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Uşaq Hüquqları Konvensiyası. https://www.unicef.org.uk/what-we-do/un-convention-child-rights/*
6. *Valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların hüquqlarının müdafiəsi, onların valideynlərini itirmiş və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqlar üçün müəssisələrə yerləşdirilməsi. https://dost.gov.az/services/parental-care/?kt=46*
7. *Valideynlərini itirmiş və valideyn himayəsindən məhrum olmuş uşaqların sosial müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. https://e-qanun.az/framework/3859*
8. *World Bank Group - Education. https://www.worldbank.org/en/topic/education/overview*

İbişova S.N.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
sehrane2000@gmail.com

TƏLİM PROSESİNDƏ ŞAGİRDLƏRDƏ RİYAZİ BACARIQLARIN FORMALAŞDIRILMASI YOLLARI

Xülasə

Təlim prosesində nəzərdə tutulan nəticənin alınmasında müəllimin tətbiq etdiyi metod və vasitələr xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bununla yanaşı fərqli düşüncə tərzinə malik şagirdlərdə riyazi bacarıqların aşkar edilməsi müəllimdən xüsusi qabiliyyət tələb edir. Bu baxımdan riyaziyyatın tədrisində şagird bacarıqlarının aşkar olunması və inkişaf etdirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Elm və texnikanın sürətlə inkişaf etdiyi dövrdə tədrisdə yeni yanaşmaların tətbiq olunması zərurəti yaranır. Şagirdləri ruhlandırmaq və onların riyazi bacarıqlarını artırmaq üçün müəllimin qabaqcıl tədris metodlarından istifadə etməsi vacibdir.

Məqalədə riyaziyyatın tədrisinin həyati əhəmiyyəti və şagird bacarıqlarının inkişafındakı rolu əsaslandırılır. Riyazi dildən (modelləşdirmədən) istifadə imkanları, şagirdlərin riyazi təfəkkürlərinin inkişafında onların konseptual və prosedural bacarıqlarının rolu təhlil edilərək riyazi bacarıqların təsnifatı aparılır.

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Резюме

Особое значение для достижения намеченных результатов в процессе обучения имеют методы и инструменты, используемые преподавателем. Однако выявление математических навыков у учащихся с разными стилями мышления требует от учителя особых способностей. В этой связи особое значение приобретает выявление и развитие навыков преподавания математики у учащихся.

В эпоху стремительного развития науки и техники возникает необходимость применения новых подходов к обучению. Учителю важно использовать передовые методы обучения, чтобы вдохновлять учеников и улучшать их математические навыки.

В статье обосновывается важнейшая роль преподавания математики в развитии способностей учащихся. Классификация математических умений осуществляется путем анализа возможностей использования математического языка (моделирования) и роли понятийных и процедурных умений учащихся в развитии их математического мышления.

WAYS TO FORM MATHEMATICAL SKILLS IN STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Summary

The methods and tools used by the teacher in obtaining the intended result in the training process are of particular importance. At the same time, identifying mathematical skills in students with different thinking styles requires special abilities from the teacher. In this regard, identifying and developing student skills in teaching mathematics is of particular importance.

In the era of rapid development of science and technology, there is a need to apply new approaches in teaching. It is important for the teacher to use advanced teaching methods to inspire students and improve their mathematical skills.

The article justifies the vital importance of teaching mathematics and its role in the development of student skills. The possibilities of using mathematical language (modeling), the role of students' conceptual and procedural skills in the development of their mathematical thinking are analyzed, and mathematical skills are classified.

***Açar sözlər*:** *təlim, riyazi dil, riyazi bacarıqlar, qabiliyyət, riyazi çeviklik*

Ключевые слова: *математика, способности учащихся, роль учителя, математические навыки*

Key words: *mathematics, student abilities, teacher's role, mathematical skills*

Məktəb kursunda şagirdlərin gələcəkdə seçəcəkləri istənilən peşəsindən asılı olmayaraq sadə riyazi anlayışların öyrənməsi və dərk etməsi vacibdir. İnsanların gündəlik həyati tələbatlarının təmin edilməsində və elmin bir çox sahələrində riyaziyyat fənni xüsusi rol oynayır. Şagirdlərdə riyazi bacarıqların formalaşdırılmasının ilk mərhələləri adətən ibtidai siniflərdə reallaşır. Səmərəli tədris metodlarından istifadə etmək və müsbət öyrənmə mühiti yaratmaq, bütün şagirdlərin riyaziyyatda uğur qazanmasına kömək edə bilər. Riyaziyyatı digər fənlərdən fərqləndirən əsas xüsusiyyətlərdən biri onun universal bir "dil" olmasıdır.

Riyaziyyat dünyanın hər yerində eyni mənaya sahib olan güclü bir alətdir. Dillər dünyamızı ayırsa da, rəqəmlər bizi birləşdirir. Riyaziyyat bizə yeni innovasiyalar və ideyalar üzərində birlikdə işləməyə imkan verir. Riyaziyyat tədrisinin yüksək səviyyədə tədris olunmasını aşağıdakı səbəblərlə izah edə bilərik:

– Problemlərin səmərəli üsulla həlli və tənqidi düşüncəyə xüsusi diqqətin ayrılması:

Bu mərhələdə şagirdlərin tənqidi düşünmə və məntiqli yanaşma qabiliyyəti inkişaf etdirilir. Burada mürəkkəb məsələləri daha kiçik və idarə olunan hissələrə (alt məsələlərə) bölmək, səmərəli həll yolları vasitəsilə şagirdlərin analitik bacarıqları gücləndirilir. İstənilən hərəkətə aid koordinatların müəyyən edilməsi, maliyyə məsələlərinin düzgün

proqnozlaşdırılması, qlobal problemlərin səmərəli üsullarla həll edilməsi, riyazi məsələlərin düzgün və effektiv formada həll edilməsi nəzərdə tutulur.

– Elm və texnologiyada irəliləyişlər:

Riyaziyyat elmi araşdırmaların və texnoloji innovasiyaların təməlidir. Fizika, kimya, kompüter elmləri, mühəndislik və s. kimi digər sahələr təbiət hadisələrini təsvir etmək, modellər yaratmaq və qabaqcıl texnologiyalar inkişaf etdirmək üçün riyazi prinsiplərə əsaslanır. Müasir dünyamızı formalaşdıran mürəkkəb sistemlər və texnoloji nailiyyətlər məhz riyazi təhsillə əlaqədardır.

– İqtisadi və maliyyə savadlılığı:

İqtisadiyyatın idarə olunması və maliyyə konsepsiyalarının reallaşdırılması riyaziyyatla sıx əlaqədardır. Büdcənin tərtib edilməsi və investisiyaların planlaşdırması, iqtisadi meyllərin təhlili dayanaqlı və sabit maliyyə gələcəyinin təmin edilməsində riyaziyyatın rolu əvəzolunmazdır.

– Həyati tətbiqlər: Riyaziyyat gündəlik həyatımızın bütün sahələrində tətbiq edilir. Ərzaq mallarının hazırlanmasında miqdarın və ölçülərin hesablanması prosesində, səyahətin istiqamətini və vaxtını müəyyən edilməsində, resept üçün lazım olan maddələri ölçməyə və məlumatdakı nümunələrin araşdırılmasında riyazi biliklərin rolu əvəzolunmazdır. Bundan əlavə, riyaziyyat memarlıq, dizayn, musiqi və incəsənətdə mühüm rol oynayır, yaradıcı fəaliyyətlərə gözəllik və dəqiqlik əlavə edir.

– STEM sahələrində irəliləyiş: Elm, Texnologiya, Mühəndislik və Riyaziyyat (STEM) sahələri innovasiya və tərəqqinin ön cəbhəsində dayanır. Riyaziyyatı yaxşı bilmək bu sahələri izləmək üçün bir zərurətdir və bu sahələrdə cəlbedici karyera imkanları mövcuddur. Riyaziyyatın güclü təməli müxtəlif və məmnunluq gətirən karyera yollarına qapı aça bilər.

– Məntiqi və rasional düşüncə: Riyaziyyatın öyrənilməsi məntiqi və rasional düşünmə qabiliyyətimizi inkişaf etdirir. Bu, problemlərə obyektiv yanaşmağı, sübutları qiymətləndirməyi, məlumatlara və faktlara əsaslanan düzgün qərarlar qəbul etməyi mümkün edir.

Məqalənin məqsədi: Məqalə riyaziyyat tədrisinin əhəmiyyətini vurğulayır və şagirdlərin bu sahədə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində müəllimlərin rolunu tədqiq edir. Məqsəd, şagirdlərin riyazi bacarıqlarını, analitik və məntiqi düşüncələrini, həmçinin STEM sahələrində uğur əldə etmələri üçün lazımi bilik və bacarıqları artırmaqdır. Bununla yanaşı, riyaziyyatın gündəlik həyatda tətbiqini anlamaq, şagirdlərin bu sahəyə olan marağını artırmaq da əsas məqsədlərdən biridir.

Şagird bacarığının inkişafında müəllimin rolu

Müəllim riyaziyyat tədrisində şagirdlərin uğur qazanmasında, onların yüksək keyfiyyətdə riyazi təhsil almasının təmin edilməsində müstəsna rol oynayır. Müəllimin fərdi yanaşması şagirdlərin yüksək gözləntilərə sahib olmasına və riyaziyyata marağın artmasına səbəb olur. Müəllim sinfə müxtəlif

tədris formaları və ədalətli qiymətləndirmə yanaşmaları gətirərək hər bir şagirdin şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasına imkanlar yaradır. Şagirdlərin güclü və zəif tərəflərini və ehtiyaclarını nəzərə alaraq hər bir şagird üçün bərabər, əlçatan və maraqlı öyrənmə imkanları yaradır. Bu baxımdan müəllimin riyaziyyat tədrisində fərqli üsullarla yanaşması çox vacibdir, çünki onlar şagirdlər üçün əsas nümunə rolunu oynayır.

Riyaziyyat tədrisinin planlaşdırılmasında və qiymətləndirmə təcrübəsində hər bir şagird fərdi olaraq diqqət mərkəzində saxlanılır. Müəllimin təqdim etdiyi təlim metodları şagirdlərdə riyaziyyata sevgi yaratmağa və onlarda "Mən riyaziyyatı bacarıram" müsbət münasibətini formalaşdırmağa imkanlar yaradır. Müəllim tədris etdiyi riyazi standartların məzmununu dərindən mənimsəməlidir ki, bu da bütün şagirdlərin riyazi bilik və bacarıqlarını hər tərəfli inkişafına şərait yaratsın. Tədris prosesində şagirdlərin riyazi düşüncələrini inkişaf etdirmək, onların müvafiq problemlərini həll etmək, məntiqi nəticələr çıxarmaq və öyrəndikləri nəzəri bilikləri ətraf aləmlə əlaqələndirmək bacarıqlarını inkişaf etdirməsi müəllimin yaradıcı fəaliyyətindən asılıdır. Müəllim bütün şagirdlərə riyaziyyat aid elmi yeniliklərlə bağlı davamlı və məzmunlu yeni məlumatlar verərək onların özünə inamını artırmağa kömək edir.

Riyaziyyat müəllimləri dərs planları hazırlayarkən müxtəlif öyrənmə səviyyələrini nəzərə alaraq, kurikulum əsasında ətraflı və cəlbedici planlar yaratmalıdırlar. Dərslərin interaktiv və maraqlı olması üçün müəllimlər texnologiya, vizual və real dünya nümunələrindən istifadə etməli, şagirdlərin riyaziyyat ideyalarını daha yaxşı anlamalarına kömək etməlidirlər. Müəllimlər çevik olmalı və dərsləri fərqli öyrənmə tərzlərinə və bacarıq səviyyələrinə malik şagirdlər üçün uyğunlaşdırmalıdır, o cümlədən daha çox köməyə ehtiyacı olanlara xüsusi diqqət yetirməlidir.

Müəllimlər fərdi ehtiyaclara uyğunlaşmalı və şagirdlərin hansı mövzularda yaxşı nəticələr göstərdiyini, hansı sahələrdə isə daha çətin mövzulara ehtiyacı olduğunu müəyyən edərək tədris strategiyalarını uyğunlaşdırmalıdırlar. Xüsusi təhsil ehtiyacı olan şagirdlərə dəstək vermək üçün xüsusi təhsil ehtiyacı olan şagirdlərə dəstək göstərən koordinatorlarla əməkdaşlıq etməlidirlər [5].

Riyaziyyat müəllimləri, peşəkar inkişaflarını davam etdirmək üçün yeni tədris metodları, təhsil strategiyaları və riyaziyyat sahəsindəki yeniliklərdən xəbərdar olmalıdırlar. Müəllimlər, təkmilləşmə üçün öz metodlarını daim nəzərdən keçirərək rəhbərləri və həmkarlarından yeri informasiyalar almalıdırlar.

Əməkdaşlıq və ünsiyyət də riyaziyyat müəlliminin vəzifələrində mühüm yer tutur. Riyaziyyat digər fənlərlə, məsələn, fizika və kimya ilə sıx əlaqədə olduğu üçün digər müəllimlərlə birlikdə çalışaraq ən yaxşı təcrübələri

paylaşmalı və riyaziyyat dərslərini digər fənnlərdə tətbiq etməyə hazırlaşmalıdırlar. Həmçinin, şagirdin irəliləyişi barədə valideynlərlə mütəmadi olaraq ünsiyyət qurulmalı, şagirdin sinifdəki davranış və çətinlikləri barədə valideynlərlə müzakirələr aparılmalıdır.

Effektiv riyaziyyat təlimi, müasir təhsil anlayışlarında daha geniş və dərin bir perspektivə malikdir. Tarix boyu bu sahədə müxtəlif yanaşmalar mövcud olub, lakin XXI əsrin başlanğıcında tərtib edilmiş "Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics" adlı hesabat, riyaziyyat bacarığının beş əsas komponentlə izah edilməsini təklif edir [6].

Bu komponentlərdən biri olan **konseptual anlayış** şagirdin riyaziyyat anlayışlarını dərk etməsi və bu anlayışları yeni, müxtəlif problemlərə tətbiq etməsi bacarığını inkişaf etdirir. Bu bacarıq yalnız riyaziyyatda deyil, həm də digər sahələrdə uğur qazanmaq üçün vacibdir. Təhsil sahəsində əsas məqsəd, şagirdlərin riyaziyyatı başa düşməklə yanaşı, bu biliyi müxtəlif kontekstlərdə tətbiq etmələrini təmin etməkdir.

Prosedural fiznikalıq isə şagirdin riyaziyyat prosedurlarını düzgün və çevik şəkildə tətbiq etməsi bacarığına fokuslanır. Bu bacarıq, şagirdlərin müxtəlif problemlərə uyğun prosedurları seçib tətbiq etmələrini təmin edir. Lakin prosedural fiznikalıq, yalnız prosedurları yadda saxlamaqla bitmir. Bu, şagirdin konseptual anlayışına əsaslanır və problemləri daha dərindən başa düşməyi tələb edir. Şagirdlər yalnız müəyyən prosedurları öyrənmək deyil, bu prosedurları daha geniş və mürəkkəb məsələlərə tətbiq etməyi bacarmalıdırlar.

Strateji kompetensiya, şagirdlərin riyaziyyat problemlərini yaratma, onları təmsil etmə və bu problemləri həll etmə bacarığını əhatə edir. Bu, riyaziyyatın əsas məqsədi olan problemli həlli və model qurma bacarığının inkişaf etdirilməsini təmin edir. Şagirdlər, riyaziyyatla əlaqəli müxtəlif vəziyyətlərdə riyazi modelləri qurmağı və uyğun həll yollarını tapmağı öyrənməlidirlər. Bu yanaşma, riyaziyyat təlimində şagirdlərin problemi həlletmə bacarıqlarını inkişaf etdirməyi prioritet olaraq müəyyən edir.

Adaptiv məntiqi düşüncə isə şagirdlərin riyaziyyat və məntiq arasında əlaqələri düzgün və məntiqli şəkildə qurma qabiliyyətidir. Bu bacarıq şagirdlərin öz riyazi yanaşmalarını düzgün şəkildə izah etmələrini və məntiqi əsaslandırmalarla nümayiş etdirmələrini təmin edir. Bu düşüncə tərzi həm də şagirdlərin bütün tədris prosesinə qarşı daha analitik və düşüncəli yanaşmalarını gücləndirir.

Sonuncu komponent isə **produktivit yanaşma**dır. Bu yanaşma, şagirdlərin riyaziyyatın mənalı və faydalı olduğunu hiss etmələrini və bu sahədə səylərinin mükafatlandırılacağına inamlarını artırır. Şagirdlər riyaziyyatı yalnız nəzəri olaraq deyil, həm də gündəlik həyatlarında tətbiq edərək, onun faydalı olduğunu dərk edirlər. Bu, riyaziyyata qarşı müsbət münasibət yaradır və şagirdləri davamlı olaraq öyrənməyə təşviq edir.

Ümumilikdə, effektiv riyaziyyat tədrisi bütün bu beş komponentin birgə inkişafını təmin etməlidir. Riyaziyyat tədrisinin məqsədi, şagirdlərin riyaziyyat bacarıqlarını inkişaf etdirmək və onlara real dünyadakı problemləri həll etmə bacarığı qazandırmaqdır.

Belə bir tədris modeli, şagirdlərin yalnız nəzəri biliklər əldə etmələrini deyil, həm də bu bilikləri müxtəlif şəraitlərdə və real həyatda tətbiq etmələrini təmin edəcəkdir [1].

Şagirdlərin riyazi bacarıqlarının təsnifatı

Riyazi bacarığın anatomiyası üç əsas anlayış – prosedural, konseptual və tətbiqi anlayış – üzrə izah edilə bilər. Bu anlayışlar birlikdə riyazi bacarıqların inkişafını və onların daha geniş kontekstlərdə necə istifadə oluna biləcəyini başa düşmək üçün vacibdir.

Prosedural anlayış: Prosedural anlayış bacarıq mənimsənilməsinin ilk səviyyəsidir. Bu anlayış, xüsusi bir vəzifənin necə yerinə yetiriləcəyini bilməkdən ibarətdir. Bu səviyyə əsasən konkret faktlar və fərdi prosesləri əhatə edir. Məsələn, bir şagirddən üçbucağın hipotenozunu tapması tələb olunduqda, o, bu proseduru yerinə yetirmək üçün tələb olunan qaydaları izləməyi bacarır.

Konseptual anlayış: İkinci səviyyə konseptual anlayışdır. Bu anlayış yalnız cavabı necə tapmaqdan deyil, həm də prosedurun niyə bu şəkildə işlədiyini, nə üçün vacib olduğunu və hansı hallarda tətbiq edilməli olduğunu anlamaqdan ibarətdir. Məsələn, Pifaqor teoreminə konseptual anlayışa malik olan bir şagird, tərəflərin uzunluqları arasındakı münasibətin niyə mövcud olduğunu, bu teoremin hansı hallarda tətbiq olunduğunu və ona ehtiyac duyduğu məlumatı necə əldə edəcəyini başa düşür.

Tətbiqi anlayış: Tətbiqi anlayış prosedural və konseptual anlayışı birləşdirir. Bu anlayış, müəyyən bir bacarığın nə vaxt istifadə olunacağını bilmək ilə onun necə həyata keçiriləcəyini anlamağı bir araya gətirir. Məsələn, bir problemi həll etmək üçün riyazi bir konseptdən və ya prosedurdan uğurla istifadə etmək tətbiqi anlayışın göstəricisidir. Bu, şagirdin öyrəndiyi bilikləri real problemlərdə istifadə edərək öz bacarıqlarını nümayiş etdirməsidir.

Tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, riyaziyyat üzrə istedadlı şagirdlər aşağıdakı xüsusiyyətləri ilə seçilirlər:

– **Riyaziyyata sevgiləri var:** Riyaziyyatla vaxt keçirməyi sevir, riyaziyyatda gözəllik görür və riyaziyyatla məşğul olmaqdan zövq alırlar.

– **Daha çox öyrənmək istəyi:** Yüksək motivasiyaya sahibdirlər, maraqlıdırlar, davamlıdırlar, tədqiqat yönümlüdürlər, geniş maraq dairəsinə malikdirlər və təşəbbüskardırlar.

– **Riyazi düşüncə tərzi:** Qarşılaşdıqları vəziyyətləri riyazi baxımdan analiz edir, işlərini konkret təşkil edir, diqqətini uzun müddət saxlayır, güclü yaddaşa malikdir, çevik düşünür, tez qərar verir, əks etdirir, tənqidi düşünür,

diqqətlə nəticələrini şifahi və ya yazılı şəkildə çatdırır, detallara diqqət yetirir, bütöv strukturu görür və intuitiv düşüncə qabiliyyətinə sahibdirlər.

Bununla yanaşı, bu göstəricilər riyazi istedadlı şagirdlərin müəyyənləşdirilməsi üçün bir meyarlar dəsti kimi qəbul edilməməlidir. Riyazi istedadlı şagirdlər bütün bu xüsusiyyətləri nümayiş etdirməyə bilərlər. Həmçinin, bu xüsusiyyətlərin göstəriciləri şagirdlərin inkişafına uyğun olaraq müxtəlif vaxtlarda ortaya çıxa bilər

Elmi və metodik ədəbiyyatlarda riyaziyyatda istedadlı şagirdlər aşağıdakı qabiliyyətlərə malik olan fərdlər kimi təsvir edilir:

- Riyazi strukturları fərqləndirmək, ümumiləşdirmək və məntiqi nəticələr çıxarmaq;
- Riyazi əməliyyatları çevik və geriyə doğru düşünmək;
- Analitik və intuitiv düşünmə qabiliyyəti;
- Həll etdikləri problemlərlə əlaqəli alternativ problemlər yaratmaq;
- Çox mürəkkəb strukturları qavramaq və üzərində işləmək [3, s. 4].

Riyazi təlimində modelləşdirmə müəllimlərə şagirdlərin riyaziyyatı öyrənməsini asanlaşdırmaq üçün bir körpü rolunu oynayır. Modelləşdirmə, riyazi anlayışları təqdim edərək onları çertyojlar və ya konkret formalar vasitəsilə reallaşdırır və şagirdlərin gündəlik həyatı ilə əlaqələndirir. Bu yanaşma, anlayış və düşüncə bacarıqlarının inkişafına əhəmiyyətli töhfə verir. Bundan əlavə, riyazi modelləşdirmə və onun tətbiqləri riyaziyyat müəllimlərinin şagirdlərə yeni biliklər təqdim etməsi üçün vacib bir vasitədir.

Modelləşdirmə prosesi real dünya təcrübələrinin uyğunluğunu müəyyən etmək, bu xüsusiyyətləri simvollarla təqdim etmək, modeli təhlil və şərh etmək, həmçinin modelin dəqiqliyini müəyyən çərçivədə nəzərə alma mərhələlərini əhatə edir. Bu prosesdə dilin də rolu böyükdür, çünki dil riyazi simvolizmi, notları və təsvirləri dəstəkləyərək riyazi məna və ideyaların qurulmasına kömək edir.

Tədqiqatlar göstərir ki, riyazi modelləşdirmənin istifadəsi riyaziyyatda məzmun xətləri arasındakı əlaqələri dərinləşdirir və şagirdlərin qarşılaşdığı problemlərini həll edir. Bu proses şagirdlərin riyaziyyata dair anlayışını gücləndirir, onların riyazi problemləri həll etmək bacarığını yaxşılaşdırır və riyaziyyatdan zövq almaq imkanı yaradır ki, bu da öz növbəsində onların özünəinamını artırır, riyazi bacarıqlarını inkişaf etdirir [2].

Riyazi modelləşdirmə təlimi konstruktivizm nəzəriyyəsi prinsipləri ilə də uyğun gəlir. Bu yanaşma şagirdlərə mövzunu başa düşmək, öyrənmə prosesini düşünmək, əllə işləmək, fərqli modellər yaratmaq, riyazi anlayışları dərinləşdirmək və riyazi problemləri həll etmək bacarıqlarını inkişaf etdirmək imkanı verir.

Nəticə

Fikrimizcə, riyaziyyat tədrisinin səmərəliliyi yalnız nəzəri biliklərin verilməsi ilə deyil, həm də praktik problemlərin həlli və düşüncə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi ilə bağlıdır. Müəllimlərin bu prosesdəki rolu əvəzolunmazdır, onlar şagirdlərə riyazi düşüncə ilə yanaşı, analitik yanaşmanı öyrətməli və onları həyatın müxtəlif aspektlərində riyaziyyatı tətbiq etməyə təşviq etməlidirlər. Şagirdlərin bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün fərdi ehtiyaclara uyğunlaşma və riyazi modelləşdirmə kimi müasir tədris metodları tətbiq olunmalıdır.

Ədəbiyyat

1. *Adıgözəlov, A.S. Riyaziyyat tədrisinin xüsusi metodikası //. Bakı, ADPU - 2001, 284 s.*
2. *Əsədov, M.X. Məsələnin modelləşdirilməsinin nəzəri və metodik əsasları / III Beynəlxalq elm və təhsildə innovativ texnologiyalar simpoziumu, Bakı, 24-25 may, 2021.*
3. *English, L. D. (2004). Mathematical modelling in school education. Educational Studies in Mathematics, 55(2), 179–191.*
4. *Research Gate. (2023). Impact of the mathematical modeling on conceptual understanding among students' teachers. Retrieved from https://www.researchgate.net*
5. *Singer, F. M., & Voica, C. (2016). Identifying mathematical giftedness. Journal of Mathematics Education, 9(3), 123–138*
6. *Sriraman, B. (2004). Mathematical creativity and giftedness in problem solving. ZDM Mathematics Education, 36(3), 123–130.*

İbrahimova R.M.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
roya.ibrahimova.2019@gmail.com

ÜMUMİTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNİN IX SİNİFLƏRİNDƏ STATİSTİK TƏDQİQAT METODUNUN TƏTBİQİ VƏ ƏHƏMİYYƏTİ

Xülasə

Elmi məqalədə müasir coğrafiya dərslərində IX sinif üzrə statistik tədqiqat metodunun tətbiq edilməsi üsulları, yolları və imkanları göstərilmişdir. Statistik tədqiqat metodunun tətbiqinin coğrafiya fənn kurikulumunun müasir tələblərinə əsasən həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Orta ümumtəhsil məktəblərində statistik materiallardan istifadənin vacibliyi və təlim prosesində tətbiq olunmasının əhəmiyətləri qeyd edilmişdir. Məqalədə IX siniflərdə müxtəlif mövzularda statistik göstəricilərdən istifadə edilərək cədvəl və qrafik nümunləri verilmişdir. İqtisadi coğrafiyada statistik göstəricilərdən və rəqəm materillardan istifadə yolları göstəririlmiş və təlimin keyfiyyətinin yüksədilməsində rolu qeyd olunmuşdur.

ПРИМЕНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДА СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В IX КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Резюме

В научной статье показаны методы, способы и возможности применения метода статистического исследования для IX класса на современных уроках географии. Отмечена важность использования статистических материалов в средних общеобразовательных школах и важность их применения в учебном процессе. Приведены таблицы и графические примеры с использованием статистических показателей по различным предметам в IX классах. показаны географии и отмечена их роль в повышении качества образования.

APPLİCATİON AND İMPORTANCE OF THE STATİSTİCAL RESEARCH METHOD İN IX CLASSES OF GENERAL EDUCATİON SCHOOLS

Summary

In the scientific article, the methods, ways and possibilities of applying the statistical research method for class IX in modern geography lessons are shown. The importance of using statistical materials in secondary general education schools and the importance of applying them in the training process are mentioned. Tables and graph examples are given using statistical indicators in various subjects in IX classes.

Ways of using statistical indicators and numerical materials in economic geography are shown and their role in improving the quality of education is noted.

Açar sözlər: *qrafik, rəqəm, göstərici, cədvəl, kəmiyyət, diaqram, üsul, inteqrasiya*

Ключевые слова: *график, рисунок, показатель, таблица, величина, диаграмма, метод, интегрирование*

Key words: *graph, figure, indicator, table, quantity, diagram, method, integration*

Giriş

Statistik tədqiqat metodu müxtəlif sahələrdə məlumatların öyrənilməsi, təhlili və dəyərləndirilməsi üçün istifadə olunan əsas vasitələrdən biridir. Bu metod ümumi təhsil məktəblərində də şagirdlərin analitik düşüncə qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi və məlumatlarla işləmək bacarıqlarının artırılması üçün mühüm rol oynayır. Kəmiyyət göstəricilərinin toplanması ilə məşğul olan statistika iqtisadi coğrafiyaya çoxlu faktlar və rəqəm materialları verir. Statistika elmi ilk öncə iqtisadi coğrafiyanın tərkib hissəsi olsa da, sonradan inkişaf etməsi və yeni bir elm sahəsinə çevrilməsi onun iqtisadi coğrafiyadan ayrılmasına səbəb olmuşdur. İqtisadi coğrafiyanın bütün sahələri, bölgələrin ayrı-ayrı təsərrüfatının strukturu, onun inkişafı, ixtisaslaşması, sənaye qovşaqlarının və şəhərlərin tipologiyasının öyrənilməsi statistik materialların seçilib təhlil edilməsi vasitəsi ilə aparılır. Statistik hesablama əməliyyatları aparılmadan iqtisadi coğrafiyanın bir çox elmi müddəalarını sübut etmək və əsaslandırmaq mümkün deyildir. Təsərrüfatın istənilən sahələrinin yerləşdirilməsi variantlarını nəzərdən keçirərkən onların hər birinin səmərəli və ya nöqsanlı olması haqqında ümumi mülahizələrlə kifayətlənmək olmaz. Bütün iqtisadi şərait nəzərə alınmaqla hər bir variant üzrə xərclər hesablanır və son optimal variant seçilir [1, s.86].

Statistika metodu müəyyən ərazidə təsərrüfat və əhaliyə dair məlumatları təhlil edir, statistik şəklə salır, həmin ərazinin sosial-iqtisadi vəziyyətini təsəvvür etməyə imkan verir. Tədqiqatçı statistika metodundan istifadə etməyi, hadisələri dinamik şəkildə öyrənməyi, qruplaşdırmağı, ümumiləşdirməyi və lazımı təhil edərək nəticə əldə etməyi bacarmalıdır. Xüsusilə IX siniflərdə statistik tədqiqat metodunun tətbiqi şagirdlərə yalnız nəzəri biliklər deyil, həm də real həyatda istifadə oluna biləcək praktiki bacarıqlar qazandırır. Statistik tədqiqat metodu məlumatların toplanması, təsnif edilməsi, təhlili, şərh edilməsi və nəticələrin təqdim olunması ilə məşğul olan elmi yanaşmadır. Bu metod şagirdlərə müxtəlif problemləri araşdırmağı, verilənləri təhlil etməyi və nəticələr çıxarmağı öyrədir. İqtisadi coğrafiya öz tədqiqatlarında təsərrüfata, onun ayrı-ayrı sahələrinə, sənayeyə, kənd

təsərrüfatına, nəqliyyata və əhaliyə aid olan statistik məlumatlardan istifadə edərək özünün "statistika şəbəkəsini" qurur.

Müzakirə və təhlil

Məktəb mühitində statistik tədqiqat metodu riyaziyyat, coğrafiya, biologiya və hətta cəmiyyətşünaslıq kimi fənlərdə geniş tətbiq oluna bilər. IX siniflərdə şagirdlər artıq riyazi və məntiqi təfəkkür baxımından daha yetkin mərhələyə çatır. Coğrafiya dərslərində bu metod əsasən aşağıdakı məqsədlər üçün istifadə olunur:

Məlumatların toplanması və qruplaşdırılması: Təbii, iqtisadi və sosial amillər barədə statistik məlumatların strukturlaşdırılması.

Orta göstəricilərin hesablanması: Orta illik temperatur, yağıntıların miqdarı və ya əhali sıxlığı kimi göstəricilərin müəyyənləşdirilməsi.

Tendensiyaların təhlili: Məlumatların zamanla dəyişmə dinamikasının öyrənilməsi.

Proqnozlaşdırma: İqlim dəyişiklikləri, demoqrafik artım və ya iqtisadi inkişafla bağlı gələcəkdə gözlənilən vəziyyətlərin qiymətləndirilməsi.

Dərslərdə istifadə edilən əsas statistik metodlar

1. Qrafik metodlar

Şagirdlər statistik məlumatları qrafiklər, diaqramlar və xəritələr formasında təqdim etməklə vizual təhlil aparırlar. Məsələn, illik yağıntının miqdarının xətti diaqramı; əhalinin yaş qruplarına görə paylanmasının sütun diaqramı.

2. Orta və faiz hesablamaları

Bu metodlarla coğrafi göstəricilər arasındakı nisbətləri təhlil etmək mümkündür. Məsələn, əhalinin ümumi sayına nisbətən kənd və şəhər əhalisinin payının hesablanması.

3. Variasiya təhlili

Bu metod coğrafi göstəricilərdəki dəyişiklikləri öyrənmək üçün tətbiq edilir. Məsələn, fərqli illərdə temperatur göstəriciləri arasındakı fərqlərin araşdırılması.

4. Müqayisəli təhlil

Şagirdlər müxtəlif bölgələrin coğrafi göstəricilərini müqayisə etməklə oxşar və fərqli cəhətləri aşkar edirlər. Məsələn, Azərbaycanın dağlıq və düzənlik ərazilərində orta temperaturun müqayisəsi.

5. Korrelyasiya analizi

Bu metod bir-biri ilə əlaqəli coğrafi göstəricilər arasında münasibətlərin öyrənilməsinə imkan verir. Məsələn, əhali sıxlığı ilə sənayeləşmə səviyyəsi arasındakı əlaqə.

Dərs prosesində tətbiq nümunələri

1. Məlumatların təhlili

Məsələn, şagirdlərə bir neçə şəhərin iqlim göstəriciləri verilir və bu məlumatlardan istifadə edərək şəhərlər arasındakı iqlim fərqlərini qrafik olaraq təsvir etmək tapşırığı verilir.

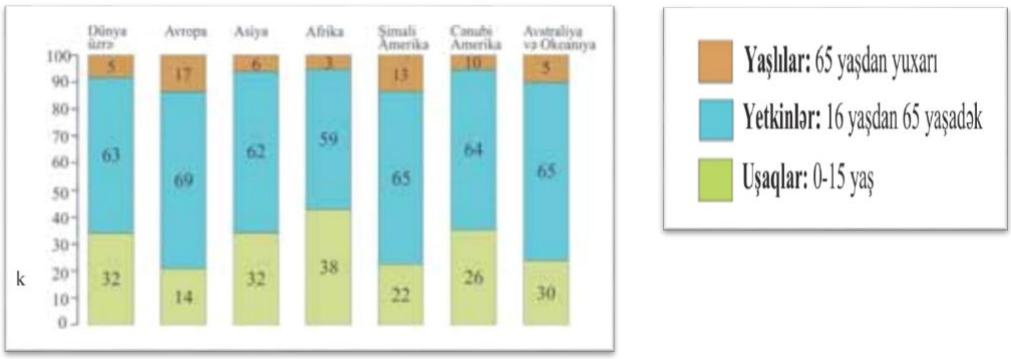
2. Real layihələrin hazırlanması

Şagirdlər doğma şəhərlərinin və ya kəndlərinin demoqrafik vəziyyətini təhlil edərək öz statistik nəticələrini təqdim edirlər.

3. Problem əsaslı öyrənmə

Məsələn, su ehtiyatlarının istifadəsi ilə bağlı statistik məlumatların təhlili və daha səmərəli idarəetmə yollarının təklif olunması

IX sinif coğrafiya dərsliyində "Dünya əhalisinin müxtəlifliyi" bölməsində statistik göstəricilərdən geniş istifadə olunub. Bu bölmədə "Əhalinin sayının artımı və onun tənzimlənməsi", "Dünya əhalisinin yaş-cins tərkibi. Əmək ehtiyatları", "Praktik dərs. Yaş-cins piramadiasının qurulması," Asiya, Afrika, Latın Amerikasının əhalisi", "Avropa, Şm. Amerika və Avstraliyanın əhalisi", "Praktik dərs. Azərbaycanda demoqrafik vəziyyət" mövzularından bəhs olunmuşdur. "Dünya əhalsinin yaş-cins tərkibi. Əmək ehtiyatları" mövzusunda aşağıdakı diaqrama nəzər yetirək:



Dünyanın müxtəlif regionlarında əhalinin yaş tərkibinin qruplar üzrə paylanması (2023-cü il, %-lə)

Sütunlu diaqramda əhalinin yaş tərkibinə görə qrupları əks olunmuşdur. Ölkənin demoqrafik vəziyyəti, ilk növbədə, əhalinin yaş tərkibindən (strukturundan) asılıdır. Yaş tərkibi əhalinin müxtəlif yaş qrupları üzrə paylanmasıdır. Əhalinin yaş tərkibinə doğulan uşaqların sayı və orta ömür müddəti və miqrasiyalar təsir edir. Əhalinin yaş tərkibində doğumun yüksək olması uşaqların, orta ömür müddətinin çox olması isə yaşlıların payını artırır [3, s.156].

Diaqrama nəzər yetirsək, görərik ki, ümumi dünya əhalisinin digərlərinə nisbətdə daha böyük hissəsini yetkinlər (16-65 yaş arası) təşkil edir (63%). Uşaqlar (0-15) 32%, yaşlılar (65 yaşdan yuxarı) isə yalnız 5%-i əhatə edir. Avropa regionunda yetkin əhalinin (16-65) payı digər regionlara nisbətdə daha yüksəkdir. Afrika regiounda isə uşaqların (0-15) payı digər regionlara

nisbətdə yüksəkdir, yaşlıarın payı isə ən aşağı faiz göstəricisinə sahibdir. Buna səbəb Afrikada doğumun yüksək, orta ömür müddətinin isə qısa olmasıdır. Aşağıdakı xəritə-sxemə diqqət yetirək:

Dünya əhalisinin orta ömür müddəti

Ən aşağı orta ömür müddəti 45 yaş və ondan aşağı, ən yüksək göstərici isə 80-dən yuxarıdır. Xəritədən istifadə etməklə ən aşağı və ən yüksək göstəriciyə malik olan ölkələri müəyyən edək.

Ən aşağı orta ömür müddətinin səciyyəvi olduğu ölkələr: Əsasən Afrika ölkələri – Zambiya, Bostvana, Namibiya, Anqola, İraq, Əfqanıstan.

Ən yüksək orta ömür müddətinin səciyyəvi olduğu ölkələr Kanada, Avstraliya, Norveç, İsveç, Yaponiya və s. Şagirdlərin xəritədəki məlumatlardan istifadə edərək, dəftlərində cədvəl çəkərək ölkələri göstəricilər üzrə qruplaşdırması bilikləri daha əyani və praktik edəcək və mənimsəməni asanlaşdıracaqdır.

Statistik metodun əhəmiyyəti: Şagirdlər coğrafi biliklərini praktik olaraq tətbiq edirlər. Rəqəmsal məlumatların interpretasiyası və qərar qəbul etmə bacarıqları inkişaf etdirir. Statistik tədqiqat metodu şagirdlərin rəqəm materiallarını daha səmərəli və yadda qalan şəkildə öyrənməsi, bilikləri dərindən qavraması, öyrəndiklərini tətbiq etməsi baxımından əhəmiyyətlidir.

Statistik tədqiqat metodunun əhəmiyyəti:

1. **Verilənlərin düzgün təhlili:** Statistik metodlar verilənləri obyektiv şəkildə təhlil etməyə və nəticələri düzgün çıxarmağa kömək edir.
2. **Proqnozlaşdırma və ehtimalların qiymətləndirilməsi:** Statistik tədqiqat, gələcək hadisələri proqnozlaşdırmaq və ehtimalları qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.
3. **Dəqiqlik və etibarlılıq:** Statistik metodlar, tədqiqatların dəqiq və etibarlı nəticələr verməsini təmin edir.

4. Qərar qəbul etmə: Statistik tədqiqatlar, müxtəlif sahələrdə düzgün qərarların qəbul edilməsinə kömək edir. Bu, xüsusilə biznes, səhiyyə, iqtisadiyyat və digər sahələrdə əhəmiyyətlidir.

Ümumiyyətlə, statistik tədqiqat metodu, müxtəlif sahələrdə məlumatların düzgün və obyektiv şəkildə təhlil edilməsi üçün vacibdir və tədqiqatçıların dəqiq nəticələr əldə etməsinə imkan verir.

Nəticə

Nəticə olaraq, statistik tədqiqat metodlarının coğrafiya dərslərində tətbiqi şagirdlərin həm elmi, həm də praktiki biliklərini dərinləşdirir. Bu metodlar onların qlobal problemləri daha yaxşı başa düşməsinə və həll yolları tapmasına kömək edir. IX siniflərdə statistik tədqiqat metodunun tətbiqi şagirdlərin elmi tədqiqatlara marağını artırır və onlara müasir dövrdə zəruri olan biliklər və bacarıqlar qazandırır. Müəllimlərin bu metodu dərslərdə sistemli və maraqlı formada tətbiq etməsi şagirdlərin həm akademik uğurlarını, həm də praktiki həyatda müvəffəqiyyətlərini artıracaq. Bu yanaşma yalnız fərdi inkişaf deyil, həm də ümumi təhsil sisteminin müasir tələblərə uyğunlaşdırılması baxımından vacibdir.

Ədəbiyyat

1. *Verdiyeva M.İ., İqtisadi və sosial coğrafiyanın tədqiqat metodları, ali pedaqoji məktəblər üçün dərs vəsaiti, Bakı, ADPU, 2014, 158 s.*
2. *Orta məktəbdə coğrafiya təliminin metodikası. A.Y.Bibik və başqalarının redaktəsi ilə. (Məktəbin metodika kitabxanasından, müəllimlər üçün vəsait), (Ruscasının ikinci nəşrindən tərcümə). Bakı, "Maarif" nəşriyyatı, 1973, 423 s.*
3. *Coğrafiya-9. Ümumtəhsil orta məktəbləri üçün dərslik. E.Əlizadə, N.Seyfullayeva, İ.Aktorpak, Y.Şabanova, "Bakınəşr", Bakı, 2016, 203 s.*
4. *Coğrafiya-9. Ümumi təhsil müəssisələrinin 9-cu sinifləri üçün coğrafiya fənni üzrə dərsliyin metodik vəsaiti, Bakı, Bakı nəşr, 2020, 203 s.*

İsgəndərli S.F.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
s.isgandarli@landauschool.com

XARİCİ DİLİN TƏDRİSİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN VƏRDİŞLƏR, BACARIQLAR VƏ ONLARIN İSTİFADƏ OLUNMASI

Xülasə

Xarici dilin tədrisi həmçinin dil öyrənənin kritik düşünmə və analitik bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edir, çünki dilin istifadəsi yalnız söz və cümlələrin strukturuna diqqət yetirmək deyil, həm də müxtəlif mətnləri və sosial vəziyyətləri təhlil etmək bacarığını tələb edir. Bu, dil öyrənənin fərqli mədəniyyətlər arasında əlaqələr qurma və müxtəlif düşüncə tərzlərini anlama qabiliyyətini artırır. Sosial interaksiya və gündəlik həyatda dilin tətbiqi də dilin mənimsənilməsində mühüm rol oynayır, çünki dilin istifadəsi yalnız sinif otağı ilə məhdudlaşmır. Dil öyrənənin, müxtəlif sosial qruplarla ünsiyyət qurma və onların dil və mədəniyyətini anlama bacarığı, onu daha çevik və adaptiv edir. Dil öyrənmə prosesində, texnologiyanın rolu da getdikcə artır. İnteraktiv dil tədrisi platformaları, mobil tətbiqlər və onlayn dərsliklər dil öyrənənlərə fərdi sürətdə, istənilən vaxt və məkanda öyrənmə imkanı yaradır. Bu da həmçinin dil öyrənənin motivasiyasını artırır, çünki daha çox resurs və dəstək mövcuddur.

РОЛЬ РЕЧЕВЫХ ЗАДАНИЙ В РАЗВИТИИ ПИСЬМЕННЫХ И ЧИТАТЕЛЬСКИХ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА

Резюме

Изучение иностранного языка способствует развитию критического мышления и аналитических навыков учащегося, поскольку владение языком требует не только знания структуры слов и предложений, но и умения анализировать различные тексты и социальные ситуации. Это также помогает учащемуся лучше понимать разные культуры и устанавливать связи между ними. Применение языка в повседневной жизни и социальных взаимодействиях играет важную роль в его освоении, ведь язык не ограничивается только стенами класса. Умение общаться с представителями разных социальных групп и понимать их культуру делает изучающего язык более гибким и адаптивным. Роль технологий в процессе изучения языка также неуклонно растет. Интерактивные платформы, мобильные приложения и онлайн-ресурсы дают возможность учиться в удобное время и в собственном темпе. Это, в свою очередь, повышает мотивацию, так как доступно больше ресурсов и поддержки.

THE ROLE OF SPEECH TASKS İN THE DEVELOPMENT OF WRİTİNG AND READİNG COMMUNİCATİVE COMPETENCİES AS A KEY COMPONENT

Summary

Learning a foreign language also helps develop critical thinking and analytical skills, as language use involves more than just understanding grammar and vocabulary — it requires the ability to interpret different texts and social contexts. This process enhances the learner's ability to connect with diverse cultures and understand different ways of thinking. Using the language in daily life and social situations plays a crucial role in truly mastering it, since language learning isn't limited to the classroom. The ability to interact with various social groups and understand their language and culture makes the learner more flexible and adaptable. The role of technology in language learning is also steadily growing. Interactive platforms, mobile apps, and online materials allow learners to study at their own pace, anytime and anywhere. This increases motivation as more resources and support become available.

Açar sözlər: *xarici dilin tədrisi, danışıq bacarığı, yazılı ünsiyyət, oxuma bacarığı, dinləmə bacarığı, tələffüz, söz ehtiyatı, qrammatik düzgünlük, imla qaydaları, məna aydınlığı, qrammatik biliklər, leksik biliklər, mədəniyyətlərarası anlayış, kontekstual biliklər, dil öyrənmə*

Ключевые слова: *преподавание иностранного языка, разговорные навыки, письменное общение, навыки чтения, навыки слушания, произношение, словарный запас, грамматическая правильность, правила орфографии, ясность смысла, грамматические знания, лексические знания, межкультурное понимание, контекстуальные знания, изучение языка*

Key words: *foreign language teaching, speaking skills, written communication, reading skills, listening skills, pronunciation, vocabulary, grammatical accuracy, spelling rules, clarity of meaning, grammatical knowledge, lexical knowledge, intercultural understanding, contextual knowledge, language learning*

Giriş

Xarici dilin tədrisi, öyrənənin yeni bir dili effektiv şəkildə mənimsəməsi üçün müxtəlif vərdiş və bacarıqları inkişaf etdirməyə yönəlmiş bir prosesdir. Xarici dilin öyrənilməsi çoxşaxəli bir fəaliyyət olduğu üçün tələbələrin dil biliyini, ünsiyyət bacarıqlarını və dilə olan münasibətlərini formalaşdırmaq üçün müxtəlif metodlar və yanaşmalar tətbiq edilir. Bu proses həm də dil öyrənənin mədəniyyətlərarası anlayışını, analitik düşünmə bacarıqlarını və dilin gündəlik həyatda tətbiqinə dair biliklərini inkişaf etdirməyə kömək edir.

Sözlü ünsiyyət bacarıqları

1. Danışıq bacarığı:

Sözlü ünsiyyət bacarığı, dilin ən mühüm aspektlərindən biridir və əsasən danışıq və dinləmə bacarıqlarını əhatə edir. Danışıq bacarığını inkişaf etdirmək üçün geniş söz ehtiyatına sahib olmaq vacibdir. Bu, müxtəlif mövzular üzərində danışmaq üçün kifayət qədər söz bilmək deməkdir. Yeni sözlər öyrənmək üçün lüğətlərdən və dil öyrənmə proqramlarından istifadə etmək tövsiyə edilir. Danışarkən qrammatik qaydalara riayət etmək vacibdir. Bu, düzgün cümlə quruluşu, zaman formaları və uyğun fel istifadəsini əhatə edir. Danışıq zamanı qrammatikanın düzgün tətbiqi dilin anlaşılmasını asanlaşdırır.

– Qrammatikanın tətbiqi:

Danışıqda qrammatikanın düzgün istifadəsi, cümlə quruluşunun düzgünlüyünü təmin edir və qarşı tərəfin doğru başa düşməsini asanlaşdırır. Məsələn, zaman formalarının düzgün istifadəsi, xüsusən mübahisəli mövzularda, fikrin aydın və məntiqli şəkildə çatdırılmasına kömək edir. Qrammatik səhvlər, dinləyicinin düşüncəyə fokuslanmasını çətinləşdirə bilər, buna görə də düzgün tələffüz və intonasiya danışıq bacarığının əsas komponentləridir. Xüsusilə tələffüz təcrübələri və danışıq məşqləri ilə inkişaf etdirilə bilər.

– Tələffüz və intonasiya:

Tələffüz və intonasiya, danışıq bacarığının əsas hissələrindən biridir. Sözlərin vurğusu, cümlə içindəki intonasiya, ifadə olunan mənanı daha aydın və təbii edir. Məsələn, yanlış vurğulanan sözlər, yanlış mənaların anlaşılmasına səbəb ola bilər. Danışıqda səs tonu və vurğu da çox vacibdir. Cümlənin tonda dəyişməsi, şübhə, sevinc və ya qəzəb hisslərini təbii şəkildə çatdırmağa imkan verir.

– Gündəlik və həftəlik məşqlər:

Həftəlik və ya gündəlik danışıq məşqləri, dil öyrənənlərin danışıq bacarığını artırmaq üçün çox faydalıdır. Müxtəlif ssenarilərdə (məsələn, restoranda sifariş vermək, həkimə getmək, iş müsahibəsi) danışıq etməyi əhatə edir. Bu ssenariləri praktikada istifadə etmək, dilin təbii mühitdə istifadəsini asanlaşdırır və daha tez mənimsənməsinə kömək edir. Danışıq bacarıqları, dilin təbii mühitdə istifadə edilməsi ilə daha yaxşı inkişaf edir. Məsələn, dil mübadiləsi proqramları, beynəlxalq dostluqlar və ya dil kursları bu məqsədlə faydalıdır. Bu, dil öyrənənlərin həm danışıq, həm də qarşılıqlı ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirir.

– Qarşılıqlı ünsiyyət:

Danışıq bacarıqlarının inkişafı həmçinin qarşılıqlı ünsiyyətin, dialoq və mübahisələrin idarə olunmasını, eləcə də qərar vermək, fikir bildirmək və müzakirələrə qatılmaq bacarığını da əhatə edir. Bu bacarıqlar yalnız dil biliklərini deyil, həm də sosial və mədəni uyğunluğu tələb edir. Misal üçün, müxtəlif mədəniyyətlərdə danışıq üslubları fərqlidir. Bir mədəniyyətdə çox

açıq və sadə üslubda danışmaq yaxşı qəbul edilə bilər, amma başqa bir mədəniyyətdə bu, qeyri-etik hesab oluna bilər. Buna görə, danışıq bacarıqlarını inkişaf etdirərkən, müxtəlif sosial və mədəniyyətə uyğunlaşma da nəzərə alınmalıdır.

– Danışıq strategiyaları:

Müxtəlif dil mühitlərində (iş yeri, sosial vəziyyətlər, formal və qeyri-formal şəraitlər) danışıq bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün məqsədli və təsirli strategiyalar tətbiq oluna bilər. Bu strategiyalar arasında söz ehtiyatını genişləndirmək, müxtəlif mövzularda danışıq bacarığını inkişaf etdirmək və müxtəlif danışıq stilini mənimsəmək yer alır. Məsələn, biznes mühitində rəsmi və nizamlı danışıq üslubu tələb olunarkən, dostlar arasında qeyri-rəsmi və daha rahat bir dil istifadə olunur.

2. Dinləmə bacarığı:

Dinləmə bacarığını inkişaf etdirmək üçün müxtəlif üsullar var. Bunlar arasında şifahi materialların (podkastlar, radio verilişləri, televiziya proqramları, filmlər və videolar) dinlənməsi və şifahi dinləmə məşqləri yer alır. Dinlədiyiniz mətnin əsas mənasını və ətraflı məlumatını anlamaq çox vacibdir. Bunun üçün müxtəlif səviyyələrdə (asan, orta, çətin) dinləmə mətnlərindən istifadə etmək tövsiyə edilir. Dinlədiyiniz mətnlərdən əsas ideyanı çıxarmaq və mətni təhlil edərək məzmun haqqında qısa şərhlər vermək bacarığı da inkişaf etdirilməlidir. Bu, həm də qrammatik və leksik biliklərin yoxlanmasına kömək edir.

– Aktiv və passiv dinləmə:

Dinləmə bacarığının inkişafı yalnız materialın başa düşülməsi ilə məhdudlaşmamalıdır. Dil öyrənənlər həmçinin şifahi materiallardan daha dərindən mənalar çıxarmaq, cümlə və kontekst əlaqələrini anlamaq və mətnin məqsədini müəyyənləşdirmək bacarığına yiyələnməlidirlər. Aktiv dinləmə, dinləyicinin məzmunu diqqətlə təhlil etməsi və reaksiya verməsi ilə əlaqəlidir, passiv dinləmə isə sadəcə məlumatın əldə edilməsi ilə məhdudlaşır. Aktiv dinləmə məşqləri, dinləyicinin yalnız mətnin mənasını deyil, həm də alt məna və ya qeyri-adi ifadələri başa düşməsini təmin edir. Passiv dinləmə isə adətən fon səsi kimi istifadə edilir və əsas məqsəd sadəcə məlumat əldə etməkdir.

– Dinləmə bacarıqlarının inkişafı:

Dinləmə bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün müxtəlif metodlar mövcuddur. Bir çox dil kurslarında, dinləmə testləri və müzakirələr vasitəsilə dinləmə bacarıqları inkişaf etdirilir. Dinləmə bacarığı, həmçinin filmlər və musiqilər vasitəsilə də təkmilləşdirilə bilər. Dinlədiyiniz materialın məzmununa uyğun olaraq, müxtəlif səviyyələrdə məşqlər etmək vacibdir. Məsələn, bir başlanğıc dil öyrənicisi sadə podkastları dinləyərək təcrübə qazana bilər, daha irəliləyən biri isə mürəkkəb mövzularla bağlı müzakirələri dinləyərək təkmilləşə bilər.

3. Yazılı ünsiyyət bacarıqları:

Yazılı ünsiyyət bacarığı, dilin daha dərindən mənimsənilməsinə və istifadə edilməsinə imkan verir. Bu bacarıq yazılı ifadə və yazılı mətnlərin qurulmasını əhatə edir. Yazılı mətnlərin düzgün qurulması, məzmunun açıq və aydın şəkildə təqdim edilməsi üçün vacibdir. Hər bir yazılı sənədin başlığı, giriş hissəsi, əsas hissəsi və nəticəsi olmalıdır. Yazılı mətnlərin düzgün imla və qrammatika qaydalarına riayət edilməsi vacibdir. Mətndəki səhvlər başa düşülməyi çətinləşdirə bilər.

– Yazılı mətnlərin strukturlaşdırılması:

Yazılı ifadə zamanı mətnin düzgün formatlanması (məktub, esse, məqalə və ya rapor formatı) vacibdir. Mətndə paraqraflar arasında uyğun keçidlər və məzmunun açıq bölünməsi təmin edilməlidir. Məsələn, esse yazarkən hər bir paraqrafda əsas fikrinizi bildirməli və hər bir hissənin məntiqi olaraq bir-birinə bağlanmasını təmin etməlisiniz. Yazılı ünsiyyətdə yalnız düzgün qrammatik qaydalara riayət etmək vacib deyil, həm də mesajın aydınlığı və oxucunun ehtiyaclarına uyğun təqdimat formaları nəzərə alınmalıdır.

– Fərqli üslub və tonlar:

Bu prosesdə analitik düşünmə bacarıqlarının inkişafı, məlumatın düzgün və ardıcıl şəkildə təqdim olunması vacibdir. Həmçinin, yazılı ünsiyyətdə müxtəlif üslub və tonların seçilməsi (rəsmi, qeyri-rəsmi, elmi və s.) bacarıqları da təkmilləşdirilməlidir. Hər bir yazılı mətnin kontekstinə uyğun olan ton və üslubun seçilməsi vacibdir. Məsələn, bir iş məktubu yazarkən, rəsmi və ciddi ton istifadə edilməli, lakin bir dostunuza yazdığınız məktub daha qeyri-rəsmi və səmimi olmalıdır.

4. Oxuma bacarığı:

Oxuma bacarığı, dilin mənimsənilməsində əsas komponentlərdən biridir və oxuma əsnasında informasiyanın başa düşülməsi və şərh edilməsi vacibdir. Oxuma bacarığının inkişafı yalnız mətni başa düşmək və şərh etmək deyil, həm də bu məlumatları təhlil edərək gələcəkdə tətbiq etmək bacarığını da inkişaf etdirməlidir.

– Oxuma üsulları:

• Skimming: Mətnin əsas ideyasını sürətlə əldə etmək üçün istifadə olunur. Mətni tam oxumağa vaxtı olmayan şəxslər üçün faydalıdır.

• Scanning: Mətndə müəyyən məlumatı tapmaq üçün göz atmaq üsuludur. Bu metod xüsusən konkret suallara cavab tapmaq üçün istifadə olunur.

• Dərin oxuma: Mətnin tam mənasını başa düşmək üçün istifadə olunur. Bu üsul, mətndəki ifadələrin və strukturların daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir.

• Mətnin təhlili: Oxunan mətnin analiz edilməsi və əsas məna, yazı üslubu və müəllifin məqsədinin başa düşülməsi vacibdir. Bu, oxucunun mətnin əsas məqamlarını və təsirini anlamaq üçün istifadə olunur.

– Tənqidi oxuma:

Tənqidi düşünmə və analitik yanaşmaların tətbiqi, oxuma bacarığının inkişafında vacib rol oynayır. Oxunan materialın məqsədinə görə tənqidi düşünmə və analiz etmək, gələcəkdə bu məlumatların praktiki istifadə üçün faydalı olmasına kömək edir. Oxuma ilə bağlı müxtəlif strategiyalarla yanaşı, dilin kontekstual istifadəsini də gücləndirmək üçün dilin sosial və mədəni mühitlərdə necə tətbiq olunduğunu başa düşmək əhəmiyyətlidir.

– Qrammatik və leksik biliklər:

Dil öyrənmə prosesində qrammatik və leksik biliklər, düzgün və effektiv ünsiyyət qurmağınıza kömək edir. Müxtəlif zaman formaları, cümlə quruluşları, fel tipləri, şərt cümlələri, təsir edici vasitələr və s. qrammatik qaydaların öyrənilməsi, dilin təbii axışını başa düşmək üçün vacibdir. Qrammatika məşqləri, öyrənilən qaydaların tətbiqi və məşq edilməsi üçün çox faydalıdır. Tələffüzlə birlikdə, yazılı və şifahi məşqlər də bu məqsəd üçün istifadə edilə bilər.

– Leksik biliklər:

Yeni sözlər və ifadələr öyrənmək, dilin zənginləşdirilməsi və müxtəlif mövzularda danışmaq üçün vacibdir. Flashkartlar, lüğətlər və dil öyrənmə proqramları bu məqsədlə istifadə edilə bilər. Sinonimlərin və antonimlərin öyrənilməsi, ifadə zənginliyini artırmağa və danışıqların daha axıcı olmasına kömək edir. Müxtəlif mühitlərdə istifadə olunan leksika (qeyri-rəsmi, formal, akademik və s.) haqqında məlumatlılıq da əhəmiyyətlidir. Bu, doğru vaxtda doğru sözləri seçməyi təmin edir və ünsiyyəti daha təbii və effektli edir.

Ədəbiyyat

1. *Harmer, J. (2007). The Practice of English Language Teaching (4th ed.). Pearson Longman.*
2. *Thornbury, S. (2005). How to Teach Speaking. Pearson Education.*
3. *Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and Methods in Language Teaching (3rd ed.).*
4. *Swain, M., & Lapkin, S. (2001). Focus on Form through Collaborative Dialogue. Annual Review of Applied Linguistics, 21, 64-83.*
5. *Dörnyei, Z. (2005). The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition. Lawrence Erlbaum Associates.*
6. *Larsen-Freeman, D. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching (2nd ed.). Oxford University Press.*

İsmayılov Ü.S.
Odlar Yurdu Universiteti
ulvismayilov1@gmail.com

SİFƏTİN (ÜZÜN) BİOMETRİYASI MƏSƏLƏLƏRİNDƏ ŞTRİX KODLAMASININ METOD VƏ ALQORİTMLƏRİ

Xülasə

Sifətin biometriyasında ştrix kodlaması, insan üzünün unikal xüsusiyyətlərini kompakt və strukturlaşdırılmış formada ifadə etməyə imkan verən səmərəli bir metoddur. Bu yanaşma üz tanıma sistemlərində məlumatların sürətli emalı, saxlanması və identifikasiyası üçün əlverişlidir. Ştrix kodlama metod və alqoritmləri üzün əsas nöqtələrini rəqəmsal kodlara çevirərək həm real vaxt rejimində tanınmanı təmin edir, həm də sistemlər arasında məlumat uyğunluğunu asanlaşdırır. Eyni zamanda, bu üsul təhlükəsizlik və məxfilik baxımından da üstünlüklər təqdim edir. Ştrix kodlama biometrik autentifikasiyanın daha sürətli, dəqiq və etibarlı həyata keçirilməsinə şərait yaradır və gələcəkdə süni intellekt texnologiyaları ilə daha da təkmilləşdiriləcək perspektivli bir yanaşmadır.

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ШТРИХКОДИРОВАНИЯ В БИОМЕТРИИ ЛИЦА

Резюме

Штрихкодирование в биометрии лица эффективный метод, позволяющий выразить уникальные черты человеческого лица в компактной и структурированной форме. Такой подход подходит для быстрой обработки, хранения и идентификации данных в системах распознавания лиц. Методы и алгоритмы штрихкодирования преобразуют ключевые черты лица в цифровые коды, обеспечивая как распознавание в режиме реального времени, так и совместимость данных между системами. В то же время этот метод также дает преимущества с точки зрения безопасности и конфиденциальности. Штрихкодирование обеспечивает более быструю, точную и надежную биометрическую аутентификацию и является перспективным подходом, который в будущем будет совершенствоваться с помощью технологий искусственного интеллекта.

BARCODİNG METHODS AND ALGORİTHMS İN FACİAL BİOMETRİCS

Summary

Barcoding in facial biometrics is an efficient method that allows expressing the unique features of the human face in a compact and structured form. This approach is suitable for rapid processing, storage and identification of data in facial recognition systems. Barcoding methods and algorithms convert key points of the face into digital codes, providing both real-time recognition and facilitating data

compatibility between systems. At the same time, this method also offers advantages in terms of security and privacy. Barcoding allows for faster, more accurate and reliable implementation of biometric authentication and is a promising approach that will be further improved with artificial intelligence technologies in the future.

Açar sözlər: *sifət biometriyası, ştrix kodlama, biometrik identifikasiya, üz tanıma, məlumatların kodlaşdırılması, təhlükəsizlik sistemləri, süni intellekt*

Ключевые слова: *биометрия лица, штриховое кодирование, биометрическая идентификация, распознавание лиц, кодирование данных, системы безопасности, искусственный интеллект*

Key words: *facial biometrics, bar coding, biometric identification, face recognition, data encoding, security systems, artificial intelligence*

Sifətin biometriyası müasir təhlükəsizlik və identifikasiya sistemlərinin əsas tərkib hissələrindən biridir. Bu sahədə məqsəd insan üzünün unikal xüsusiyyətlərini analiz edərək şəxsiyyətin müəyyən olunması və ya təsdiqidir. Sifət biometriyasında məlumatların səmərəli şəkildə kodlanması və saxlanması üçün müxtəlif metod və alqoritmlər tətbiq olunur ki, onlardan biri də ştrix kodlamasıdır. Ştrix kodlaması sifət üzərindəki biometrik əlamətlərin kompakt və sürətli tanınmasını təmin etmək məqsədilə istifadə olunur. Əsas ideya üzün müəyyən nöqtələrini və ya kontur bölgələrini rəqəmsal formada təsvir edərək onları kodlaşdırmaqdır. Bu zaman hər bir biometrik əlamət konkret say və ya simvol kombinasiyası ilə ifadə olunur. Beləliklə, sifət haqqında məlumat sadə və sürətli oxunan strukturda təqdim edilir. Ştrix kodlama metodlarında ilkin olaraq üz təsviri sistem tərəfindən qəbul edilir və müxtəlif şəkil işləmə üsulları ilə öncədən emal olunur. Bu mərhələdə üzün konturları, göz, burun, ağız və digər əsas nöqtələr müəyyən edilir. Sonra bu nöqtələr arasındakı məsafə, bucaqlar və nisbətlər hesablanaraq rəqəmlərə çevrilir. Əldə olunan göstəricilər ştrix kod strukturu ilə kodlanır və yaddaşa verilir. Bu metod insan üzünü təmsil edən verilənlərin kompakt və strukturlaşdırılmış şəkildə saxlanmasına imkan yaradır.

Ştrix kodlaması əsasən sürətli və real vaxtda identifikasiya tələb edən sistemlər üçün əlverişlidir. Çünki kodlaşdırılmış məlumatın oxunması və müqayisəsi ənənəvi şəkil analizindən daha az hesablama resursu tələb edir. Bununla yanaşı, bu üsul məlumatların standart formatda saxlanmasını təmin etdiyi üçün sistemlər arasında uyğunluğu və məlumat ötürülməsini asanlaşdırır. Bu yanaşmada istifadə olunan alqoritmlər arasında xüsusilə fərqləndirmə və uyğunluq analizi aparan modellər yer alır. Onlar kodlaşdırılmış biometrik məlumatlar arasında uyğunluğu hesablamaqla şəxsiyyətin identifikasiyasını həyata keçirir. Bəzi hallarda isə süni intellekt texnologiyaları, xüsusilə konvolyusiya neyron şəbəkələri, ştrix kodların yaradılması və müqayisəsində istifadə edilə bilər. Sifətin biometriyasında ştrix kodlaması məlumatların

emalını, saxlanmasını və tanınmasını daha səmərəli edən müasir metodlardan biridir. Bu yanaşma, həm təhlükəsizlik sistemlərində, həm də istifadəçi autentifikasiyası tələb edən digər sahələrdə geniş tətbiq imkanları təqdim edir. Ştrix kodlamasının sifət biometriyasında tətbiqi zamanı onun bir neçə üstün cəhəti ön plana çıxır. Əvvəla, bu metod yüksək sürət və effektivlik təmin etdiyi üçün real vaxt rejimində işləyən sistemlərdə çox uyğundur. Məsələn, hava limanlarında, giriş nəzarət sistemlərində və bank təhlükəsizlik platformalarında bu cür kodlama üsulu ilə vətəndaşların sürətli identifikasiyası mümkün olur. Kodlaşdırılmış məlumatlar sistemlər arasında az yer tutduğuna görə, həm yerli yaddaşlarda, həm də bulud bazalarında asanlıqla saxlanıla bilir və sürətlə emal olunur.

Eyni zamanda, ştrix kodlaması biometrik məlumatların standartlaşdırılmasına imkan verir. Bu o deməkdir ki, fərqli qurğularla toplanmış və müxtəlif formatlarda olan üz məlumatları vahid bir struktura salınaraq, daha sonra müqayisə edilə bilər. Bu xüsusilə interoperabilik, yəni sistemlərarası uyğunluq tələb edən tətbiqlərdə mühüm əhəmiyyət daşıyır. Beləliklə, bir qurğuda alınan ştrix kod digər qurğuda eyni şəkildə tanınıb işlənə bilir. Bununla yanaşı, ştrix kodlama metodları təhlükəsizlik baxımından da diqqətəlayiqdir. Məlumatlar vizual formada, yəni xam şəkil şəklində deyil, kodlaşdırılmış formada saxlandığı üçün onların icazəsiz əldə olunması və təhlil edilməsi daha çətindir. Əlavə olaraq, kodlaşdırılmış məlumatlara kriptoqrafik üsulların tətbiqi ilə sistemlərdə yüksək səviyyəli məxfilik və məlumat qorunması təmin edilə bilər.

Bəzi sistemlərdə ştrix kodlama, digər metodlarla – məsələn, iris tanıma, barmaq izi və səs biometrikası ilə birgə istifadə olunur. Bu, çoxfaktorlu autentifikasiya sistemləri üçün daha etibarlı və təhlükəsiz şərait yaradır. Belə kombinasiyalar sistemin doğruluq səviyyəsini artırmaqla yanaşı, səhv identifikasiya ehtimalını da minimuma endirir. Ümumilikdə, ştrix kodlamasının metod və alqoritmləri üz biometriyasının texniki və praktiki imkanlarını genişləndirir. Bu texnologiya inkişaf etdikcə, daha dəqiq, sürətli və az resurs sərf edən identifikasiya sistemlərinin qurulması mümkün olur. Gələcəkdə bu metodların süni intellekt və kvant şifrələmə ilə inteqrasiyası sayəsində daha ağıllı və təhlükəsiz biometrik autentifikasiya sistemlərinin ortaya çıxacağı proqnozlaşdırılır.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədov R.T. – Biometrik identifikasiya sistemləri və üz tanıma texnologiyaları, Bakı – 2015.*
2. *Qasımov E.Ş. – Ştrix kodlaşdırma və biometrik tətbiqlər, Bakı – 2016.*
3. *Həsənov A.R. – Üz tanıma alqoritmləri və onların kodlaşdırmada tətbiqi, Bakı – 2018.*

4. *Иванов И.Н. – Методы биометрической идентификации по лицу, Москва – 2019.*
5. *Кузнецов П.А. – Штриховое кодирование в биометрических системах, Санкт-Петербург – 2020.*
6. *Смирнов А.В. – Алгоритмы обработки изображений для распознавания лиц, Новосибирск - 2021.*
7. *Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods – Digital Image Processing, Pearson, 2021.*
8. *Anil K. Jain, Stan Z. Li – Handbook of Face Recognition, Springer, 2021.*
9. *Paul Reid – Biometrics for Network Security, Prentice Hall, 2022.*
10. *John R. Vacca – Biometric Technologies and Verification Systems, Butterworth-Heinemann, 2022.*
11. *Samal, A., & Iyengar, P. A. (2022). Automatic Recognition and Classification of Human Faces. Pattern Recognition, 25(2), 165-169.*
12. *Phillips, P. J., et al. (2022). Overview of the Face Recognition Vendor Test (FRVT). IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 22(10), 1090-1104.*
13. *Tistarelli, M., & Macq, B. (2023). Face Recognition: Advances and Applications. Springer.*
14. *Kotsia, I., & Pitas, I. (2024). Facial Feature Extraction and Face Recognition Using the Shape of the Head. International Journal of Imaging Systems and Technology, 17(1), 45-51.*

Qurbanova R.H.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
renaqurbanova20@gmail.com

İKİNCİ SİNİFLƏRDƏ LEKSİKOLOGİYANIN TƏDRİSİ MƏSƏLƏLƏRİ

Xülasə

Azərbaycan dilinin tədrisində dilçiliyin digər bölmələri kimi, leksikologiyanın tədrisi də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Çünki leksikologiyanın tədqiqat obyekti sözdür. Söz isə tədrisin əsasını təşkil edir. Məktəblərdə kiçik yaşlı şagirdlər, eləcə də ibtidai sinif şagirdləri danışıq və yazıda tez-tez leksik səhvlərə yol verirlər. Ən vacib məsələlərdən biri də onların vaxtında aradan qaldırılmasıdır. Məqalədə həmin problemlərin səbəbi və leksikologiyanın səmərəli tədris edilməsi, həmin bölmə üzrə təlim nəticələrinin dərsliklərdə özünü əks etdirməsi məsələləri müzakirə edilmişdir.

ВОПРОСЫ ЛЕКСИКОЛОГИИ И ЛЕКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Резюме

Преподавание лексикологии, как и других разделов языкознания, имеет особое значение в преподавании азербайджанского языка. Потому что объектом исследования лексикологии является слово. Слово – основа обучения. В школах младшие школьники, а также ученики младших классов часто допускают лексические ошибки в речи и письме. Одним из важнейших вопросов является их своевременное устранение. В статье обсуждаются причины этих проблем и вопросы эффективного преподавания лексикологии, отражения результатов обучения по этому разделу в учебниках.

ISSUES OF LEXİCOLOGY AND LEXİCAL ANALYSİS İN ELEMENTARY GRADES

Summary

The teaching of lexicology, like other sections of linguistics, is of special importance in the teaching of the Azerbaijani language. Because the research object of lexicology is the word. The word is the basis of teaching. In schools, young students, as well as elementary school students, often make lexical errors in speech and writing. One of the most important issues is their timely elimination. In the article, the cause of those problems and the issues of effective teaching of lexicology, reflection of learning results for that section in textbooks were discussed.

Açar sözlər: *ibtidai sinif, şagird, söz, leksikologiya, nitq, leksik təhlil*

Ключевые слова: *начальная школа, студент, слово, лексикология, речь, лексический анализ*

Key words: *elementary school, student, word, lexicology, speech, lexical analysis*

Azərbaycan dilinin tədrisində dilçiliyin digər bölmələri kimi, leksikologiyanın tədrisi də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Çünki leksikologiyanın tədqiqat obyekti sözdür. Söz isə dil tədrisinin əsasını təşkil edir. Həsən Balıyevin "Ana dilinin tədrisi" adlı kitabında leksika təlimi haqqında belə bir fikir qeyd olunur: "Leksikanın tədrisi şagirdlərə Azərbaycan dilinin söz ehtiyatı ilə, onu zənginləşdirən əsas mənbələrlə, lüğət tərkibindəki söz qrupları, onların mənaları, nitqdə işlədilməsi imkanları və s. ilə tanış olmağa imkan verir" [1, s. 175].

Lakin uzun müddət dil tədrisində leksikologiya müstəqil bir bölmə kimi tədqiq olunmamış, çox vaxt fonetika və qrammatikanın tərkibində tədris olunmuşdur. Elə bu səbəbdən də Azərbaycan dilinin tədrisi metodikasına aid kitablarda leksikologiyanın tədrisi ayrıca bölmə kimi təqdim edilməmişdir.

Leksikologiya müstəqil bir bölmə kimi 1992-2002-ci illərdən etibarən V siniflərdə tədris olunmağa başlamışdır. XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq, S.Cəfərovun, A.Qurbanovun, N.Xudiyevin, B.Xəlilovun yazdıqları dərslik və monoqrafiyalarında leksikologiyanın sistemli öyrənilməsinə başlanılmışdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, leksikologiyanın tədqiqat obyekti söz olduğu üçün onun tədrisində də əsas məfhum sayılır. Bu haqda S.Cəfərov "Müasir Azərbaycan dili" dərsliyində qeyd edir ki, leksikologiyanın əsas məqsədi sözün mahiyyətini və tərkibini, sözlərin mənasını və çoxmənalılıq problemlərini aydınlaşdırmaqdan, sözün inkişaf qanunauyğunluqlarını dəqiqləşdirməkdən və sözlərin mənaca qruplarını müəyyənləşdirməkdən ibarətdir.

Görkəmli dilçi alimin də fikirlərindən aydın göründüyü kimi, leksikologiyada birbaşa söz tədqiq olunur və şagird məktəbə qədəm qoyduğu gündən dilimizin leksik tərkibini mənimsəməyə başlayır. II, III və IV siniflərdə leksik anlayışlar ayrı-ayrı başlıqlar altında, V sinifdən etibarən isə sistemli şəkildə tədris olunmağa başlayır.

Məktəbə qədəm qoyan 5 yaşlı şagirdlər xeyli söz ehtiyatına malik olur, müşahidə etdikləri hadisə və əşyalar haqqında fikir yürütməyi az da olsa, bacarırlar. Ancaq bunun bütün şagirdlərə xas olduğunu iddia etmək düzgün olmaz. Şagirdlərin heç də hamısının lüğət ehtiyatı zəngin olmur, onların bəziləri sərbəst cümlə qura bilmir, feilin zamanlarını qarışdırır, "dünən" əvəzinə "sabah" sözü işlədirlər.

İbtidai siniflərdə leksikologiya və leksik təhlilin tədrisi uşaqların söz ehtiyatının artırılması, nitq mədəniyyətinin formalaşdırılması və dili dərk etmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır.

Leksikologiyanın əsasında söz dayandığı üçün o həm özündən əvvəlki fonetika ilə, həm də özündən sonra tədris olunan sintaksis ilə əlaqəlidir. Belə ki, tədris zamanı müəllim şagirdlərə başa salmalıdır ki, səslər sözlərin, sözlər isə cümlələrin yaranmasında əsas "material"dır. Leksikologiyanın düzgün tədrisi həmçinin şagirdlərin lüğət ehtiyatlarının zənginləşməsinə də səbəb ola bilər. Çünki leksikologiyanın tərkibində sözün həqiqi və məcazi mənası, təkmənalılığı və çoxmənalılığı, omonimliyi, sinonimliyi, antonimliyi, həmçinin, neologizm və arxaizmlər, frazeoloji birləşmələr tədris olunur.

K.Mikayılovun "Azərbaycan dilindən leksikanın tədrisi" adlı kitabında leksik nöqsanlar belə izah olunur: "Leksik nöqsanlar dedikdə mətnə müvafiq gəlməyən, ədəbi dilə xas olmayan söz və ifadələrin, nitqdə yeknəsəklik törədən, onu zibilləyən sözlərin işlədilməsi nəzərdə tutulur." [5, s. 12].

Şagirdlərin şifahi nitqi üzərində aparılan müşahidələr göstərir ki, onların nitqi bir sıra cəhətlərdən nöqsanlı olur. Belə ki;

- Ayrı-ayrı söz və səslər yanlış tələffüz olunur;
- Nitqin əsas tələbləri gözlənilmir;
- Qrammatik qaydalar, məntiq və üslub tələblərinə riayət olunmur;
- Nitqdə dilə yad sözlər işlədilir, yerli şivə xüsusiyyətlərinə yol verilir və s.

Şifahi nitqə verilən tələbləri belə ümumiləşdirmək olar: 1) məzmunlu və inamlı; 2) ardıcıl və məntiqi; 3) lakonik, düzgün, emosional və ifadəli danışmaq.

Araşdırmalar göstərir ki, I və II siniflərdə təhsil alan şagirdlərin əksəriyyəti sözün mənasını bilmədikləri üçün danışıq və yazıda leksik səhvlərə yol verirlər. Aparılan araşdırmaların nəticəsindən məlum olur ki, şagirdlərin əsas leksik səhvləri aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Sözün mənasını bilməmək. Şagirdlərlə aparılan təcrübədən məlum olmuşdur ki, onlar *xəzan-xəzəl, fənn-fənd* və s. sözlərin mənasını bilmir və onları bir-birilə qarışdırırlar. Əlbəttə ki, bu problemin əsas həll yolu həmin sözləri ayrı-ayrılıqda cümlədə işlətməkdir. Bu zaman sözlərin mənası şagirdlərə aydın olar.

2. Sözün çoxmənalılığını başa düşməmək. Müəllim şagirdə izah etməlidir ki, sözün çoxmənalılığı, ancaq müəyyən mətn içərisində bu və ya digər sözlərlə əlaqəyə girməsi nəticəsində meydana çıxır. Şagirdlər çoxmənalılığı başa düşdükdə müəllim onlara içərisində eyni söz olan bir neçə cümlə verir. Bu zaman şagirdlər fərqli cümlələrin tərkibində olan eyni sözlərin fərqli mənalarda işləndiyini dərk edirlər.

Bunu qruplarla iş zamanı tətbiq etmək daha səmərəli nəticə verir. Məsələn, *baş, ayaq, göz* sözləri çoxmənalı sözlərdir. Bunları uşağa belə izah etmək lazımdır: *adamın başı - kəndin başı*. *"Kəndin başı"* dedikdə onun giriş hissəsi nəzərdə tutulur. Çünki insanın başı da bütün orqanlardan əvvəl gəlir.

3. Danışıq və yazıda sözlərin yersiz təkrarına yol verməmək.
4. Dilimizdə qarşılığı olmasına baxmayaraq sözlərin rus dilində işlədilməsi (*vilka, pol, xolodelnik* və s.).

Qeyd olunanlardan göründüyü kimi, bu cür leksik nöqsanların olmaması və aradan qaldırılması üçün tədris zamanı şagirdlərə mükəmməl izahlar verilməlidir. Bir çox hallarda şagirdlər alınma sözləri təyin etməkdə çətinlik çəkirlər. Çünki yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, bu sözlər dilin lüğət fonduna daxil olmuşdur və onları bəzən milli sözlərdən seçmək şagirdlərə çətinlik törədir. Tədris prosesində bu problemlərin olmaması üçün alınma sözlərə xas olan əsas əlamətlər şagirdlərə dəqiq izah edilməlidir.

Tarixi inkişaf nəticəsində dildə bir qrup sözlər köhnələrək öz işləkliyini itirir, bir qrup sözlər isə əksinə, ictimai-tarixi tərəqqi nəticəsində dilə daxil olur. Belə sözlər tədris prosesində arxaizmlər və neologizmlər şəklində öyrənilir. Bu qrup sözlərin tədrisində şagirdləri həm arxaik, həm də müasir anlayışları özündə daşıyan paralel cümlələr üzərində işlətməklə, həm köhnəlmiş sözləri izah etmək, həm də neologizmlər üçün zəmin yaratmaq olar. Məsələn: *Yüzbaşı oğrunun cəzasını verdi. Polis oğrunun cəzasını verdi.*

Neologizmlərin tədrisi həm köhnəlmiş sözlərin, həm də terminlərin tədrisi ilə əlaqəli qurulmalıdır. Çünki neologizmlər və terminlər arasında ciddi sərhəd qoymaq mümkün deyil. Terminlərin tədrisində onların ayrı-ayrı elm sahələrinə aid olduğu nəzərə alınmaqla, təkmənalılıq xüsusiyyətləri şagirdlərin diqqətinə çatdırılmalıdır.

Nəhayət, leksikanın tədrisində sonuncu leksik anlayış frazeoloji birləşmələrdir. Frazeoloji birləşmələrin tədrisində öncə sözlərin məcazi mənasını xatırlamaq lazım gəlir. Bu sabit birləşmələrin tədrisində əsas problem doğuran məsələ birləşmənin sonuncu felinin həqiqi və ya məcazi mənada işlənməsidir. Bu problem daha çox cümlə təhlillərində özünü göstərir.

Belə ki, təhlil zamanı bəzi şagirdlər birləşmənin felini həqiqi mənada götürüb onları parçalayaraq təhlil edirlər. Məsələn: *İşçi qrupu bu gün yola düşür. Onun illərdir saxladığı məktub heç özü də bilmədən cibindən yola düşmüşdür.*

Bu cümlələrin hər ikisində də *"yola düşmək"* ifadəsi var. Lakin birinci cümlədə məcazi, ikinci cümlədə isə həqiqi mənada işlənmişdir. Təhlil zamanı diqqətsizlik edən şagird birinci cümlədə də *"yola düşmək"* ifadəsini həqiqi mənada götürüb təhlil etsə, əlbəttə ki, səhvə yol vermiş olar. Buna görə müəllim bu məsələdə də şagirdlərə dəqiq izahat verməlidir.

İbtidai siniflərdə leksikologiyanın tədrisi uşaqların nitq qabiliyyətlərinin və dil anlayışlarının inkişafında mühüm rol oynayır. Müasir tədris metodlarından istifadə etməklə şagirdlərin söz ehtiyatını genişləndirmək, dilə olan marağını artırmaq və onların ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmək mümkündür. Leksik təhlil metodu isə bu prosesdə ən təsirli vasitələrdən biridir.

Leksik təhlil məktəblilərin dil biliklərini möhkəmləndirən əsas metodlardan biridir. Bu üsul vasitəsilə şagirdlər sözlərin mənalarını, funksiyalarını və dilin digər leksik xüsusiyyətlərini öyrənir. Xüsusilə ibtidai siniflərdə leksik təhlil üsullarının tətbiqi nitq mədəniyyəti və dil duyumunun inkişafı baxımından əhəmiyyətlidir. Leksik təhlilin məqsədləri aşağıdakılardır:

– Şagirdlərin lüğət ehtiyatını genişləndirmək;

– Sözlərin müxtəlif mənalarını (antonimlər, sinonimlər, omonimlər) öyrətmək;

– Dilin təhlili zamanı analitik və yaradıcı düşünmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirmək;

– Nitqdə dəqiqlik və ifadəliliyi təmin etmək.

İbtidai məktəbdə leksikologiya bölməsinin tədrisi ilə bağlı fikrimizi əsaslandırmaq üçün II sinif Azərbaycan dili dərsliyini təhlil etməyi lazım bildik. Ümumiyyətlə, I sinifdə olduğu kimi, bu sinfin dərsliyində də mətndə rast gəlinən yeni sözlər izahsız *"söz boğçası"* başlığı altında təqdim edilir. Birinci sinfi bitirən şagird müəyyən qədər söz ehtiyatına yiyələnmiş olur. Sözün mənasını anladığını aşağıdakı yollarla nümayiş etdirir:

– sözü müvafiq şəkillə eyniləşdirir;

– sözü müvafiq izahla eyniləşdirir;

– sözü cümlədə mənasına uyğun işlədir.

II sinifdə söz ehtiyatı üzrə məzmun standartları aşağıdakı kimidir:

2.1.1. Yeni sözləri müvafiq məna qrupuna aid edir və anlayışın əlamətlərini sadalayır.

– Sözlər arasında məna assosiasiyası yaradır;

– Verilmiş sözlərə xas olan ümumi məna və ya əlaməti müəyyənləşdirir;

– Verilmiş sözləri aid olduqları ümumi məna üzrə qruplaşdırır;

– Verilmiş məna qrupuna aid sözləri müəyyənləşdirir;

– Verilmiş sözlərin ümumi anlayışla bağlılığını izah edir;

– Verilən təsnifat qruplarına daxil olan sözləri sadalayır;

– Əsərdəki obrazın xarakterik cəhətini müvafiq əlamət bildirən sözlə adlandırır;

– Eyni məna qrupuna aid olan varlıqlar arasındakı fərqli əlamətləri sadalayır;

– Verilmiş izahın, əlamətlərin aid olduğu sözü müəyyən edir;

– Varlığın əlamətlərini və aid olduğu ümumi mənanı bildirməklə sözü izah edir.

2.1.2. Kontekstdən çıxış edərək uyğun gələn sözü müəyyən edir.

– Sözlər arasındakı məntiqi əlaqəni müəyyən etməklə cümləni müvafiq sözlə tamamlayır;

– Sözü cümlədə mənasına uyğun işlədir;

– Eyni məna qrupuna aid olan sözləri kontekstə görə fərqləndirir.

2.1.3. Sözlərin yaxınmənalı və əksmənalı qarşılığını müəyyənləşdirir.

– Kontekstə uyğun olaraq sözün yaxınmənalı qarşılığını seçir;
– Yaxınmənalı sözlərin məna çalarları arasındakı fərqi izah edir;
– Sözün kontekstə görə mənasını yaxınmənalı sözün köməyi ilə izah edir;
– Kontekstə uyğun olaraq sözün əksmənalı qarşılığını seçir.

2.1.4. Sadə frazeoloji ifadələrin mənasını izah edir.

– Mətndə rast gəldiyi frazeologizmləri həqiqi mənalı sözlərlə əvəz edir;
– Frazeoloji ifadələri cümlədə işlətməklə mənasını anladığını nümayiş etdirir;
– Frazeoloji ifadələrlə onların izahlarını uyğunlaşdırır [4, s. 10].

II sinifdə leksikologiyanın tədrisinə elə ilk dərsdən başlamalıdır. Birinci fəsildə sözün izahı ilə bağlı bilik və bacarıqlar mənimsədilir. Dərslikdəki ilk çalışmada şagirdlərin maraq dairəsinə uyğun sözlər seçilmişdir. Yay tətilində istifadə edilən əşyaların adlarının öyrənilməsi şagirdlərin söz ehtiyatının düzgün istiqamətdə inkişafına kömək edir.

Müəllim tapşırıqda verilən bəzi əşyaların adlarını şagirdlərin diqqətinə (*dondurma, çətir, gözlük*) xüsusilə çatdırmalıdır. Bununla şagirdlərin nitqinin təmizliyi qorunur, dil daşıyıcılarının əcnəbi sözlərdən yersiz istifadəsinin qarşısı alınır.

Tapşırıq bütün siniflə şifahi olaraq yerinə yetirilməndən sonra cütlər "Söz boğçası"ndakı sözləri oxuyaraq uyğun şəkillə birləşdirirlər; məsələn: balıqqulağı – 4-cü şəkil, çətir – 3-cü şəkillə və s. birləşdirilir [2, s. 8].

Daha bir məzmun standartının reallaşmasını dərslikdəki çalışma ilə göstərək. İkinci bölmənin birinci fəslində "Gün rejimi" adlı mətn tədris olunur. Mətnin yanında yeni sözlərdən ibarət söz boğçası da verilmişdir. Çalışmada şagirdlərdən Aysunun tərtib etdiyi cədvəli oxumaq və gün ərzində görüləcək işlərini necə planlaşdırdığına diqqət yetirmək tələb olunur.

Şagirdlər verilmiş vaxt ərzində "Aysunun gün rejimi" haqqında cədvəli səssiz oxuyurlar. Müəllim şagirdlərdən tanış olmayan söz və ifadələrin (*plan, qrafik, tərtib etmək, əks etdirmək*) mənasını soruşur. Sonra sözlərin mənasını açıqlayaraq, şagirdlərin təsəvvürlərini dəqiqləşdirir. Şagirdlər sözlərin izahından sonra onları müxtəlif cümlələrdə işlədirlər [2, s. 32].

Digər bir təlim nəticəsi sözün kontekstə görə mənasını yaxınmənalı və əksmənalı sözün köməyi ilə izah etməkdir. Burada mətndən leksikologiya dil qaydaları ilə inteqrasiya edilərək öyrədilir. Şagirdlər bir-birinə əksmənalı olan sözləri müəyyənləşdirir, eyni zamanda həmin sözləri cümlədə işlətmək üçün situasiyalar düşünürlər.

Bu tapşırıq eyni zamanda şagirdlərin I sinifdə əksmənalı sözlər haqqında aldıqları məlumatı yada salır. Çalışmadan sonra müəllim onların

diqqətini "Bunları bilməliyik" rubrikasına yönəldir. Şagirdlərə bu mövzuda daha bir məlumat (əksmənalı sözlərin eyni suala cavab verməsi) izah edilir.

Sonuncu təlim nəticəsi, şagirdlərin frazeoloji ifadələrlə onların izahlarını uyğunlaşdırmasıdır. Bu ifadələr şagirdlərə II sinif Azərbaycan dili dərsliyinin 2-ci hissəsindən tədris edilir. Altıncı bölmədə "Bir parça torpaq" mətninə aid çalışmanı nümunə göstərək.

Şagirdlər mətndə altından xətt çəkilmiş cümlədəki frazeoloji ifadələrin mənasını baş qəhrəmanın keçirdiyi hiss-həyəcanı təxmin etməklə izah edirlər. *Qəzəbdən alışıb-yanmaq, özünü ələ almaq, qəm dəryasına batmaq* və s. kimi frazeoloji ifadələrin leksik mənaları müəllim tərəfindən şagirdlərə izah edilir [3, s. 36-37].

Ümumilikdə, dərsliyə nəzər yetirdikdə söz ehtiyatı üzrə çalışmaların rəngarəngliyini inkar etməz olmaz. Hər məzmun standartı bir neçə çalışmalarla reallaşdırılır. Leksikologiya dil qaydaları, fonetika ilə inteqrasiya edilərək tədris edilir. Bu nöqteyi nəzərdən tövsiyə verməli olsaq, zənnimizcə, sözlərin izahları və ya sinonimləri ilə söz boğçasında verilməsi daha səmərəli nəticə verərdi.

Ədəbiyyat

1. *Balıyev H.B. Ana dilinin tədrisi. Bakı: "Qismət", 2014, 380 s.*
2. *İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanalıyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili (2-ci sinif üçün dərslik). I hissə. Bakı – 2021.*
3. *İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanalıyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili (2-ci sinif üçün dərslik). II hissə. Bakı – 2021.*
4. *İsmayılov R., Nurullayeva Ü., Zahidova Ş., Bayramova İ., Xanalıyeva A., Cəlilova K. Azərbaycan dili (2-ci sinif üçün metodik vəsait). Bakı – 2021.*
5. *Mikayılov K. Azərbaycan dilindən leksikanın tədrisi. Bakı: Elm, 1999, 333 s.*

Məmmədli G.C.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
guler.memmedlii22@gmail.com

SAĞLAMLIQ İMKANLARI MƏHDUD İNSANLARIN CƏMİYYƏTDƏ ROLU

Xülasə

Məqalədə sağlamlıq imkanları məhdud insanlar haqqında ümumi məlumat verilir. Sosial işin və sosial işçinin həmin insanlarla münasibəti araşdırılır. Əlillik anlayışın nə olduğu, necə müəyyənləşdirildiyi, hansı güzəştlərin olduğu qeyd edilir. Azərbaycan Respublikasında bu tip insanların hansı qanunverici əsaslarla tənzimləndiyi də məqalədə əks olunur.

Həmçinin məqalədə beynəlxalq arenada həssas insanlara qarşı olan yanaşma və bu sahədə olan təşəbbüslərdəndə bəhs olunur. ÜST və bir çox belə tanınmış beynəlxalq təşkilatlardan və onların bu istiqamətdə olan işlərindən danışılır.

РОЛЬ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В ОБЩЕСТВЕ

Резюме

В статье представлены общие сведения о людях с ограниченными возможностями. Исследуются взаимоотношения социальной работы и социального работника с этими людьми. Что такое понятие инвалидности, как она определяется и какие льготы предоставляются. В статье также говорится о правовой основе регулирования таких лиц в Азербайджанской Республике.

В статье также говорится о подходе к уязвимым людям на международной арене и инициативах в этой области. Обсуждаются ВОЗ и многие подобные известные международные организации и их работа в этом направлении.

THE ROLE OF PEOPLE WİTH DİSABİLİTİES İN SOCİETY

Summary

The article provides general information about people with disabilities. The relationship of social work and the social worker with those people is investigated. What is the concept of disability, how it is defined, and what benefits are available. The article also talks about the legal basis on which such people are regulated in the Republic of Azerbaijan.

The article also talks about the approach towards vulnerable people in the international arena and the initiatives in this field. WHO and many such well-known international organizations and their work in this direction are discussed.

Açar sözlər: *sosial xidmət, əlillik, sosail yardım, sosial müavinət, xeyriyyəçilik, ÜST*

Ключевые слова: *социальные услуги, инвалидность, социальная помощь, социальное пособие, благотворительность, ВОЗ*

Key words: *social service, disability, social assistance, social benefit, charity, WHO*

Giriş

Sosial iş qədim müasir bir elm sahəsidir. Ancaq rüşeymlərinə tarixin bütün mərhələlərin də rast gəlinir. Müxtəlif anlayışların içərisində rast gəldiyimiz sosial işin rüşeymlərinin məqsədinin elə qədim zamanlardan insanlara yardım edilməsi olmuşdur. İxtisas kimi İkinci Dünya Müharibəsindən sonrakı dövrlərdə meydana gəlmiş və inkişaf etmişdir. Xeyriyyəçilik anlayışı sosial iş anlayışının beynəlxalq arenaya daxil olana qədər sələfi olmuşdur. Qədim dövrlərdən başlayaraq din də bu sahənin inkişafında müsbət yerə malikdir. Dünya tarixinə baxdıqda bir çox xeyriyyəçilik işləri məhz kilsə və monastırlar tərəfindən görülmüşdür. Kilsə və monastırlarda bir çox evsiz və valideyn himayəsindən məhrum uşaqlar və köməyə ehtiyacı olan minlərlə insan yuva salmışdır.

Yoxsulların himayəsi və qəyyumluğu eramızdan əvvəlki illərə dayanır. Buna misal olaraq Hammurapinin Ədalət Kodeksini göstərə bilərik. Burada insanların bir-birlərinə kömək etməsi məsləhət görülmüşdür. Sonrakı illərdə bu sahədə müxtəlif xeyriyyə təşkilatları yaradılmışdır. 1865-ci ildə keşiş Vilyam Buts tərəfindən yaradılan Xilas Ordusu məhz belə xeyriyyə təşkilatlarından biridir. Peşəkar fəaliyyət növü kimi isə ilk dəfə olaraq Kolumbiya Universitetində 1898-ci ildə tədris olunmuşdur. Müxtəlif ölkələrdə müxtəlif proqramlarla tədris olunan bir sahə olan sosial işin Fransa və İngiltərə kimi böyük dövlətlərdə də bu sahə və bu sahədə işləyən sosial işçilər üçün xüsusi proqram və metodlarının olduğu da diqqətə layiq bir məsələdir. Azərbaycanda isə ilk dəfə bir ixtisas sahəsi olaraq 2005-ci ildə Bakı Dövlət Universitetində tədris olunmuşdur.

Əlillik anlayışı

Günümüzün ən aktual və dərin problemlərindən başlıcası məhz əlillikdir. Təəssüf ki, əlillik anlayışı cəmiyyətimizin ən ağrılı hissəsidir, buna baxmayaraq hal-hazırda cəmiyyətin ən az müdafiə olunan və daha çox müdafiəyə ehtiyacı olan hissəsidir. Digər təbəqələr və cəmiyyətin digər hissələri ilə müqayisədə əlillər həssas və daha çox qayğı və diqqətə ehtiyacı olan hissəsidir. Digər insanlara nəzərən gəlir qazancı az olan bu təbəqə daha çox yardıma ehtiyacı olan təbəqədir. Lakin, burada diqqət yetirilməli və həssas yanaşılmalı olan sadəcə həmin əlil insanlar yox, həmçinin həmin insanların ailələridir.

Bu qrupa aid olan insanların sosial həyata inteqrasiyası, reabilitasiyası cəmiyyətin qarşısında duran əsas vəzifədir. Bu öhdəliklər də öz növbəsində sosial iş və sosial işçilərin öhdəsinə düşür.

Əlillərin sosial həyat inteqrasiyası dedikdə nə başa düşülür? Əlillərin və yaxud daha məqsədə uyğun desək, sağlamlıq imkanları məhdud olan şəxslərin sosial həyata inteqrasiyası dedikdə, onların sosial əmək cəhətdən cəmiyyətin digər üzvləri ilə bərabər imkanlara malik olmaları nəzərdə tutulur. Daha aydın desək, bu insanların peşə bacarıqlarının inkişaf etdiriləsi və öz peşə bacarıqlarını göstərə biləcəkləri şəraitin yaradılması nəzərdə tutulur.

Əlillərin hüquqlarının qorunması, onlara müvafiq yardım və müavinətlərin verilməsi, sosial xidmətlərin göstərilməsi üçün istər dünya ölkələrində, istərsə də ölkəmizdə müvafiq qanunverici sənədlər qəbul edilmişdir. Buna misal olaraq BMT-nin 3 dekabr 1992-ci ildə qəbul etdiyi qərara əsasən hər il 3 dekabrın Beynəlxalq Əlillər Günü adlandırılmasını misal çəkə bilərik. Həmçinin 1980–1990-cı illər arasında Əlillərin Beynəlxalq Onilliyi keçirilmişdir. Bu beynəlxalq sənədlərlə yanaşı hər bir dövlətin bu sahəyə ayırdığı diqqət fərqlidir. Bu sahəni tənzimləmək üçün hər bir dövlət öz hüdudları çərçivəsində müəyyən qanunverici qanun və normalar müəyyənləşdirmişdir [1, s. 51].

Azərbaycan Respublikası qanunvericiliyində də öz növbəsində müəyyən hüquqi normalar qəbul edilmişdir. "Əlilliyi olan şəxslərin hüquqları haqqında" Azərbaycan Respublikası qanunu məhz bu hüquqi bazanın təməlini təşkil edir. Qanunda qeyd edilir ki, müxtəlif maneələrlə qarşılaşdığı zaman şəxsin digər şəxslərlə bərabər səviyyədə cəmiyyət həyatında tam və səmərəli iştirakına sabit, psixi, fiziki pozuntuları olan şəxs gənc, o cümlədən sağlamlıq imkanları məhdud olan 18 yaşınadək olan gənclərdir [1, s. 52]. Buna əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, 18 yaşınadək əlil olan uşaqların əlil yox, sağlamlıq imkanları məhdud şəxs kimi adlandırılması qanunla tənzimlənmişdir.

Əlillik anlayışı çox geniş anlayışdır və dünyanın bütün ölkələrində başlıca olaraq müəyyən mənada çatışmamazlıq, hər hansı bir səbəbdən və ya anadan gəlmə olan xəstəlik, hər hansı bir səbəbdən əmək qabiliyyətini itirmiş və yaxud əmək qabiliyyəti məhdudlaşmış insanlara şamil olunur. Əlil sözü özü "invalidus" sözündən yaranmış və mənası həssas insan deməkdir [1, s. 52].

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi əlillik geniş anlayışdır və hər dövlətin öz qanunverici sisteminə nəzərən müəyyənləşdirilir. Azərbaycan Respublikasında da əlillik anlayışı üç qrupa bölünür - I, II və III qrup əlillik. Hər qrupun özünə məxsus xüsusiyyətləri, müəyyənləşdirilmə metod və əsasları var. I qrup əlillərə əmək qabiliyyətinin tam itirilməsi və orqanizm də ağır fəsadların olması aid olunur. II qrup əlillərdə isə əmək qabiliyyəti müəyyən müddətlik və yaxud natamam itirilir. III qrup əlillərdə isə anadan gəlmə olan patoloji hallar müşahidə olunur. Bu qrupda olan şəxslər də belə xroniki xəstələr həm anadan

gəlmə, həm də sonradan qazanılmış ola bilər. Ancaq bu bölgü sırf əmək qabiliyyəti itirilmiş şəxslərə aiddir. Əlilliyin özünün bölgüsü isə baş vermə səbəblərinə görə müxtəlif cür ola bilər. Yaşa, mənşəyinə və ya xəstəliyə görə.

Beynəlxalq arenada həssas insanlara münasibət

Əlillərin himayəsi və onların reabilitasiyası günümüzdə qlobal bir məsələdir. Belə ki, bu sahədə bir çox təşkilat və qurumlar fəaliyyət göstərir. Belə təşkilatlardan bəhs edərkən ilk öncə təbii ki, ÜST-ün adını xüsusən çəkməliyik. ÜST Beynəlxalq Millətlər Təşkilatı tərəfindən qlobal sağlamlıq üçün yaradılmış bir qurumdur. ÜST 1948-ci il, 7 aprel tarixində yaradılmışdır. Bu qurumun əsas məqsədi bütün dünyadakı həssas qrup və insalara yardım etmək, onların sağlamlığını qorumaq və yarana biləcək təhlükəli vəziyyətlə mübarizə aparmaqdır. ÜST bir qurum kimi həm həssas və sağlamlıq imkanları məhdud olan insanları müəyyənləşdirir, həm də onların reabilitasiyasını təşkil edir, hüquqlarını qoruyur. Təbii ki, bu qurumun həm fəaliyyətini, həm də əhatə dairəsini bununla məhdudlaşdırmaq düzgün deyil. Çünki, bu qurum həm də yarana biləcək bütün xəstəliklərə qarşı mübarizə aparır və bütün insanları əhatə edir. Hal-hazırda bu quruma 194 dövlət üzv olmuşdur. Sadəcə ÜST yox, bu siyasəti yeridən bir çox beynəlxalq təşkilatlar vardır və bir çox dövlətlərin belə həssas insanları qorumaq üçün gördüyü işlər beynəlxalq arenada xüsusi olaraq seçilir [8].

Belə təşəbbüskar dövlətlərdən biri də İrlandiyadır. Günümüzdə bu ölkədə bir çox təşkilatlar fəaliyyət göstərir. Onlardan biri məhz Irish Wheelchair Association (IWA), yəni İrlandiya Əlil Arabası Assosiasiyasıdır. Təşkilat 1960-cı ildə fəaliyyətə başlamışdır. Təşkilatın əsas məqsədi fiziki qüsurlu insanların qayğısına qalmaq, onların rahat yaşaması üçün bütün mümkün olacaq şəraiti yaratmaqdır. Təşkilatın xüsusi qurumu olan IWA Sport məhz əlil insanlar üçün idman zalları təsis etmişdir. Məhz bir çox İrlandiyalı para-idmançılar bu təşkilatın tələbələridir. IWA Sport-un missiyası fiziki qüsuru olan insanların tam potensialına çatması üçün idman, fiziki və istirahət imkanlarını inkişaf etdirmək və təşviq etməkdir [9].

Irish Society for Autsim (İrlandiya Autsim Cəmiyyəti) – Bu cəmiyyətin məqsədi əsasən autizmli insanların hüquqlarını qorumaq, vəkilliliyini etməkdir. Cəmiyyət uzun illərdir ki, autizmli insanların hüquqları üçün kampaniya aparır və Autizm Avropası ilə birlikdə Autizmli Şəxslərin Hüquqları üzrə Avropa Xartiyasının həmmüəllifi və qəbulunu təmin edir [10].

Down Syndrome Ireland (Daun Sindromu İrlandiya) təşkilatı isə adından gördüyümüz kimi, daun xəstələri və bu xəstələrin ailələri üçün mübarizə edirlər. İrlandiya kimi belə təşkilatlara ev sahibliyi edən bir digər dövlət Amerikadır. Amerikada fəaliyyət göstərən təşkilatlardan bəziləri bunlardır.

Educational Services and Disability Offices (Təhsil Xidmətləri və Əlillik Ofisləri) – Bu təşkilat əsasən məktəblərdə oxuyan əlil uşaqların reabilitasiyasını əhatə edir. Universitetlərdə, kolleclərdə və məktəblərdə sinif otaqlarının və dərs vəsaitlərinin, xüsusəndə bu tip gənclərin digər gənclərlə bərabər vəziyyətdə təhsil alması bu təşkilatın əsas diqqət etdiyi məsələdir.

Independent Living Centers (Müstəqil Yaşayış Mərkəzləri) – Bu qrumun üzvləri əsasən əlilliyi olan insanlar üçün mənzil, yaşayış yerləri, ictiami nəqliyyat haqqında məsələlərlə məşğul olmaqla əsas məqsədi məhz belə insanların cəmiyyətə inteqrasiyasını təmin etməkdir [6].

Disability: IN hal-hazırda beynəlxalq arenada ən böyük təşkilatlardan biridir. Təşkilatın əsas məqsədi əlilliyi olan insanlardan ibarət bir iqtisadiyyat qurmaqdır. Sağlamlıq imkanları məhdud olan şəxslərin bazar iqtisadiyyatına cəlb edilməsi bütün dünyanın həll etməli olduğu problemdir. Təşkilatın bu addımı isə bütün dünya tərəfindən dəstəklənir.

Nəticə

Əlil insanlar cəmiyyətin xüsusi qayğıya ehtiyacı olan hissəsidir. Əlillik geniş anlayışdır və müxtəlif dərəcələri var. Bu tip qiymətləndirmə hər ölkənin öz qanunvericiliyi əsasında nizamlanır. Əlillik müxtəlif səbəblərdən baş verə bilər. Həm anadan gəlmə, həm də həyatın müxtəlif dövrlərində müəyyən səbəblərlə yaranan ömürlük qüsurlar əlillik anlayışının tərkib hissəsinə daxildir. Əlillərin hüquqlarının qorunması, onların cəmiyyətə reabilitasiyası, hər bir dövlətin diqqət yetirməli olduğu bir məsələdir və hər bir dövlətin öz qanunverici normaları daxilində tənzim olunur. Əlillərin qorunması və reabilitasiyası ilə bağlı mübarizədə beynəlxalq arenada da mübarizə aparılır. Bir çox tanınmış beynəlxalq təşkilatlar məhz bu məqsədlə yaradılmışdır.

Sosial işin bir elm sahəsi kimi sağlamlıq imkanları məhdud olan şəxsləri, onların cəmiyyətə inteqrasiyası, onların hüquq və haqllarının qorunması kimi bir çox sahəni əhatə etməsi təsadüfi deyil. Bir peşə kimi sosial işdə tələbələrə həmin insanlarla münasibət qurmaq bacarığı, onlara müəyyən xidmətlərin göstərilməsi, həmin həssas insaların ailələrinə qarşı son dərəcə diqqətlə yanaşılması kimi məsələlər öyrənilir.

Ədəbiyyat

1. *Məmmədova R.O. Sosial işə giriş. B: Ecoprint. 2009, 208 s.*
2. *https://az.wikipedia.org/wiki/%C6%8Flillik#:~:text=%C6%8Flillik%20(lat.,c%C9%99miyy%C9%99td%C9%99%20h%C9%99yat%20imkanlar%C4%B1%20m%C9%99hdud%20olur*
3. *https://e-qanun.az/framework/39591*
4. *https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/disability-eu-facts-figures/*
5. *https://www.disability-federation.ie/*

6. *https://www.miusa.org/resource/tip-sheets/organizations/*
7. *https://disabilityin.org/*
8. *https://www.who.int/*
9. *https://www.iwa.ie/sport/about/sport-mission-vision/*
10. *https://autism.ie/about/who-we-are/*

Məmmədli L.N.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
mammedlileman@mail.ru

ŞAGİRDLƏRİN AKADEMİK NAİLİYYƏTLƏRİNDƏ AİLƏ FAKTORU

Xülasə

Bu məqalədə, ailənin şagirdlərin akademik nailiyyətlərinə təsiri PISA nəticələrinə əsaslanaraq araşdırılmışdır. Nəticələr göstərir ki, valideynlərin təhsil səviyyəsi və sosial-iqtisadi vəziyyəti şagirdlərin riyaziyyat və oxu bacarıqlarına güclü təsir edir. Daha yüksək təhsilli valideynlərə malik olan şagirdlər akademik sahələrdə daha yüksək nailiyyətlər əldə edirlər. Məqalədə həmçinin ailədaxili münasibətlərin və valideyn dəstəyinin məktəbdə uğur qazanmaq üçün vacib olduğu vurğulanır. Bu faktorlar, sosial-iqtisadi şərtlərin və təhsil bərabərsizliyinin akademik nəticələrə necə təsir etdiyini anlamaq üçün vacibdir. Beləliklə, ailə mühiti şagirdlərin yalnız təhsilinə deyil, həm də sosial və psixoloji inkişafına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir.

СЕМЕЙНЫЙ ФАКТОР В АКАДЕМИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЯХ СТУДЕНТОВ

Резюме

Статье исследуется влияние семьи на академические успехи учеников на основе результатов PISA. Результаты показывают, что уровень образования родителей и их социально-экономическое положение оказывают значительное влияние на успеваемость учеников в математике и чтении. Ученики, чьи родители имеют более высокий уровень образования, достигают более высоких результатов в учебе. Также в статье подчеркивается важность внутрисемейных отношений и поддержки родителей для достижения школьного успеха. Эти факторы важны для понимания того, как социально-экономические условия и образовательное неравенство влияют на академические результаты. Таким образом, семейная среда оказывает значительное влияние не только на учебу, но и на социальное и психологическое развитие учеников.

FAMILY FACTOR IN STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENTS

Summary

This article examines the influence of the family on students' academic achievements based on PISA results. The findings show that parental education levels and socioeconomic status significantly impact students' performance in mathematics and reading. Students with more educated parents achieve higher academic results. The article also emphasizes the importance of family dynamics and parental support

in achieving school success. These factors are essential for understanding how socioeconomic conditions and educational inequality affect academic outcomes. Thus, the family environment significantly influences not only students' education but also their social and psychological development.

Açar sözlər: *ailə faktoru, akademik nailiyyətlər, valideyn təhsili, sosial-iqtisadi vəziyyət, məktəb müvəffəqiyyəti, ailədaxili münasibətlər, uşaq tərbiyəsi, ailə təsiri, valideyn dəstəyi*

Ключевые слова: *семейный фактор, академические достижения, образование родителей, социально-экономическое положение, успех в школе, семейные отношения, воспитание детей, влияние семьи, поддержка родителей*

Key words: *family factor, academic achievements, parental education, socio-economic status, school success, family relationships, child upbrnging, family influence, parental support*

Mövzunun aktuallığı: Müasir cəmiyyətdə şagirdlərin akademik nailiyyətlərinə təsir edən ailə faktorunun öyrənilməsi olduqca aktuallaşır. Sosial-iqtisadi şəraitin, valideyn təhsil səviyyəsinin və ailədaxili münasibətlərin uşaqların təhsildəki uğurlarına böyük təsir göstərdiyi müşahidə olunur. Cəmiyyətin təhsil sistemi ailə quruluşunda və sosial-iqtisadi səviyyədə baş verən dəyişikliklərə uyğun olaraq inkişaf edir. Bu mövzu, təhsil siyasətinin düzgün yönləndirilməsi və şagirdlərin akademik inkişafının optimallaşdırılması baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Mövzunun elmi yeniliyi: Məqalədə ailə faktorunun şagirdlərin akademik nailiyyətlərinə təsiri həm sosial, həm də psixoloji prizmalardan tədqiq edilir. Ənənəvi yanaşmalardan fərqli olaraq, bu araşdırma ailənin iqtisadi vəziyyəti, valideynlərin təhsil səviyyəsi və ailədaxili dinamikalar kimi amillərin birgə təsirini araşdırır. Bu yanaşma, tək bir faktor deyil, ailənin çoxsahəli təsirinin kompleks şəkildə öyrənilməsi baxımından elmi yenilik daşıyır.

Mövzunun praktik əhəmiyyəti və tətbiqi: Bu mövzunun praktik əhəmiyyəti təhsil müəssisələrində müəllimlər və valideynlər arasında əlaqənin gücləndirilməsi, həmçinin valideynlərin şagirdlərin təhsil prosesindəki rolunun daha yaxşı başa düşülməsi ilə əlaqədardır. Məqalənin nəticələri valideynlərin övladlarının təhsildə uğur qazanması üçün hansı dəstək mexanizmlərindən istifadə edə biləcəkləri barədə aydın təsəvvürlər verir. Eyni zamanda, bu tədqiqat təhsil siyasətçilərinə ailə təsirlərini nəzərə alaraq daha effektiv təhsil strategiyalarını formalaşdırmaqda kömək edə bilər.

Bu tədqiqat nəticələri məktəblərdə psixoloqların və sosial işçilərin fəaliyyətində istifadə edilə bilər. Valideynlərin maarifləndirilməsi və şagirdlərin fərdi inkişafına yönəlmiş proqramların hazırlanması baxımından tətbiqi əhəmiyyətə malikdir. Müəllimlər üçün ailənin sosial-iqtisadi vəziyyəti

nəzərə alınaraq fərqli tədris metodlarının inkişaf etdirilməsi, daha çox fərdi yanaşmanın tətbiqi bu tədqiqatın nəticələrinə əsaslana bilər.

Giriş

Tədqiqatçılar tarix boyu şagird nailiyyətlərinə təsir edən müxtəlif amillərə diqqət yetirmişlər. Bəzi tədqiqatçılar valideynlərin təhsil səviyyəsini, digərləri ailənin iqtisadi vəziyyətini, eləcə də məktəbdəki şəraiti və dövlətin təhsilə ayırdığı maliyyə dəstəyini əsas faktor olaraq göstərmişlər. Məsələn, Tobi Parsel və Mikaela Dufurun "Evdəki və məktəbdəki kapital: Şagird nailiyyətinə təsiri" adlı araşdırmasında ailə mühiti və məktəbdəki sosial mühitin keyfiyyətinin şagirdin riyaziyyatdan əldə etdiyi nailiyyətlərə müsbət təsir etdiyi vurğulanır [Parcel, 2001].

Şagirdlərin akademik uğuruna təsir edən bir çox amillər var. Ana və atanın təhsili, valideynlərin peşəsi, ailənin iqtisadi vəziyyəti və ailədəki bacı-qardaşların sayı şagirdin uğurunu dəyişən amillərdəndir. Bəzi sosial, mədəni və iqtisadi səbəblərin tələbələrin uğurlarına təsir etdiyi müşahidə edilmişdir. Bu məqalənin məqsədi cins, valideyn təhsili və peşəsi, iqtisadi vəziyyət və qardaşların sayı kimi şagirdlərin akademik uğurlarına təsir edən amillərin onların təhsil nailiyyətlərində əlaqəsini müəyyən etməkdir.

Ailə insanların yaşadığı ən kiçik sosial quruluşdur. Uşağın sosial həyatı ailə ilə başlayır və gələcək illərdə qarşılaşacağı arzulanan və arzuolunmaz davranışları ailəsindən öyrənir. Ana, ata və uşaqlardan ibarət olan bu ictimai təşkilat qanunla müəyyən edilir.

Onların adət-ənənə ilə müəyyən edilmiş vəzifə və öhdəlikləri var. Ailə institutu cəmiyyətlərin davamlılığını təmin edən gənc nəsillərin evidir. Ailə qurumu müxtəlif cəhətləri ilə cəmiyyətdən cəmiyyətə dəyişir. Ailələr yaşadıqları cəmiyyətin həyat tərzindən təsirlənərək övladlarını necə tərbiyə edəcəklərini müəyyən edirlər. Sürətli sosial dəyişiklik ailənin funksiyalarının harada başladığı və bitdiyi yerlərə çox təsir edir. Sürətli dəyişikliyin təsirindən sarsılan və öz həyatlarına lazımi nizamı verə bilməyən ailələr, övladlarını oxutmaq və ictimailəşdirmək vəzifəsi ilə üzləşirlər. Ailələr gündəlik həyatlarını davam etdirərkən, övladlarının təhsilini ikinci plana atmağı düşünməməlidirlər. Gündəlik həyat problemləri ilə məşğul olan ailələr də uşaqlarının ehtiyacları, inkişafı və təhsili ilə məşğul olmalıdırlar. Uşaqların qazanacağı xüsusiyyətlər ailə daxilindəki sosial vəziyyətdən asılıdır. Ailədaxili münasibətlər möhkəm rollara əsaslanırsa, heç bir şəxsi xüsusiyyətləri olmayan və dünyanı müəyyən kateqoriyalar çərçivəsində görən fərdlər böyüyür. Ailədaxili münasibətlər stereotip deyilsə və situasiyaya görə dəyişə bilən bir quruluşa sahib olarsa, daha zəngin daxili dünyası və dünyaya çoxölçülü baxışı olan fərdlər yetişər [3, səh. 161].

Şagirdlərin məktəbdə uğur qazanmasında ailənin sosial təbəqəsinin rolu böyükdür. Sosial təbəqələrin iqtisadi, mədəni və linqvistik strukturları mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqatçıların fikrincə, məktəb müvəffəqiyyəti zəif olan aşağı sinif şagirdlərinin uğursuzluğunun səbəbi onların mədəni keçmişidir.

O, bunu strukturun olmaması və yuxarı təbəqədən olan dostlarının olmaması ilə əlaqələndirir. Bundan əlavə, ailələrin təhsil səviyyəsi həmin ailənin uşaqlarının məktəb uğurlarına təsir göstərir. Bu uşaqların məktəbi bitirib-bitirməmələri və ya məzun olmadan ayrılmaları ailənin sosial təbəqəsinin təhsildən nə gözlədiyindən asılıdır. Bu uşaqların təhsil gözləntiləri ailə və dost çevrəsində müəyyən edilir.

Harada yaşamasından və imkanlarından asılı olmayaraq, ata ailənin başçısıdır. Ata ailənin iqtisadi vəziyyətinə və ona verdiyi töhfəyə uyğun olaraq evdə səlahiyyət və təsirə malikdir.

Atanın təhsil səviyyəsi, şəxsiyyət quruluşu, rəftarları, davranışları və ailəsi ilə əlaqəsi uşaqların tərbiyəsində təsirli olur. "Ataları avtoritar olan və az maraqlanan uşaqlarda utancaqlıq və tərəddüd kimi şəxsiyyət xüsusiyyətləri olur. Uşaqlarda uyğunsuzluğa meylin formalaşmasında və formasında atanın münasibəti ən az ananın münasibəti qədər təsirlidir. Atasının qayğısına qalan və sevgisini göstərən uşaqların dostları ilə münasibətləri daha yaxşı olur, onlar liderlik keyfiyyətləri olan və uyğunlaşa bilən uşaqlardır. Əgər ata hər zaman mülayim davranırsa və təsirli intizam üsulları yoxdursa, ana isə uyğun gəlmirsə, uşaqlarda dərsdən yayınma, oğurluq kimi davranış pozğunluqları daha çox olur. Uşaqlar valideynlərinin düşüncə tərzini mənimsəyir. Ata yaxşı müşahidəçidirsə, gördüyünü və eşitdiyini öyrənməklə maraqlanırsa, oğlu da eyni dərəcədə maraqlı olacaq. Ataları ilə ahəngdar yaxın münasibətdə olan uşaqlar problemləri daha rahat həll edirlər. Ailəsindən diqqət alan, yaxşı rəftar edilən, heç bir problemi olmayan uşaqlar da məktəbdə özlərini yaxşı aparacaq, problemsiz davranacaqlar.

Ailənin növündən asılı olmayaraq, ailə valideyn və uşaqlardan ibarətdir. Ana cəmiyyətin əsasını təşkil edən ailə institutunun mühüm və əsas üzvüdür. Ana uşaqlarla atadan daha çox yaxın münasibət qurur və günün bir çox hissəsini uşaqlar atadan çox ana ilə keçirirlər. Bu baxımdan uşaqların təhsilində ananın böyük təsiri var. Demək olar ki, qadının təhsili ailənin sosial inkişafında ən təsirli fərddir. *"Kişiyə təhsil verirsənsə, fərd yetişdirirsən, qadını tərbiyə edirsənsə, ailəni tərbiyə edirsən"*- bu atalar sözü ailədə qadının əhəmiyyətini əks etdirir [1, səh. 125].

Ananın uşağa həyat üçün çox zəruri olan davranışları öyrədə bilməsindəki ən mühüm amil öz təcrübələridir. Uşaq inkişafının bütün mərhələlərində onu sevən, ona anlayışla yanaşan, onu tanıyaraq tərbiyə edən, problemlərinin həlli yollarını axtaran böyüklər olan ana və ataya ehtiyac duyur. Ailəsi ilə münasibətlərinin təsiri altında uşaq xoşbəxt və ya bədbəxtdir. O, razı

və ya narazı, ahəngdar və ya uyğunsuz ola bilər. Ana uşağın ehtiyaclarına qarşı həssas olmalı, davranışını və vaxtını uşağın ehtiyaclarına uyğun təyin etməlidir.

Ailənin uşaqlarının təhsil nailiyyətlərindəki təsiri

Məktəb uğuru akademik üstünlüklə müəyyən edilən göstəricidir. Üstün hesab edilən qiymətlər məktəb müvəffəqiyyətini, bu qiymətlərdən aşağı qiymətlər isə məktəb uğursuzluğunu göstərir. İbtidai məktəb qaydaları ilə müəyyən edilən şagird müvəffəqiyyət sistemi hər dərs üçün ayrıca qiymətlərin verilməsinə əsaslanır. Bu sistemə görə, şagird bir semestr ərzində və ya bir tədris ili ərzində uğur qazansa belə, digərlərində uğursuz olarsa, həmin şagird uğursuz sayılır. Başqa sözlə, uğur təhsildə hər şeydir.

Təhsilin hər bir mərhələsində övladlarının təhsil uğurlarının artırılmasında valideynlərin üzərinə mühüm vəzifələr düşür. Nəzərə almaq lazımdır ki, valideynlərin övladının təhsil uğuru üçün edə biləcəyi "töhfə" və "yardım"dır. Lakin bütün yardımlarda olduğu kimi, burada da əsas prinsip uşağın öz istəyinin nəzərə alınmasıdır. Uşağın razılığı olmadan və ya onun müxalifətinə baxmayaraq, ona dəstək göstərmək və təhsil nailiyyətlərinə müsbət təsir etmək çətin və bəzən qeyri-mümkün ola bilər. Bu səbəblə, valideynlər uşaqlarına yardım etmək istədikləri zaman onlarla əməkdaşlıq etməli, uşağın istəklərini, ehtiyaclarını və maraqlarını nəzərə alaraq, birlikdə qərar verməlidirlər. Yardım etmə prosesi zamanı ilk növbədə uşağın zəif və güclü tərəfləri müəyyən edilməli, ona bu sahələrdə rəhbərlik edilməlidir [2, səh. 9,10].

Uşağın məktəb uğurlarına təsir edən amillər çox genişdir. Buraya onun fiziki və psixoloji sağlamlığı, sosial mühit, məktəbə uyğunlaşma çətinlikləri, tədris proqramının tələbləri və digər faktorlar daxildir. Əlavə olaraq, uşağın uğursuz olacağına dair valideynlərin gözləntiləri də onun uğursuzluğuna səbəb ola bilər. Əgər valideynlər uşağın öyrənə bilməyəcəyinə inanırsa, bu, uşağın motivasiyasını sarsıdır və o, öz bacarıqlarına inanmaz hala gəlir. Nəticədə, o həqiqətən də öyrənmə bacarıqlarını itirir və məktəbdə uğursuz olur. Valideynlərin uşağa qarşı alçaldıcı davranışları, fiziki cəza kimi tədbirlər də bu uğursuzluğun əsas səbəblərindən biridir. Lakin bu uğursuzluğun səbəbləri müəyyən edilərsə, valideynlər və müəllimlər arasında əməkdaşlıq yolu ilə uşağın məktəb nailiyyətlərini yaxşılaşdırmaq mümkündür. Uşağın uğursuzluğunun arxasında duran səbəblərin əksəriyyəti ailə ilə bağlı olur və bu vəziyyəti dəyişdirmək üçün valideynlərin məsuliyyəti böyükdür [Türkoğlu, Ö. 2018].

Azərbaycanda ailənin uşağının təhsil nailiyyətlərinə təsiri ilə bağlı bir neçə əsas məqamı vurğulaya bilərik:

1. Valideynlərin təhsil səviyyəsi: Araşdırmalar göstərir ki, valideynlərin təhsil səviyyəsi uşaqların təhsil uğurlarına birbaşa təsir edir. Daha yüksək təhsilli valideynlər uşaqlarına daha çox dəstək verə bilirlər və onlara təhsil mühitində motivasiya yaradırlar.

2. Sosial-iqtisadi vəziyyət: Ailənin maddi durumu da təhsil nailiyyətlərinə təsir edən əsas amillərdəndir. Maddi imkanları daha geniş olan ailələr uşaqların təhsilinə daha çox resurs (tədris vasitələri, kurslar və s.) ayıra bilirlər.

3. Valideyn nəzarəti və marağı: Uşaqların təhsilində valideynlərin iştirak səviyyəsi mühüm rol oynayır. Davamlı olaraq təhsildə maraqlı olan və evdə öyrənmə şəraitini yaradan ailələrdə uşaqlar daha çox uğur qazanır.

4. Mədəni dəyərlər və gözləntilər: Ailənin təhsil dəyərləri və gözləntiləri də uşaqların təhsil motivasiyasına təsir edir. Valideynlərin təhsilə önəm verməsi və yüksək gözləntilərinin olması uşaqların daha yaxşı nailiyyət göstərməsinə səbəb ola bilər.

PİSA 2018 nəticələrində, ailənin təhsil səviyyəsinin şagird nailiyyətinə təsiri

Təhsil Nailiyyətlərinin Qiymətləndirilməsi üzrə Beynəlxalq Assosiasiya (IEA) tərəfindən 1995-ci ildən etibarən aparılan TİMSS proqramı, 4-cü və 8-ci sinif şagirdlərinin riyaziyyat və təbiət elmləri sahəsində biliklərinin qiymətləndirilməsini həyata keçirir. Bu beynəlxalq qiymətləndirmə proqramı şagirdlərin riyaziyyat üzrə bilikləri ilə onların ev və məktəb mühitləri arasında olan əlaqəni araşdırır [Mullis, 2011]. Araşdırma nəticəsində məlum olur ki, şagirdin evdəki imkanları, o cümlədən valideynlərin təhsil səviyyəsi, riyaziyyat nailiyyətləri ilə güclü müsbət əlaqəyə malikdir. Başqa sözlə, evdə daha çox imkanlara sahib olan şagirdlərin riyaziyyat göstəriciləri də daha yüksəkdir.

Oxu, riyaziyyat və təbiət elmləri ilə şagirdlərin ev şəraiti və sosial-iqtisadi vəziyyəti arasındakı əlaqəyə PISA 2018 tədqiqatında da diqqət yetirilmişdir. PISA (Beynəlxalq Şagird Nailiyyətlərinin Qiymətləndirilməsi Proqramı), İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (İƏİT) tərəfindən 2000-ci ildən başlayaraq hər üç ildən bir keçirilən və 15 yaşlı şagirdlərin məktəbdə qazandıqları bilikləri həyatdakı problemlərin həlli üçün necə istifadə etdiklərini ölçən tədqiqatdır [Abbaslı L. 2022].

Azərbaycan üzrə ümumi sosial-iqtisadi indekslə yanaşı, bu indeksi təşkil edən fərdi komponentləri təhlil etmək də maraqlı olardı.

Nəticələr:

Cədvəl 1

Ananın təhsili və oxu nəticələri üzrə:
Təhsil almayıb: 355,5
İbtidai təhsil: 363,4
Ümumi orta təhsil: 373,9
Tam orta təhsil: 396,8

Cədvəldən də göründüyü kimi, anası tam orta məktəbi bitirmiş şagirdlə, anası, ümumiyyətlə, təhsil almamış şagirdin oxu nəticəsi arasında 41 bal fərq vardır. Şagirdlərin 73.7%-nin anası tam orta təhsilli, 22.5%-i ümumi orta təhsillidir, 1.6%-i ibtidai təhsillidir, 2.3%-i isə, ümumiyyətlə, təhsil almayıb (cədvəl 1).

Cədvəl 2

Ananın təhsili və riyaziyyat nəticələri üzrə:
Təhsil almayıb: 376,2
İbtidai təhsil: 387,1
Ümumi orta təhsil: 400,9
Tam orta təhsil: 428,7

Anasının tam orta təhsili olan şagirdlə, anasının heç təhsil almamış şagirdi arasında riyaziyyat nəticələri baxımından 52 ballıq fərq var (Qrafik 9). Eyni zamanda, anasının tam orta təhsili olan şagirdin, anasının təhsil almamış şagirdə nisbətən təbiət fənləri üzrə göstəricisi 27 ballıq üstünlük təşkil edir (cədvəl 2).

Eynilə bu nəticələri, atalarının təhsil nailiyyətləri ilə də göstərə bilərik. Daha yüksək təhsilli valideynlərə malik olan şagirdlər, xüsusilə riyaziyyat və oxu sahələrində daha yüksək nailiyyətlər əldə edirlər. Bu nəticə, ailə mühitinin təhsildə rolunun mühümlüyünü və təhsil sistemində sosial bərabərsizliyin təsirlərini vurğulamağa kömək edir. Cədvəldən də aydın şəkildə görünür ki, şagirdlərin təhsil nailiyyətlərində ailə faktorunun önəmi çox böyükdür, bu valideynlərin təhsili nailiyyətlərindən onların dünya görüşünə qədər təsirlər ola bilər.

Məqalədə qeyd edilən fikirləri ümumiləşdirərək qeyd etmək olar ki, şagirdlərin akademik nailiyyətlərinə ailə faktorlarının, xüsusən valideynlərin təhsil səviyyəsi, peşəsi, iqtisadi vəziyyəti və ailədaxili münasibətlərin güclü təsir etdiyini göstərir. Ailə mühitində formalaşan sosial-iqtisadi şərait, valideynlərin dəstəyi ilə uşaqların təhsilə yanaşmasını və məktəbə uyğunlaşmasını müəyyən edir. Məqalə, ata və ananın rolunu, ailə quruluşunu və sosial təbəqəni şagirdlərin akademik inkişafına təsir edən amillər kimi vurğulayır. Qayğıkeş ailə mühiti, uşaqların məktəbdə daha yaxşı nəticələr göstərməsinə kömək edir. Əksinə, ailədaxili münaqişələr və valideynlərin səhv yanaşmaları akademik uğursuzluğa səbəb ola bilər.

Tədqiqat, valideynlərin övladlarına göstərdikləri dəstəyin əhəmiyyətini önə çıxarır, xüsusən iqtisadi vəziyyəti zəif olan ailələrdə. Uşaqların qabiliyyətlərinə uyğun olmayan yüksək tələblər uğursuzluq qorxusunu artıraraq, təhsil nailiyyətlərini aşağı sala bilər. Nəticə etibarilə, ailə mühiti şagirdlərin yalnız akademik uğurlarına deyil, həm də psixoloji və sosial inkişaflarına təsir edir.

Ədəbiyyat

1. *Aslanargun, E. (2007). OKUL-AİLE İŞBİRLİĞİ VE ÖĞRENCİ BAŞARISI ÜZERİNE BİR TARAMA ÇALIŞMA. Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(18), 119-135.*
2. *Çömlekcioğulları, A. (2020). Öğrenci başarısı ile ailelerin sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişki (Denizli ili örneği).*
3. *Ernawati, E., Arifin, Z., & Mansyur, M. (2022). The Influence Of Parents In Increasing Learning Motivation On Student Achievement (Children). Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 6(1), 160-169.*
4. *Hakan, A. (2001). İlköğretim okulu öğrencilerinin başarısında aile faktörü (Master's thesis, Sakarya Universitesi (Turkey)).*
5. *Kocaman, A. (2008). Ailenin sosyokültürel ve sosyoekonomik durumunun öğrencinin okul başarısına etkisi: İnönü EML örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.*
6. *Mullis, I.V., Martin, M.O., & Foy, P. (2011). ARORA. (2012). TIMSS 2011 international results in mathematics.*
7. *PISA 2018 Results (Volume I). What Students Know and Can Do.*
8. *Türkoğlu, Ö. (2018). Ailenin eğitim ve gelir düzeyinin öğrencinin derse olan tutumuna ve başarısına etkisi (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).*

Məmmədova A.V.
Odlar Yurdu Universiteti
aytacmemmedova0101@mail.ru

DİSTANT TƏHSİLİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ YOLLARI

Xülasə

Distant təhsil yalnız fövqəladə vəziyyətlər üçün müvəqqəti həll yolu deyil, həm də təhsilin gələcəyini formalaşdıran mühüm modeldir. Onun səmərəli və keyfiyyətli həyata keçirilməsi üçün texniki təminatla yanaşı, pedaqoji yanaşmaların da müasirləşdirilməsi zəruridir. Gələcəkdə təhsil sisteminin hibrid modellərlə inkişaf etdirilməsi distant təhsilin daha geniş və effektiv şəkildə tətbiqinə zəmin yaradacaq. Distant təhsil – zaman və məkan məhdudiyyətlərini aradan qaldıraraq təhsilə daha geniş auditoriyaların çıxışını təmin edən müasir bir yanaşmadır. Onun həyata keçirilməsi təhsilin demokratikləşməsi, fərdiləşdirilməsi və texnologiyalarla inteqrasiyası baxımından əhəmiyyətlidir. Lakin bu proses təkcə texniki alətlərin tətbiqi ilə kifayətlənmir: uğurlu distant təhsil modeli üçün pedaqoji yanaşmalar, müasir metodologiyalar və sosial-psixoloji amillər də nəzərə alınmalıdır.

СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Резюме

Дистанционное образование - это не только временное решение в чрезвычайных ситуациях, но и важная модель, формирующая будущее образования. Для его эффективной и качественной реализации необходима модернизация педагогических подходов, а также технического обеспечения. В будущем развитие системы образования с использованием гибридных моделей создаст основу для более широкого и эффективного внедрения дистанционного образования. Дистанционное образование — это современный подход, который обеспечивает доступ к образованию более широкой аудитории за счет устранения временных и пространственных ограничений. Его реализация важна с точки зрения демократизации, индивидуализации и интеграции с технологиями образования. Однако этот процесс не ограничивается только применением технических средств: для успешной модели дистанционного образования необходимо также учитывать педагогические подходы, современные методики и социально-психологические факторы.

WAYS TO İMPLEMENT DİSTANCE EDUCATİON

Summary

Distance education is not only a temporary solution for emergency situations, but also an important model that shapes the future of education. For its efficient and high-quality implementation, along with technical support, it is necessary to modernize pedagogical approaches. In the future, the development of the education

system with hybrid models will create the basis for a wider and more effective application of distance education. Distance education is a modern approach that eliminates time and space constraints and provides access to education to a wider audience. Its implementation is important in terms of democratization, individualization and integration of education with technologies. However, this process is not limited to the application of technical tools alone: for a successful distance education model, pedagogical approaches, modern methodologies and socio-psychological factors must also be taken into account.

Açar sözlər: *distant təhsil, onlayn təhsil, təhsil texnologiyaları, rəqəmsal platformalar, hibrid təhsil, süni intellekt*

Ключевые слова: *дистанционное образование, онлайн-образование, образовательные технологии, цифровые платформы, гибридное образование, искусственный интеллект*

Key words: *distance education, online education, educational technologies, digital platforms, hybrid education, artificial intelligence*

Distant təhsilin həyata keçirilməsi müasir texnologiyaların təhsil sahəsində tətbiqi ilə yeni imkanlar yaradır və ənənəvi təhsilin sərhədlərini genişləndirir. Bu forma coğrafi məhdudiyyətləri aradan qaldıraraq tələbələrə istənilən yerdən və zamanda təhsil alma imkanı verir. Distant təhsilin uğurlu şəkildə həyata keçirilməsi üçün ilk növbədə dayanıqlı və sürətli internet bağlantısı, həmçinin uyğun texnoloji infrastruktur tələb olunur. Təhsil müəssisələri bu məqsədlə müasir tədris platformaları, video konfrans proqramları və onlayn öyrənmə mühitlərindən istifadə edirlər.

Müəllimlərin və tələbələrin texnologiyadan səmərəli istifadə bacarıqlarına malik olmaları da distant təhsilin effektivliyinə birbaşa təsir edir. Bu səbəbdən əvvəlcədən texnoloji hazırlıq və təlimlərin təşkili mühüm rol oynayır. Tədris materiallarının rəqəmsal formada hazırlanması və istifadəyə verilməsi distant təhsilin əsas komponentlərindən biridir. Videodərslər, interaktiv təqdimatlar, elektron kitablar və onlayn testlər kimi resurslar tələbələrin dərsə daha fəal şəkildə cəlb olunmasına imkan yaradır. Əlaqənin fasiləsiz təmin edilməsi, tələbələrlə müntəzəm geribildirim və onlara fərdi yanaşma distant təhsilin keyfiyyətini artıran digər amillərdəndir. Eyni zamanda, tədrisin planlaşdırılması zamanı çevik və uyğunlaşa bilən cədvəllərin hazırlanması, qiymətləndirmə üsullarının onlayn təhsilə uyğun şəkildə dizayn edilməsi də nəzərə alınmalıdır. Distant təhsildə qarşılıqlı ünsiyyətin və əməkdaşlığın davamlı saxlanılması üçün forumlar, qrup layihələri və canlı müzakirələr kimi interaktiv üsullardan istifadə olunmalıdır.

Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının sürətlə inkişafı, təhsil sisteminə də öz təsirini göstərmiş və ənənəvi təhsil formaları ilə yanaşı distant (uzaqdan) təhsil modelini də aktuallaşdırmışdır. Xüsusilə pandemiya dövründə

bu təhsil forması geniş vüsət almış, həm müəllimlər, həm də tələbələr üçün yeni imkanlar və eyni zamanda çağırışlar yaratmışdır. Distant təhsilin uğurla həyata keçirilməsi üçün müxtəlif texniki və pedaqoji metodların birgə tətbiqi tələb olunur. Bu məqalədə distant təhsilin həyata keçirilməsi yolları haqqında əsas məqamlar təqdim olunur. Distant təhsilin əsas şərtlərindən biri güclü və sabit internet bağlantısı ilə yanaşı, müasir texniki vasitələrin – kompüter, planşet, mikrofon, kamera və s. təmin edilməsidir. Həm müəllimlərin, həm də tələbələrin bu avadanlıqlara çıxışı olmalıdır. Bundan əlavə, təhsil müəssisələri müvafiq server və bulud xidmətləri vasitəsilə dərs materiallarını saxlamaq və paylaşmaq imkanına malik olmalıdır. Hazırkı şəraitdə təhsil və təlim xidmətləri distant təhsil vasitəsilə təmin edildikdə, öyrənmək sadəcə ənənəvi üz-üzə öyrənmənin onlayn öyrənmə formasında köçürülməsi məsələsidir. Belə olmadığını başa düşmək lazımdır. Hal-hazırda, ən cəlbedici öyrənmə təcrübələrini təmin etməklə paralel olaraq, pandemiya risk qarşısında uşaqları və ailələri dəstəkləyən bir tədris yanaşması inkişaf etdirməliyik.

Distant təhsilin davamlı şəkildə həyata keçirilməsi üçün pedaqoji yanaşmaların da yenilənməsi vacibdir. Ənənəvi sinif mühiti ilə müqayisədə, onlayn təhsildə motivasiyanın qorunması və tələbənin diqqətinin uzun müddət cəlb olunması daha çətindir. Buna görə dərslər daha interaktiv, vizual baxımdan zəngin və tətbiqi yönümlü hazırlanmalıdır. Rəqəmsal oyunlaşdırma (gamification), mükafatlandırma sistemləri və özünüqiymətləndirmə vasitələri kimi yanaşmalar distant təhsildə öyrənmə marağını artırmaq üçün effektiv üsullardır. Distant təhsilin həyata keçirilməsi prosesində müəllim və tələbə arasında sosial qarşılıqlı əlaqənin qorunması da psixoloji baxımdan əhəmiyyətlidir. Sosial təcrid və təklik hissinin qarşısını almaq üçün onlayn tədrisdə kollektiv işə əsaslanan tapşırıqlar, müzakirələr və mentorluq modelləri tətbiq olunmalıdır. Bu, həm də tələbələrin ünsiyyət bacarıqlarının inkişafına və öz fikirlərini sərbəst şəkildə ifadə etmələrinə şərait yaradır.

Eyni zamanda distant təhsil sistemlərinin uğurla həyata keçirilməsi üçün dövlət siyasəti, hüquqi tənzimləmələr və keyfiyyət standartları da müəyyən olunmalıdır. Akkreditasiya prosesi, diplomların tanınması və distant təhsilin hüquqi qüvvəyə malik olması bu sahənin ciddiliyini və etibarlılığını təmin edir.

Ədəbiyyat

1. *H.Əhmədov, Kurikulum elmi-metodik jurnal, "Distant təhsilin müasir vəziyyəti və onun inkişaf yolları", Bakı – 2013.*
2. *Ольнев А.С. Использование новых технологий в дистанционном обучении // Актуальные проблемы современной науки. - 2014. – №1.*
3. *Самари Ш.М. Пути применения дистанционного обучения в системе образования // Аспирант и соискатель. - 2019. - №5..*

4. *Васильев В. Дистанционное обучение: деятельностный подход // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2021. - №2.*
5. *Андреев А.А. Введение в Интернет-образование: учеб. пособие. М.: Логос, 2021.*
6. *Абдуллаев С. Г. Оценка эффективности системы дистанционного обучения // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2021. №3.*
7. *İşman A., Uzaktan Eğitim, Ankara: Pegem Yayıncılık, 2022.*
8. *Kaya Z., Uzaktan Eğitim, Ankara: Pegem Yayıncılık, 2023.*
9. *Ö.L.Antalyali, Uzaktan eğitim algısı ve yöneylem araştırması dersinin uzaktan eğitim ile verilebilirliği, İsparta, 2023.*
10. *İ.Işık, A.H.Işık, İ.Güler, Uzaktan eğitimde üç boyutlu web teknolojilerinin kullanılması, Bilişim teknolojileri dergisi, 2023.*

Mürşüdov N.V.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
mursudovnurlan14@gmail.com

ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNİN V-XI SİNİFLƏRİNDƏ AZƏRBAYCAN TARİXİNİN TƏDRİSİ PROSESİNDƏ FƏAL İDRAK PRİNSİPİNDƏN İSTİFADƏNİN MAHİYYƏTİ

Xülasə

Məqalədə ümumtəhsil məktəblərinin V-XI siniflərində Azərbaycan tarixinin tədrisində fəal idrak prinsipindən istifadənin didaktik və tərbiyəvi əhəmiyyəti araşdırılıb. Ənənəvi metodikalarda da fəal idrak prinsipindən istifadə edilmişdir. Lakin, ona təlim prosesində həqiqəti sübutetmə, gerçəkliyi dərketmə qabiliyyəti kimi yanaşılmamışdır. Fəal idrak prinsipindən, Vətən tarixinin tədrisində istifadənin mahiyyətinə aydınlıq göstərilməmişdir. Hazırda Vətən tarixinin tədrisində fəal idrak prinsipindən səmərəli istifadəyə təlim də şüurlu mənimsəmənin əsas vasitəsi kimi baxılır. Azərbaycan tarixinin tədrisində fəal idrak prinsipindən istifadənin imkanları və ondan istifadənin yolları müəyyənləşdirilmişdir.

СУТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНЦИПА АКТИВНОГО ПОЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА В V-XI КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Резюме

В статье исследовано дидактическое и воспитательное значение использования принципа активного познания в преподавании истории Азербайджана в V-XI классах общеобразовательных школ. Принцип активного познания использовался и в традиционных методах. Однако это не рассматривалось как способность доказывать истину и понимать реальность в процессе обучения. Суть использования принципа активного познания в преподавании истории Родины не выяснена. В настоящее время обучение эффективному использованию принципа активного познания в преподавании истории Родины рассматривается как основное средство сознательного усвоения. Определены возможности использования принципа активного познания в преподавании истории Азербайджана и способы его использования.

THE ESSENCE OF USING THE PRINCIPLE OF ACTIVE COGNITION IN THE PROCESS OF TEACHING THE HISTORY OF AZERBAIJAN IN GRADES V-XI OF COMPREHENSIVE SCHOOLS

Summary

The article examines the didactic and educational significance of using the principle of active cognition in teaching the history of Azerbaijan in grades V-XI of

secondary schools. The principle of active cognition was also used in traditional methodologies. However, it was not approached as the ability to prove the truth and understand reality in the learning process. The essence of using the principle of active cognition in teaching the history of the Motherland has not been clarified. Currently, effective use of the principle of active cognition in teaching the history of the Motherland is considered as the main means of conscious assimilation in training. The possibilities and ways of using the principle of active cognition in teaching the history of Azerbaijan have been determined.

Açar sözlər: *ümumtəhsil məktəbləri, Azərbaycan tarixi, tədris, fəal idrak, müəllim, şagird, şüurlu mənimsəmə, intellektual şəxsiyyət*

Ключевые слова: *общеобразовательные школы, история Азербайджана, обучение, активное познание, учитель, ученик, сознательное освоение, интеллектуальная личность*

Key words: *secondary schools, Azerbaijani history, teaching, active cognition, teacher, student, conscious appropriation, intellectual personality*

Ümumtəhsil məktəblərinin V–XI siniflərində Azərbaycan tarixi kurslarında fəal idrak prinsipindən səmərəli istifadənin həm didaktik, həm də tərbiyəvi əhəmiyyəti var. Əslində Azərbaycan tarixinin tədrisində fəal idrak prinsipindən istifadə Blum taksonomiyasının didaktik imkanları ilə şərtləşir. Problemlə bağlı qabaqcıl tarix müəllimlərinin və metodik ədəbiyyatın öyrənilib ümumiləşdirilməsindən belə bir nəticə çıxarılır ki, təlimdə fəal idrak prinsipindən istifadə aşağıda sıraladığımız didaktik qabiliyyətlərin əldə olunmasına motiv yaradır.

1) Təhsilalanlarda idrakı fəallığı artırır;
2) Təbii öyrənməyə motiv yaradır;
3) Təhsilalanlara "ilk kəşf" sevinci keçirməyə zəmin yaradır;
4) Şagirdlərdə dərsə marağı artırır;
5) Şagirdlərdə yeni-yeni bilik və bacarıqlara yiyələnməyə həvəs yaradır.

Sual olunur idrak fəallığı necə yaratmaq olar? Bunun üçün öyrədənlər şagirdlərdə təfəkkürün fəallaşdırılmasına nail olmalıdırlar.

Özünəməxsus aktuallığı olan bu problemin tədqiqi səviyyəsini öyrənərkən müəyyənləşdirdik ki, mövzunun öyrənilməsi sahəsində çox böyük boşluq var. Güman edirik ki, hazırladığımız bu məqalə həmin boşluğun doldurulmasında müəyyən rol oynayacaq.

Nəzəri-metodik ədəbiyyatları araşdırarkən çox saylı müəlliflərin həmin problemə dair hazırladıqları məqalələri və kitabları ilə tanış olduq.

Problemə professor Akif Abbasov, professor M.Əmirov, professor F.Rüstəmov, professor F.Sadıqov, dosent Ə.Bədəlova dərsliklərdə və dərs vəsaitlərində toxunmuşlar. R.Qəniyev, V.Mahmudov problemlə bağlı məqalələr nəşr etdirmişlər. Sıraladığımız müəlliflər problemin tədqiqinə

ümumi aspektdən yanaşmışlar. Fəal idrak prinsipini hər hansı bir fənnin tədrisinə tətbiq etməmişlər.

Araşdırmalar göstərdi ki, Azərbaycan tarixi kurslarında iqtisadiyyat, siyasət, mədəniyyət, elm, incəsənət və təhsillə bağlı mövzuların tədrisi məzmununa görə mürəkkəb olduğu üçün şagirdlər tərəfindən çətin mənimsədilir. Odur ki, mənimsənilməsi nisbətən mürəkkəb olan mövzuların tədrisində fəal idrak prinsipinə üstünlük verilməsini məqsədəuyğun hesab edirik.

Təlimin prinsipləri isə ictimai tələbat, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri, təhsildə baş verən islahatlar, müəllimlərin təcrübəsi ilə əlaqədar dəyişir, yeniləşir. Təlim prinsipləri təlim prosesi ilə birgə inkişaf edir, onun komponentlərinin başlıca tələblərini və ümumi istiqamətini, təlim prosesinin məzmununu, üsullarını, təşkili formalanı müəyyən edir. Təhsil islahatı və məktəbin qarşısında duran mürəkkəb vəzifələr təlimin prinsiplərinin sisteminin elmi surətdə işləyib hazırlamağı tələb edir. Müəllim təlimin prinsiplərinin hər birindən dərs prosesində tətbiqində səmərəli istifadə etməyi bacarmalıdır. "Təlim prinsipləri o zaman optimal xarakter daşıyır ki, müəllimlə şagirdin birgə fəaliyyəti təmin olunmuş olsun və bu proses şagirdi fəallaşdırsın. Hər hansı bir təlim prinsipini bir dərs çərçivəsində mütləqləşdirmək də olmaz. Bütün prinsiplər bir-biri ilə diplektiv vəhdətdə həyata keçirilir" [4, s. 190].

Təlim prinsipləri təlimin qanunauyğunluqlarını əks etdirən, təlim prosesinin səmərəli qurulmasına imkan verən ilkin ideyalar, fəaliyyət normaları, başlıca tələblərdir. Təcrübə göstərir ki, didaktik prinsiplərə əsaslanan təlim prosesi, bir qayda olaraq, müsbət nəticə verir. Əksinə, həmin prinsiplərə istinad etmədikdə təlimdə uğur qazanmaq mümkün deyildir.

Təlim prinsiplərinin təsnifatı müxtəlif müəlliflər tərəfindən fərqli şəkildə verilmişdir. Bu təsnifatlar təlimin daha məqsədyönlü və effektiv həyata keçirilməsini təmin etmək məqsədi daşıyır. Təlim prinsiplərinin təsnifatı həm xarici, həm də yerli müəlliflər tərəfindən təklif edilmişdir. Pedaqoji ədəbiyyatda prinsiplərin təsnifatında vahidlik yoxdur: təklif olunan prinsiplərin miqdarı, sistemi və ifadəsində müxtəlif fərqlər özünü göstərir.

Müasir təlimin prinsiplərinin ən məqsədyönlü və effektiv təsnifatını pedaqoji ədəbiyyatda aşağıdakı məzmunda təsnif edilmişdir:

1. Şəxsiyyətə yönəlmiş təlim prinsipi; 2. Fəal idrak prinsipi; 3. İnkişafedici təlim prinsipi; 4. "Qabaqlayıcı təlim" prinsipi; 5. Təlim-tərbiyə sisteminin çevikliyi prinsipi; 6. Əməkdaşlıq prinsipi; 7. Dialoji təlim prinsipi [2, s. 360–363].

Dünyada sürətlə dəyişən sosial, siyasi və iqtisadi şəraitdə milli dəyərləri qorumaq və vətəndaş mövqeyini formalaşdırmaq üçün şagirdlərin fəal və mənimsəyici təhsilə cəlb olunması müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycan tarixinin V-XI siniflərdə tədrisində fəal idrak prinsipindən istifadə çox böyük

əhəmiyyətə malikdir. Müasir dövrdə təhsil sisteminin məqsədi şagirdlərə sadəcə faktları öyrətmək deyil, onları tənqidi düşünməyi bacaran, problemlərə həll yolları tapa bilən və yaradıcı təfəkkürə malik fərdlər kimi yetişdirməkdir. Fəal idrak prinsipi bu tələbləri qarşılamaq üçün effektiv vasitədir. Azərbaycan tarixi dərslərində bu prinsipin tətbiqi şagirdlərin tarixi hadisələri daha dərindən qavramasına, onları təhlil edib müqayisə etməsinə, müstəqil nəticələr çıxarmasına şərait yaradır. Bu yanaşma, həmçinin, şagirdlərin öyrənməyə marağını artırır və onları tarix dərslərinə daha fəal qoşulmağa həvəsləndirir.

"Təlim müəllimin rəhbərliyi altında öyrənənlərin bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmə prosesidir". Təlim ikitərəfli pedaqoji proses olduğundan öyrədənlə öyrənənlər arasında qarşılıqlı, məqsədyönlü, planlı pedaqoji fəaliyyət mövcuddur. Təlim prosesinin mahiyyətində təhsil alanın mənəvi, psixoloji, fizioloji, intellektual, zehni inkişafı arasında vəhdət və daxili əlaqənin yaradılması durur. Belə ki, təlim prosesi təhsil alanların yalnız müəyyən bilikləri əldə etməsi və yaxud müəyyən bacarıq və vərdişlərə yiyələnməsi deyildir. Təlim prosesi eyni zamanda təhsil alanların təfəkküründün, maraq və meylinin, əxlaqi, mənəvi, idraki keyfiyyətlərinin inkişafına istiqamətlənən fəaliyyətin idarə olunmasıdır [3, s. 202].

Təlimin qanunauyğunluqları öz əksini müvafiq təlim prinsiplərində tapır. Prinsip latınca əsas ideya, başlıca tələb mənasını verir. Təlimin prinsipləri təlimin qanunauyğunluqlarını əks etdirən, təlim prosesinin səmərəli qurulmasına imkan verən ilkin ideyadır, fəaliyyət normaları və əsas tələbdir. Təlim prinsipləri didaktik qanunauyğunluqlarla sıx bağlı olduğundan onları həmin qanunauyğunluqlar əsasında təsnif etmək daha düzgündür. Təlim prinsipləri təlim prosesinin müxtəlif ünsürləri arasındakı çoxcəhətli əlaqələri tənzim etməyə xidmət göstərir.

Dünya şöhrətli alim L.S.Vıqotskiy idrak fəallığını təmin etmək üçün öyrətmə prosesində şagirdlərdə analiz və sintez etməyi, hadisə və proseslər arasında oxşar və fərqli cəhətləri ayırmağı, ümumiləşdirmə aparmağı, eləcə də əldə etdikləri yeni biliklərini əldə olunmuş dayaq bilikləri ilə əlaqələndirmək bacarıqlarının mənimsənilməsinə yönəldilməsinin vacibliyini önə çəkir. Vıqotskiy təlim prinsiplərinin təsnifatı ilə bağlı belə yazır: "Təlim prosesində şagirdlər yalnız məlumatları qəbul etməli deyil, həm də onları analiz etməli, müqayisə etməli və yeni biliklərlə əlaqələndirməlidirlər" [6, s. 94].

İdrakı fəallıqla bağlı digər müəllif prof.M.M.Əmirov yazır: "Tədris prosesi elə təşkil olunmalıdır ki, o, idrak fəallığı, təbii öyrənmə fəaliyyəti doğursun, şagirdə "ilk kəşf" sevinci keçirməyə imkan versin, onda yeni biliklərə yiyələnmək həvəsi yaratsın. İdrak fəallığı ilk növbədə təfəkkürün fəallaşdırılması əsasında yaranır. Buna nail olmaq üçün birinci növbədə təlim prosesində idrak fəallığını stimullaşdıran problemli situasiyalar yaradılmalıdır.

Uşaqda bu problemin həlli tələbatının yaranması nəticəsində bütün idrak prosesləri də fəallaşır, o, yeni bilikləri kəşf etməyə yönəlir" [2, s. 360-361].

Deməli, M.Əmirov problem situasiyanı şagirdlərdə idrakı fəallığın artırılmasında mühüm rolunu önə çəkir.

Fəal idrak prinsipi təlim prosesinin əsasında duran ən vacib yanaşmalardan biridir. Bu prinsip şagirdin yalnız passiv şəkildə məlumat almasını deyil, həm də bu məlumatları analiz etməsini, suallar verməsini və öz təcrübələrini istifadə edərək yeni biliklər əldə etməsini tələb edir. Fəal idrak prinsipi, şagirdin yalnız dərs mövzusu haqqında deyil, həm də həyatda qarşılaşdığı problemləri həll etməyi öyrətməsini nəzərdə tutur.

Ümumtəhsil məktəblərində təhsilalanların idrak fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsində müəllimlərin üzərinə müəyyən dərəcədə vəzifə düşür. Şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün, ağlın, eləcə də idrak fəallığının gücləndirilməsi əsas etibarı ilə təlim prosesi zamanı dərslərin daha səmərəli və fəal keçirilməsinə xidmət edir. V.Mahmudov idrakı fəallığın geniş funksiyalarından bəhs edərək yazır: "Öyrənmə prosesi idraki prosessdir. Dərsdə istiqamətləndiricilik rolunu oynayan müəllim tərəfindən şagirdlərə ötürülən yeni biliklər onların tədqiqatçılıq, analiz, sintez, təhliletmə bacarıqlarını, o cümlədən idrak fəaliyyətini daha da təkmil edir. Xüsusilə şagirdlərin idrak fəaliyyəti ilə bağlı olan yaradıcı təfəkkür hadisəni daha geniş aspektdə öyrənməyə kömək edir. Təlim zamanı yaradıcı təfəkkürün özünü biruzə verməsini şagirdlərin xüsusi araşdırma etməsində və ya mövzu ilə bağlı tədqiqat işi aparılan zaman şahidi oluruq". Sözügedən yaradıcı inkişafa daha da təkan vermək üçün şagirdlərə dərsdə öz fikirlərini, fərziyyələrini, suallarını ünvanlamağa, yoldaşlarının fikirlərinə münasibət bildirməyə, şərait yaradılmalıdır. Bu isə hər bir müəllimin öhdəliyidir [5].

V–XI siniflərdə Azərbaycan tarixinin tədrisində öyrənmənin mərkəzində şagirdlərin idrak fəallığı dayanır. Aydın məsələdir ki, sorğu sualda müəllimin başlıca funksiyası fasilitator, yəni istiqamətləndiricidir. Lakin şagirdlər öz fikirlərini bildirdikdən sonra müəllim öz sualına daha ətraflı və konkret izahını verərək bütün deyilənləri ümumiləşdirməlidir. Deməli, müəllim Azərbaycan tarixi tədrisi prosesində müxtəlif düşünməyə təşviq edən suallar verməklə təhsilalanlarda idrak fəaliyyətini işə salmaq, həmçinin inkişaf etdirmək olar.

J.S.Bruner fəal idrakın mahiyyətini belə izah edir: "Fəal idrak yalnız şagirdin məlumatları mənimsəməsini təmin etmir, həm də onun bu məlumatları müxtəlif vəziyyətlərdə tətbiq etməsinə imkan yaradır" [1, s. 67].

İdrak fəallığı pedaqoji ədəbiyyatda geniş istifadə olunan bir anlayışdır. Fəal idrak fəallığında şagirdlər təkcə bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmir, eyni zamanda idrak prosesinə və idrakın nəticələrinə onlarda emosional qiymətləndirici münasibət yaranır. R.Qəniyeva idrak fəallığı anlayışına düzgün

tərif vermişdir. "O, gerçəkliyin dərk olunmasına subyektin ətrafdakı hadisələrə və predmetlərə dəyişdirici münasibətinin təzahürü kimi yanaşır. Təhsilalanda belə münasibət olmadıqda fəaliyyət aktiv olmur" [7, s. 3].

Bizim əvvəlki səhifələrdə irəli sürdüyümüz fikir və mülahizələrimizin əsasında duyğu üzvlərimiz dayanır. Məlum olduğu kimi insan ətraf aləmin zənginliklərini – səsləri, rəngləri, iyləri, temperaturu, böyüklük və bir sıra başqa şeylər haqqındakı bilikləri hiss üzvləri sayəsində əldə edir. Yəni hiss üzvlərinin köməyi ilə insan orqanizmi xarici və daxili mühitin vəziyyəti haqqında duyğular şəklində müxtəlif məlumatlar əldə edir.

Duyğular maddi qıcıqlandırıcıların müvafiq reseptorlara təsiri nəticəsində maddi aləmin cisim və hadisələrinin ayrı-ayrı xassələrinin, eləcə də orqanizmin daxili vəziyyətinin əks olunmasından ibarət ən sadə psixi prosesdir. Belə ki, materiya hiss üzvlərimizə təsir edərək, duyğu doğurur. Hiss üzvləri xarici aləmin insan şüuruna nüfuz etdiyi yeganə kanaldır. Bütün bunları şərh etməkdə məqsədimiz normal psixi fəaliyyətə malik olan şagirdlərdə idrakı fəallığın yüksəldilməsinin çoxsaylı üsul və vasitələrindən istifadə edilməlidir.

Ümumtəhsil məktəblərinin V-XI siniflərdə Azərbaycan tarixinin tədrisində fəal idrak prinsipi şagirdin dərs prosesində yalnız məlumat almaqla kifayətlənməyib, həm də bu məlumatları tətbiq etməyə çalışmasını təmin edir. Şagirdlər yalnız başqalarından məlumat almalı deyil, həm də bu məlumatları öz düşüncələri ilə əlaqələndirməli və həyatda tətbiq etməlidirlər.

Problemin aktuallığı: İstənilən tədris müəssisəsində təlim prosesində fəal idrak prinsipindən səmərəli istifadə mühüm didaktik və tərbiyəvi əhəmiyyət kəsb edir. Odur ki, ümumtəhsil məktəblərinin V-XI siniflərində Azərbaycan tarixi kurslarının tədrisində fəal idrak prinsipindən səmərəli istifadə probleminin araşdırılması xüsusi aktuallıq kəsb edir.

Məqalənin nəzəri əhəmiyyəti: Məqalədə ümumtəhsil məktəblərində Azərbaycan tarixi kurslarının tədrisində fəal idrak prinsipindən səmərəli istifadəyə dair irəli sürülən fikirlər, əldə olunan nəticə və müddəalar tarixin tədrisi metodikası elminin nəzəri əsaslarının zənginləşdirilməsinə və onun təkmilləşdirilməsinə bir töhfədir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti: Məqalədə irəli sürülən müddəa və nəticələrdən ümumtəhsil məktəblərinin tarix müəllimləri gündəlik pedaqoji fəaliyyətlərində faydalana bilərlər.

Məqalənin elmi yeniliyi: Mövzunun səciyyəvi cəhətləri ümumiləşdirilərək, onun mahiyyətinə aydınlıq gətirilmişdir. XXI əsr cəmiyyətdə insan amilinin ön plana çıxması, insan şəxsiyyətinin inkişafının bir parçası olan təlimdə idrak prinsipindən istifadə məsələsini gündəmə gətirmişdir. Məqalədə fəal idrak prinsipinin V-XI siniflərdə Azərbaycan tarixi dərslərində tətbiqinə dair yeni yanaşmaların işlənib hazırlanması, müasir pedaqoji metodlarla inteqrasiya olunması, təcrübədə tətbiqinin səmərəliliyinin

yoxlanılması, şagirdlərin tənqidi təfəkkür və idrak bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi və milli-mənəvi dəyərlərin tədris prosesinə daxil edilməsi vurğulanmışdır. Ümid edirik ki, məqalədəki məlumatlar bu problemli məsələnin qismən həllinə töhfə verəcəkdir.

Nəticə: Ümumtəhsil məktəblərinin V-XI sinif Azərbaycan tarixinin tədrisində şagirdlərin idrak fəallığının artırılmasının əhəmiyyəti məsələsi öyrənilərək ümumiləşdirilmişdir. Məqalədə çoxsaylı tədqiqatçıların fikir və müddəalarından istifadə edilərək təhsilalanlarda idrak marağının artırılmasına və müəllimlik fəaliyyətində fəal idrak prinsipinin əhəmiyyətinin rolu təhlil edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. *Bruner, J. S. (1960). The Process of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press.*
2. *Əmirov M.M. "Tam orta məktəbdə tarixin fəal/interaktiv Təlimi metodikası". ADPU-nun mətbəəsi, Bakı, 2011, səh.707*
3. *Hüseynzadə R.L, Əzizova Z.M, Əliyev S.H, Verdiyeva Ü.M, "Pedaqogika", Dərslik. Bakı: Mütərcim, 2021. -488 səh.*
4. *Sadıqov F.B. "Pedaqogika". Bakı, Bakı Biznes Universitetinin nəşriyyatı, 2006, səh. 556.*
5. *Mahmudov V. "Müstəqil təlim fəaliyyəti idrak fəallığının başlanğıcı kimi", "Azərbaycan müəllimi" 2019.*
6. *Vıqotskiy, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press.*
7. *Qəniyeva R. "Fəallıq və idrak fəallığı anlayışları: mahiyyəti, oxşar və fərqli cəhətləri". Gəncə, 2016, 5 səh.*

Rəsulova E.Ə.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
ela.rasulova2327@gmail.com

AİLƏDAXİLİ KONFLİKTLƏRİN UŞAQ PSİXOLOGİYASINA TƏSİRİ

Xülasə

Məqalədə ailədaxili konfliktlərin uşaqların emosional, psixoloji və sosial inkişafına mənfi təsir göstərməsi, münaqişələrin həlli üçün bəzi strategiyalar, valideynlər arasında olan münaqişələrin təsirini azaltmaq üçün bəzi təkliflər araşdırılıb. Uşaqların sağlam mühitdə böyüməsini təmin etmək üçün ailələrdə münaqişələrin idarə edilməsi və həlli bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi vacibdir. Həmçinin məqalədə, ailədaxili ünsiyyətin gücləndirilməsi, empatiya və anlayışın artırılması, uşaqların emosional ehtiyaclarının ödənilməsi və uşaqların ailə münaqişələrindən ən az təsirlənməsi məsələləri tədqiq olunur.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИСЕМЕЙНЫХ КОНФЛИКТОВ НА ПСИХОЛОГИЮ РЕБЕНКА

Резюме

В статье рассматривается негативное влияние внутрисемейных конфликтов на эмоциональное, психологическое и социальное развитие детей, стратегии их разрешения, а также даны некоторые рекомендации по снижению влияния конфликтов между родителями. Для обеспечения здоровой среды, в которой растут дети, важно развивать навыки управления и разрешения конфликтов в семьях. Кроме того, в статье исследуются вопросы укрепления внутрисемейного общения, повышения эмпатии и понимания, удовлетворения эмоциональных потребностей детей и минимизации их влияния на семейные конфликты.

THE IMPACT OF FAMILY CONFLICTS ON CHILD PSYCHOLOGY

Summary

The article examines the negative impact of family conflicts on children's emotional, psychological, and social development, as well as some strategies for conflict resolution and recommendations for reducing the effects of conflicts between parents. It emphasizes the importance of developing conflict management and resolution skills within families to ensure that children grow up in a healthy environment. The article also explores issues such as strengthening family communication, increasing empathy and understanding, meeting children's emotional needs, and minimizing the impact of family conflicts on children.

Açar sözlər: *ailə, cəmiyyət, valideyn, münaqişə, ünsiyyət, psixi inkişaf*
Ключевые слова: *семья, общество, родители, конфликт, общение, психическое развитие*
Key words: *family, society, parents, conflict, communication, mental development*

Ailə - həyat yoldaşları, valideynlər və övladlar arasında tarixən konkret münasibətlər sistemi, nikah və qohumluq əlaqələri, ümumi məişət və qarşılıqlı məsuliyyətlə birləşmiş, sosial vacibliyi əhalinin fiziki və mənəvi artımına cəmiyyətin ehtiyacı ilə şərtlənən kiçik qrupdur.

Ailə cəmiyyətin tərkib hissələrindən biridir. Daha dəqiq desək, ailəni ilkin ictimai qurum adlandırmaq olar. Bizə məlumdur ki, ailə hər bir cəmiyyətin ictimai strukturunun əsas komponenti olub, müxtəlif sosial funksiyaları yerinə yetirir, cəmiyyətin inkişafında başlıca rol oynayır [5, s. 201].

Ailə cəmiyyətdə formalaşır və onun başlıca özəyini təşkil edir. Ailənin ümumi sosial-psixoloji inkişaf qanunauyğunluqları da məhz cəmiyyətlə bağlıdır. Ailə ictimai tarixi hadisədir. Ailə münasibətləri cəmiyyətdə bərqərar olmuş ictimai münasibətlərlə şərtlənir. Ailə – cəmiyyətin təməl bir vahididir. Cəmiyyətdə dəyişikliklər baş verdikcə, bu ailəyə də təsir göstərir, ailə də dəyişir və inkişaf edir [1, s. 135].

Ailə uşaqların inkişafı və sağlam böyüməsi üçün əsas mühitdir. Uşaqlarda müşahidə olunan zehni, emosional və davranış problemlərində bəzi bioloji (genetik, nevroloji) və ətraf mühit amilləri rol oynayır. Bununla yanaşı, uşağın psixoloji inkişafına təsir edən ən vacib amil ana və ata arasındakı münasibətdir.

Uşaqlar doğulduqları ailədə valideynlərinin bir-birinə güvəndiyini, mübahisələri həll edə bildiklərini, bir-birlərinə sevgi və anlayış göstərdiklərini, yaxın bir cütlük kimi davrandıqlarını gördükdə özlərini "təhlükəsiz" hiss edirlər. Valideynlərinin xoşbəxtliyini görmək uşağa sevildiyini hiss etdirir. Sakit və isti ailə mühitində böyüyən uşaqlar daha şəfqətli və empatik olurlar. Ailə daxilində birlik, bərabərlik, güvən, sevgi və yaxınlığı yaşamaq uşaqların ruhi baxımdan sağlam böyüməsinə şərait yaradır. Eyni zamanda, öz ailələri içində güclü bir cütlük münasibəti görən uşaqlar gələcəkdə öz şəxsi həyatlarında buna müsbət təsir edən bir model olaraq baxırlar.

Pozitiv münasibətlərlə yanaşı bir çox ailələrdə narazılıq, neqativ psixoloji mühit də özünü göstərir. Təbii ki, ailədəki konflikt uşaqlara təsirsiz qalmır.

Konflikt dedikdə sosial əlaqələrdə yaranmış problemlərin həlli və ya aydınlaşdırılması məqsədilə yaranan, adətən neqativ emosional hallarla müşahidə olunan qarşıdurma nəzərdə tutulur. Ailədə baş verən konfliktlər adətən tərəflərin hər hansı razılığa gələ bilmədikləri zaman yaranır və

konstruktiv, destruktiv funksiyalara malik olur. Konfliktlər həll edilmədikdə kəskinləşir. Konfliktlərin əsas formaları - narazılıq, ədavət, mübahisə, inciklik, küsülülük, toqquşma, münaqişə, qalmaqal, düşmənçilik, davadır [2, s. 76].

Ailə münaqişələri ailə üzvləri arasında fərqli baxışlar, dəyərlər, ehtiyaclar və ya gözləntilər səbəbindən yaranan gərginlikdir. Bu münaqişələr hər bir ailədə vaxtaşırı baş verə bilər və normal hal sayıla bilər. Bununla belə, bəzi münaqişələr daha ciddi və davamlı ola bilər və ailənin funksionallığına təsir edə bilər [3, s. 194].

Ailə münasibətlərində ərlə-arvad arasında baş verən konfiliktlər əsas rol oynayır. Bu da əsasən ərlə-arvadın bir-birinə olan tələbatlarının ödənilməməsindən baş verir. Belə konfliktlərin əsas səbəblərindən aşağıdakılar daha tez-tez özünü göstərir:

Ünsiyyət çatışmazlığı: Yaxşı ünsiyyət qurulmadıqda fikir ayrılıqları və anlaşılmazlıqlar yarana bilər. Ünsiyyət problemləri ailə üzvləri arasında münaqişələrin artmasına səbəb ola bilər.

Fərqli gözləntilər və dəyərlər: Ailə üzvlərinin fərqli həyat tərzi, inancları, dəyərləri və gözləntiləri ola bilər. Bu fərqlər bəzən münaqişələrə səbəb ola bilər.

Rollarla bağlı fikir ayrılıqları: Ailədə hər bir fərd müəyyən rollara malikdir və bu rolları yerinə yetirməsi gözlənilir. Bununla belə, bəzən ailə üzvləri rollarda fikir ayrılığına səbəb ola bilər, bu da münaqişələrə səbəb olur.

Maliyyə problemləri: Pul bir çox ailələr üçün mühüm mənbə ola bilər və maddi problemlər münaqişəyə səbəb ola bilər. Gəlirlərin olmaması, borclar və xərclərin idarə edilməsi ilə bağlı müxtəlif fikirlər münaqişələrə səbəb ola bilər.

Həyat yoldaşları arasında münaqişələr: Ər-arvad arasındakı münaqişələr ailədə ümumi gərginliyə səbəb ola bilər. Münasibət problemləri, uşaq təhsili və ya ev işlərinin paylaşılması kimi məsələlərdə fikir ayrılıqları yarana bilər.

Uşaq tərbiyəsi üslubları: Valideynlərin uşaq böyütmək üçün fərqli yanaşmaları ola bilər. İntizam üsulları, təlim tərzi, qaydalar və sərhədlər üzərində fikir ayrılıqları ailədaxili münaqişələrə səbəb ola bilər.

Bunlardan başqa ailə konfliktlərinə başqa faktorlar da təsir edir. Ailədaxili münaqişələr qarşılıqlı anlaşılmazlıqdan, tərəf müqabillərinin fikirlərinin, düşüncəsinin, dünyagörüşünün uyğun gəlməməsindən yarana bilər. Ailədə maraqların toqquşması yəni, qadın və ya kişi üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən dəyərlərin onun tərəf müqabili üçün qəbuledilməz olması faktı da özünü büruzə verir və nəticədə onların ünsiyyətində, fikir mübadiləsində ortaq məxrəcə gələ bilməmələrinə səbəb olur. Ailə mühitinin harmoniyası pozulur, ciddi narazılıq, fikir ayrılığı yaranır.

Ailə psixologiyası probleminin tanınmış tədqiqatçılarından olan L.V.Qrebennikova görə, ailə konflikti — ailə üzvlərinin baxış, maraq və tələbatlarının uyğunsuzluğundan irəli gələn ciddi fikir ayrılığıdır. Ailədə mübahisələr olur, amma mübahisə edən tərəflərin hər ikisinin və yaxud heç olmasa birinin mədəni səviyyəsi, bir-birinə olan sevgi, məhəbbəti bu mübahisənin müəyyən bir çərçivədən çıxmasına imkan vermir. İlk vaxtlar guya sevən gənclər qısa müddətdən sonra bir-birini sevmədiklərini, yanıldıqlarını anlayır və bu zaman xasiyyətlərini uyğunlaşdırmaq əvəzinə tərəflər kin, ədavət hisslərini daha da kəskinləşdirirlər. Əgər ailədə, intellekt, səviyyə, xasiyyət uyğunluğu varsa, orada konflikt az olur.

Ailənin möhkəmliyini şərtləndirən tələblərdən biri ondan ibarətdir ki, ər və arvadın şəxsi keyfiyyətləri bir-birini tamamlamalı, uyğun olmalıdır. Bu qanunauyğunluğun pozulması ər-arvad konfliktlərinə səbəb olur. Ailədə həm qadın, həm də kişi öz rolunu düzgün dərk etməlidir. Hər bir halda bir tərəf digərinin fəaliyyətinə yardım etməli və bir-birini dəstəkləməlidir. Əgər bir tərəf digərindən asılı olarsa, gec-tez asılı tərəf digərinin "tələb"lərinə tabe olmağa məcbur olacaq və buna edilən etiraz nəticəsində konfliktlər baş verəcək. Tərəf müqabilinin dözülməz xasiyyəti, birinin digərini fiziki və psixoloji zorakılığa məruz qoyması şəraitində yaşayan ailələrdə uşaqlar psixoloji travma alaraq böyüyürlər. Psixoloji araşdırmalar sayəsində sübut olunub ki, belə ailələr cəmiyyətə heç bir fayda vermir. Belə ailələrdə böyüyən uşaqlar "risk qrupu"na aid edilir. Bir çox müşahidələrdən bəllidir ki, zorakılıq halları ilə adətən qadınlar üzləşir. Təəssüflər olsun ki, fiziki zəifliyin mənəvi cəhətdən kompensasiya olunmaması ailədə qadın hüquqlarının pozulmasına, şiddətlərin artmasına, ailələrin dağılmasına və digər fəsadlara səbəb olur [2, s. 77].

Tez-tez konfliktlər yaranan ailələrdə ən çox ziyan görən təbii ki, uşaqlar olur. Uşaqlar emosional cəhətdən çox həssas olduqları üçün valideynlər arasındakı hər münaqişədən psixoloji travmalar alaraq böyüyürlər. Təəssüf ki, bu travmalar da uşaqların bütün həyatına, seçimlərinə təsir edir.

Hər bir insan fərqli olduğu kimi, hər uşaq müxtəlif hadisələrə çox fərqli reaksiya verə bilər. Psixoloji araşdırmaların nəticələrinə görə, valideynlər arasında konfliktlər artdıqca uşağın bu münaqişələrin səbəbkarı kimi özünü günahlandırma meylinin, gələcəklə bağlı narahatlıqlarının, uşaqda davranış problemlərinin yaranma ehtimalının artdığı müşahidə olunub. Bəzi uşaqlar valideyn münaqişələrinin barışıqla nəticələnməyəcəyini görəndə, valideynləri xilas etməyə və problemi özləri həll etməyə meylli ola bilərlər. Belə hallarda onlar "uşaq" rolunu itirir və üzərinə düşməməli olan yükü götürürlər.

Valideynləri "xilas edə" bilməyəndə onlar özlərinə qarşı qeyri-adekvatlıq, dərin günah və böyük qəzəb hiss etmək ehtimalı daha yüksəkdir. Eyni zamanda onlar qurban-xilaskar və zorakılıq üçbucağına düşə və bir müddət sonra valideynlərini zorakı kimi görməyə başlaya və buna görə də

valideynlərinə qarşı qəzəb hiss edə bilərlər. Sonrakı illərdə uşaq əks cinsə qarşı inamsızlıq hiss edə bilər və buna görə də xoşbəxt evlilik əlaqəsi qurma ehtimalı azala bilər. Bu səbəbdən uşağın xilaskar rolunu almaması və özünü günahkar hiss etməməsi üçün funksional valideyn münasibətləri çox vacibdir.

Valideynlərinin rəftarlarını, münasibət problemlərini necə həll etdiklərini və şəxsiyyətlərarası ünsiyyətlərini görərək, uşaqlar valideynlərində gördükləri davranışları sərgiləməyə başlayırlar. Valideyn-övlad, bacı-qardaş və dostluq münasibətlərində oxşar nümunə valideynlərin özləri arasında olan münasibətdə də müşahidə olunur. Mənfi münasibət və xroniki konfliktlər uşağın sosial münasibətlərdə problemlərinin yaranmasına səbəb olur, uyğunlaşma və destruktiv davranış problemləri ehtimalını artırır [4, s.144].

Birgə qərarlar qəbul edə bilməyən, qarşılıqlı münasibətlərdə sərhədlər haqqında mübahisə edən və ya aralarında ünsiyyət çatışmazlığı olan valideynlər övladları üçün məhdudiyyətlər təyin etməkdə çətinlik çəkəcək və uyğun olmayan valideyn rəftarları nümayiş etdirəcəklər. Bu vəziyyət uşağın məhdudiyyətlərə riayət etməsində çətinlik çəkməsinə və buna görə də müxtəlif davranış problemlərinin yaranmasına və ya mövcud davranış pozuntusunun artmasına səbəb ola bilər. Konfliktli ailələrin uşaqlarında qəfil və şiddətli qəzəb partlayışları, aqressiv davranış, eyni zamanda, yalan danışmaq, məktəbdən və ya evdən qaçmaq, cinayətə qarışma, həmyaşıdlarıyla ünsiyyətdə problemlər, akademik uğurun azalması, özünə qapanma və s. kimi hallar müşahidə oluna bilər.

Uşaqlar erkən yaşdan etibarən valideynlərinin arasında baş verən gərgin mübahisələrə, qarşıdurmalara, etibarsızlığa, əlaqəsizliyə və ünsiyyətsizliyə şahid olduqda, psixoloji cəhətdən zərər görürlər. Ailə daxilində özünü güvəndə hiss etmədikləri üçün narahatlıq və qorxu yaşayırlar. Hiss etdikləri kədər, narahatlıq və ümidsizlik səbəbilə ailədən uzaqlaşa bilərlər. Enurez, dırnaq yemə, qorxu və narahatlıqlar, məktəbə davamiyyətsizlik, dərslərdə uğursuzluq, ətraf mühitə qarşı laqeydlik, nizam-intizam əleyhinə olmaq, diqqətin yayınması, konsentrasiyanın itirilməsi, depressiya və intihar riski kimi emosional və davranış problemləri qaçınılmaz şəkildə uşaqlarda müşahidə edilə bilər. Körpələr və məktəbəqədər yaşlı uşaqlar bəzən gülmək, tullanmaq və hiperaktivlik kimi müsbət reaksiyalar versələr də, bu reaksiyalar xoşbəxtlikdən çox emosiyaların ümumi stimullaşdırılması ilə əlaqədardır. Emosional, davranış və koqnitiv problemlərlə yanaşı, somatik problemlər də münaqişəli valideynlərin uşaqlarında çox yayğındır.

Əgər valideynlər bütün mübahisələrini uşaqlardan gizlədirsə, uşaqlar böyüdükcə münasibətlərində real olmayan gözləntilər içərisinə girə bilərlər. Mübahisənin uşaq üzərindəki təsiri, onun necə və nə qədər tez-tez baş verməsindən asılıdır. Əgər mübahisələr tez-tez baş vermirsə və mübahisə sonunda valideynlər həll yolu tapa bilirsə, bu uşağa zərər verməz, əksinə, fayda

gətirər. Bu vəziyyət uşağa valideynlərinin bir-birini sevsələr belə anlaşmazlıqlar yaşaya biləcəyini və bu anlaşmazlıqların həlli ilə münasibətlərin müsbət şəkildə güclənəcəyini öyrətmiş olar. Lakin mübahisə zamanı valideynlərin bir-birinə təhqir etməsi, qışqırıb-bağırması, bir-birini dinləməməsi və şiddətə müraciət etməsi uşağın etibar hissini sarsıdır.

Ailədaxili münaqişələr mürəkkəb və emosional ola bilər, lakin aşağıdakı strategiyalar münaqişələrin həllində kömək edə bilər:

Effektiv ünsiyyət qurmalıdır: Yaxşı ünsiyyət, ailə daxili münaqişələrin həllində əsas bir faktordur. Qarşılıqlı anlaşmanı artırmaq, hissləri ifadə etmək, dinləmək və empatiya qurmaq vacibdir. Emosional olaraq gərgin bir mühitdə belə, sakit və açıq ünsiyyət qurmağa çalışılmalıdır.

Problemlər müəyyən edilməlidir: Ailə daxili münaqişələr çox vaxt qeyri-müəyyənlikdən qaynaqlanır. Problemləri müəyyənləşdirmək və hər kəsin nəyin yanlış olduğunu və ya nəyin narahatlıq yaratdığını ifadə etməsinə icazə vermək vacibdir. Problemləri dəqiq şəkildə müəyyənləşdirmək, həll prosesini istiqamətləndirməyə kömək edə bilər.

Ortaq məqsədlər müəyyən edilməlidir: Ailə üzvləri arasında ortaq məqsədlər müəyyən etmək birgə işləməyə imkan yaradır. Ortaq məqsədlər ailənin xoşbəxtliyini və ahəngini artırmağa səbəb ola bilər. Bu məqsədlərə diqqət yetirmək kiçik münaqişələrin əhəmiyyətini azalda bilər və daha geniş bir perspektiv təqdim edə bilər.

Elastiklik və uzlaşma göstərilməlidir: Ailə daxili münaqişələrin həllində elastiklik vacibdir. Hər kəsin ehtiyaclarını və istəklərini nəzərə almaq, uzlaşma yolu ilə ortaq bir nöqtə tapmağa çalışmaq münaqişələri azalda bilər. Hər kəsin zərurət yarandıqda fədakarlıq etməsi uzlaşmanın təmin edilməsini asanlaşdıra bilər.

Xarici yardım alınmalıdır: Yəni bəzi hallarda, ailə daxili münaqişələri tərəflər öz aralarında həll edə bilmir. Belə hallarda ailə terapevti və ya məsləhətçidən yardım almaq faydalı ola bilər. Peşəkar bir mütəxəssis tərəflər arasında vasitəçilik edə, ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirməyə kömək edə və münaqişənin əsas səbəblərini müəyyən edə bilər.

Empatiya və anlayış inkişaf etdirilməlidir: Ailədaxili münaqişələrin həllində empatiya və anlayış vacibdir. Digər ailə üzvlərinin baxışlarını anlamağa çalışmaq, onları emosional olaraq dəstəkləmək və öz emosional reaksiyalarınızı idarə etmək münaqişəni yumşaltmağa kömək edə bilər.

Vaxt ayrılmalıdır: Bəzi münaqişələr dərhal həll edilə bilməz. Hər kəsin sakitləşməyə və düşüncələrini sərbəst şəkildə paylaşmağa haqqı vardır [8].

Valideynlər arasında olan münaqişələrin uşaqlara təsirini azaltmaq üçün bir neçə effektiv yanaşma mövcuddur. Aşağıda bu mövzuda bəzi təkliflər təqdim edilir:

1. Münaqişələr uşaqlardan uzaq tutulmalıdır:

– Mübahisələrin uşaqların qarşısında baş verməməsinə çalışmaq lazımdır. Çünki uşaqlar valideynləri arasında gərginliyi hiss edir və bu, onların emosional vəziyyətinə mənfi təsir göstərə bilər.

– Sakit mühitdə və konstruktiv şəkildə müzakirələr aparmağa üstünlük verilməlidir.

2. Uşağa münaqişənin onunla əlaqəli olmadığı izah edilməlidir:

– Uşağa aydın şəkildə bildirilməlidir ki, valideynlər arasında olan münaqişə onların günahı deyil.

– Uşaq özünü günahkar hiss etməməli və bu vəziyyətin onun üzərində məsuliyyət yaratmadığını anlamalıdır.

3. Uşaqlara emosional dəstək verilməlidir.

– Onlarla danışmaq və onların hisslərini başa düşməyə çalışmaq vacibdir. Uşaqlar duyğularını paylaşa biləcəkləri bir mühitə ehtiyac duyurlar.

– Sevgi və qayğını davamlı olaraq ifadə edin ki, uşaqlar özlərini təhlükəsiz hiss etsinlər.

4. Nümunəvi davranış göstərilməlidir:

– Münaqişələri həll edərkən sakit və hörmətli yanaşma nümayiş etdirilməlidir. Uşaqlar valideynlərin davranışlarını təqlid edir, ona görə də, münaqişələri konstruktiv şəkildə həll etmək onlara da müsbət təsir göstərə bilər.

5. Uşaq münaqişənin bir hissəsi olmamalıdır:

– Valideynlər uşaqlardan tərəf tutmalarını istəməməli və ya onları mübahisələrə cəlb etməməlidir. Bu, onların emosional vəziyyətini daha da ağırlaşdıra bilər.

6. Peşəkar köməkdən istifadə edilməlidir:

– Əgər münaqişələr uzun müddət davam edir və uşağa ciddi təsir edirsə, ailə psixoloquna müraciət edilir. Psixoloq həm valideynlərə, həm də uşağa dəstək verə bilər.

7. Uşağın gündəlik həyatı sabit saxlanılmalıdır:

– Valideynlər uşağın məktəb, dostlar və digər gündəlik fəaliyyətlərdə sabitliyi qorumalıdır. Bu, uşağın həyatında təhlükəsizlik hissini təmin edə bilər.

8. Valideynlər öz emosiyalarını idarə etməyə çalışmalıdır:

– Valideynlər öz emosiyalarını nəzarətdə saxlamağı bacarmalıdır. Özünüzü sakitləşdirmək və müsbət emosiyaları qorumaq uşaqların rahatlığına birbaşa təsir edir [7].

Valideynlər arasında problem olsa da, valideynlə uşaq arasında sıx və isti münasibət, tənqidi yanaşmamaq, uşağın vəziyyətini və ehtiyaclarını lazım gəldikdə müşahidə edə bilmək uşaqlarda funksionallığın inkişafına gətirib çıxarır. Dəstəklənən ev mühitində baş verən kiçik konflikt hətta fayda verə bilər, yəni uşaq mübarizə mexanizmlərini tükətmədən stresli stimulların

öhdəsindən səmərəli şəkildə gəlməyi və problem həll etmə bacarıqlarını inkişaf etdirməyi öyrənir. Uşaqlar üçün emosional təhlükəsiz mühit yaratmaq və onların rifahını təmin etmək, münaqişələrdən qaynaqlanan mümkün mənfi təsirləri azaltmağın ən əsas yoludur.

Ədəbiyyat

1. *Ə.Əlizadə, A.N.Abbasov. Ailə. Bakı – 1989.*
2. *L.Qurbanova. Ailənin psixoloji problemləri və həlli yolları. Bakı – 2012.*
3. *R.Əliyev. Mentalitet. Bakı – 2009.*
4. *R.Əliyev. Tərbiyə psixologiyası. Bakı – 2006.*
5. *Ü.Əfəndiyeva. Əsrin gender konsepsiyası. Bakı – 2017.*
6. *Харчев А.Г. Современная семья и ее проблемы М.наука, 2007.*
7. *https://pelinkademli.com/aile-ici-catismalarin-cocuk-uzerindeki-zararlari/*
8. *https://ebeveynakademisi.trtcocuk.net.tr/makale/anne-baba-kavgasi-cocugu-nasil-etkiler-13745042*

Səfərli A.M.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aysel.safarli.01@mail.ru

TƏXƏYYÜLÜN DİGƏR PSİXİ PROSESLƏRLƏ ƏLAQƏSİ

Xülasə

Məqalədə təxəyyülün idrak prosesləri ilə əlaqəsi araşdırılır. Xüsusilə təxəyyülün təfəkkürlə, qavrayışla, nitq və diqqətlə qarşılıqlı əlaqələri tədqiq edilərək konkret nəticələr əldə edilmişdir. Eyni zamanda emosiyaların təsiri altında təxəyyülün dəyişilməsi kimi məsələlər məqalədə öz əksini tapır. Həmçinin intellekt və yaradıcılığı öyrənmək məqsədilə uşaqlar üzərində intellekt testindən istifadə edilmişdir.

СВЯЗЬ ВООБРАЖЕНИЯ С ДРУГИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Резюме

В статье исследуется связь воображения с познавательными процессами. В частности, изучается взаимодействие воображения с мышлением, восприятием, речью и вниманием, получены конкретные результаты. Также в статье рассматриваются такие вопросы, как изменение воображения под влиянием эмоций. Кроме того, для изучения интеллекта и творчества был использован тест интеллекта на детях.

THE CONNECTION OF IMAGINATION WITH OTHER MENTAL PROCESSES

Summary

This article examines the relationship of imagination with cognitive processes. Specifically, the interaction of imagination with thinking, perception, speech and attention is studied and concrete results have been obtained. Additionally, issues such as the alteration of imagination under the influence of emotions are addressed in the article. Moreover, an intelligence test was used on children to study intellect and creativity.

Açar sözlər: *təxəyyül və təfəkkür, təxəyyül və qavrayış, təxəyyül və nitq, təxəyyül və diqqət, intellekt və yaradıcılıq, təxəyyül və emosiyalar*

Ключевые слова: *воображение и мышление, воображение и восприятие, воображение и речь, воображение и внимание, интеллект и творчество, воображение и эмоции*

Key words: *imagination and thinking, imagination and perception, imagination and speech, imagination and attention, intellect and creativity, imagination and emotions*

Təxəyyül insan həyatında böyük rol oynayır və onun sayəsində insan öz fəaliyyətini yaradır, planlaşdırır və idarə edir. İnsanın demək olar ki, bütün

maddi və mənəvi mədəniyyəti insanların təxəyyülü və yaradıcılığının məhsuludur. İnsanın inkişafı və təkmilləşməsi üçün təxəyyül böyük əhəmiyyət kəsb edir və onu bir anlıq varlığının hüdudlarından çıxarır, keçmişi xatırladır, gələcəyə aparır. Bu baxımdan təxəyyül probleminin araşdırılması zəruridir. İnsanın beynində yaranan obrazlar, təkcə əvvəllər qavradığı əşya və hadisələri özündə əks etdirmir. Obrazlar insana real zamandan və məkandan kənara çıxmağa imkan verir. İnsan təcrübəsini formalaşdıran və dəyişən bu obrazlar təxəyyülü səciyyələndirir.

Təfəkkür və təxəyyülün fundamental funksiyaları analiz və sintez hesab olunur. Problem həllinin müəyyən bir mərhələsində konkret məsələ dəqiq və məntiqi olduğu halda təfəkkür fəaliyyətdə olur. Məzmunun formasız, obrazın mənasız mövcud ola bilmədiyi kimi, təfəkkür də təxəyyülsüz mövcud ola bilməz. Beləliklə, təfəkkür və təxəyyülün sıx əlaqədə olması ilə yanaşı, onların bir-biriylə vəhdətdə olan iki ayrılmaz psixi proses olduqları müəyyən olunur.

Aparılmış tədqiqatlara görə, qavrayış təxəyyüllə sıx əlaqədə olan psixi prosesdir. Qavrayışda obrazlar spesifik cizgilərlə birgə əks olunur. Təxəyyül qavrayışı tamamlayır və dəyişir. Təxəyyül qavrayışdan onunla fərqlənir ki, onun obrazları çox vaxt reallıqla uyğun gəlmir, orada fantaziya, uydurma elementləri mövcuddur. Qavrayış duyğulardan fərqli olaraq, obyektin tamlığını - onun məkan və zaman sərhədlərini, formasını, ölçüsünü, həcmini və s. canlandırır.

Təxəyyülün səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biri də mövcud surətləri yeniləməsidir. Bu halda təxəyyül hafizə ilə əlaqələnir və hafizədəki obrazları müvafiq şəkildə yeniləyir. Hafizə obrazların dəqiqliyini təmin edir və keçmiş təcrübəni təkrarlayır. Təxəyyül isə keçmiş təcrübənin obrazını dəyişir. Ümumiyyətlə, yaradıcı prosesdə təxəyyülü hafizədən ayırmaq mümkün deyil.

İnsanın istənilən fəaliyyətinin uğuru təxəyyülün köməyi ilə bu fəaliyyətin məhsulu barədə əldə olunmuş təsəvvürün dəqiqlik dərəcəsindən asılıdır.

Nitq təxəyyülün inkişafında böyük rol oynayır. Nitqin inkişaf etməməsi və nitq pozuntuları uşağın əqli inkişafına böyük təsir göstərir. Belə ki, nitq inkişafı böhranlı mərhələlərdən keçən və ya eşitmə pozuntusu olan uşaqlarda anlama, həm də obraz sferasının formalaşması çətinləşir. Bu isə təxəyyülün inkişafının ləngiməsinə gətirib çıxarır.

E.Bleyer "Niyə nitqin inkişafı təxəyyülün inkişafı üçün güclü təkandır?" sualına aydınlıq gətirmişdir: "uşaq nitqin köməyilə təəssüratlarının hüdudlarından kənara çıxır. Uşaq real predmetlərin və ya müvafiq təsəvvürlərin dəqiq cizgiləri ilə üst-üstə düşməyən şeyləri də sözlə ifadə edə bilir. Bu, ona sözlərlə ifadə olunan təəssüratlar aləmində son dərəcə sərbəst davranmağa imkan verir".

Diqqətin təxəyyüllə olan əlaqəsini müəyyənləşdirən I.Vayt eksperimental işin əsasında çox sayda universitet tələbələrinə yaradıcı və mürəkkəb testlər təqdim etmişdir. I.Vaytın eksperimentində diqqət əskikliyi və hiperaktivlik pozuntusu olan tələbələr daha yüksək nəticələr göstərmişlər. Daha sonra bu tələbələrin real həyatdakı yaradıcılıq səviyyələri müəyyənləşdirilmişdir. Burdan belə bir qənaətə gəlinir ki, diqqət əskikliyi təxəyyül üçün nemətdir. Hər hansı bir işi icra edərkən diqqətimizin mərkəzləşməsinə ehtiyac vardır. Bu yanaşma bizim təxəyyülümüzə mənfi təsir göstərə bilər. Bəzən əlaqəsiz məlumatları düşünmək, fikirlərimizdə uzaq diyarlara getmək və təsadüfi assosasiyaların təsirində olmaq bizə faydalı ola bilər.

S.L.Rubinşteynə görə, təxəyyül-gerçəkliyin obrazlı şəkildə düşüncədə dəyişilməsidir. Buradan belə bir nəticə çıxır: təxəyyül, obrazların ixtiyari idarə edilməsi və bu obrazların sadəcə ixtiyari canlandırılması deyil, onların şüurlu şəkildə qoyulmuş müəyyən məqsədlə dəyişdirilməsidir. Beləliklə, S.L.Rubinşteynə görə, obrazın heç də hər bir dəyişikliyi təxəyyülün nəticəsi deyil. Məsələn, xülyalar təxəyyül ilə bağlı deyil.

Jan Piajeni maraqlandıran məsələlərdən biri, 7 yaşına qədər uşaqların təxəyyülündən çox istifadə edərək xəyal etmələri və fantaziya qurmaları idi. O, qeyd edirdi ki, uşaqların deduktiv və analitik düşünməyə ehtiyacı olmadığı təqdirdə, onlar real və qeyri-real arasında fərq qoymağı zəruri hesab etmirlər. Onların beyninin işləmə mexanizmi hər hansı bir işi səbəb-nəticə əlaqəsinə görə qurmağa yönəlmədiyi üçün hər şey onlara mümkün görünür.

Vallaç ilə J.Kagan, intellekt və yaradıcılığı öyrənmək məqsədilə uşaqlar üzərində apardıqları tədqiqatda təkmilləşdirdikləri yaradıcılığı ölçmə testindən əldə edilən nəticələrlə intellekt testindən əldə edilən nəticələrin müqayisəsi ilə uşaqları dörd kateqoriyaya ayırmışlar:

- İntellekt ilə yaradıcılıq səviyyəsi yüksək olanlar;
- İntellekt ilə yaradıcılıq səviyyəsi aşağı olanlar;
- İntellekt səviyyəsi yüksək, lakin yaradıcılıq səviyyəsi aşağı olanlar;
- Yaradıcılıq səviyyəsi yüksək, lakin intellekt səviyyəsi aşağı olanlar.

Bu tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, insanlarda intellektual və yaradıcılıq səviyyəsi arasında əlaqə bilavasitə deyil. Uşağın intellektual inkişafının aşağı səviyyədə olması onun bədii inkişafı üçün ciddi əngəldir. Təməlində hafizə asaslı ənənəvi təlim şagirdlərin təfəkküründə və dərketmə aktivliyinin inkişafına yetəri qədər kömək etmir, onların qarşısında problemlər yaratmır, onların müşahidəyə meylini inkişaf etdirmir. Materialın ənənəvi informativ şərhi üzərində qurulmuş təlim prosesi ona gətirib çıxarır ki, şagirdin gerçəkliyə, elmə, incəsənətə, özü-özünə olan marağı itir. Nəticədə o, göz qabağında olan şeydən başqa heç bir məna axtarmır: sakitlik, aramlıq, biganəlik hissi yaranır, şəxsiyyətin istehlakçı meyli formalaşır.

Müəllimlər yeni materialı izah edərkən bilərəkdən "boşluqlar" saxlayaraq hər bir şagirdə onları sualların, fikirlərin, əvvəllər əldə olunmuş biliklərin, həyati empirik müşahidələrin köməyi ilə doldurmasına imkan yaratmalıdırlar. Şagirdlərə hazır məlumat təklif olunmamalı, onların təfəkkürü qəlibə salınmamalı, yaradıcı təxəyyülü səbrlə inkişaf etdirilməlidir. Yalnız bu zaman şagirdlər həlli mümkün olmayan çətinliklərlə rastlaşdıqda, peşəkar yardıma və ixtisaslı rəhbərliyə ehtiyac duymadan onların öhdəsindən gələ bilər.

Uşaq həyatında təxəyyül və emosiyalar da mühüm rol oynayır. Emosiyaların təsiri altında təxəyyül həm özü dəyişə bilər, həm də gerçəkliyin qəbul edilməsini dəyişə bilər. Yəni, hər bir emosiya, müəyyən hissə uyğun olaraq obrazlarla canlanır.

Uşaqların müxtəlif qorxulu nağıllar uydurараq danışmağı hamıya məlumdur. Bu zaman uşaqlar özlərinin uydurduğu hekayələrdəki fantastik reallığa çevrilmiş süjet qəhrəmanlardan qorxurlar. Burada təxəyyülün emosional gerçəklik qanunu işə düşür. Məhz bu qanuna görə, uşaqların oyunları çox vaxt mübahisələrlə yekunlaşır. Oyunu müşayət edən güclü emosiyalar və obrazlarla yaradılmış fantaziyalar, bu obyektlərə gerçəklik statusu verir. Uşaq təsəvvür edilən rolu və süjeti öz yoldaşının gerçək şəxsiyyəti ilə eyniləşdirir.

Təxəyyül maraqlarla da sıx əlaqədədir. Maraqları idrak tələbatının emosional təzahürü hesab etmək olar. O, şəxsiyyət üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edən, insanın müəyyən fəaliyyətə yönəlməsi prosesində üzə çıxır. Maraqların formalaşmasının əsasını, bizi əhatə edən reallıqdakı obyektlərin emosional cazibəliliyi təşkil edir.

Beləliklə, təxəyyül bütün psixi proseslərlə sıx əlaqəlidir və ümumilikdə şəxsiyyətin formalaşmasında çox mühüm rola malikdir. Təxəyyül, şəxsiyyətin psixi fəaliyyəti ilə bağlı potensialı üzərində qurulur. Bu prosesdə o, qarşılıqlı əlaqə və təsir şəraitində təzahür edir.

Ədəbiyyat

1. *Eminov, A.İ. Şagirdlərdə yaradıcı fantaziya tərbiyəsi. Bakı: Maarif, -1980, -86 s.*
2. *Əlizadə, Ə.Ə. Şagirdlərdə təxəyyülün inkişafı və tərbiyə edilməsi. Bakı: Maarif, -1965, 128 s.*
3. *Əzizov, Q.Q. Psixologiya. Bakı: ADPU, -2024, 420 s.*
4. *Seyidov, S. Yaradıcılığın fenomenologiya. Bakı: Qanun Nəşriyyatı, -2013. -288 s.*
5. *Bayındıt, N. Çocuklarda yaratıcılık ve geliştirilmesi. Ankara: Eğiten kitap. -2013, -72 s.*
6. *Брушлинский, А.В. Воображение и творчество Сб. «Научное творчество» Москва: Наука, 2019, 145 с.*

Şirəliyeva A.F.
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
aytacsireliyeva85@gmail.com

ÜMUMİ NİTQ PROBLEMLƏRİ OLAN UŞAQLARDA İNCƏ MOTOR BACARIQLARININ İNKİŞAFI

Xülasə

Ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarda incə motor bacarıqlarının inkişafı loqopediyanın əsas problemlərindən biridir. Uşaqlarda incə motor bacarıqlarının inkişaf etməməsi onlarda şifahi, həm də yazılı nitqin formalaşması və inkişafına mənfi təsir göstərir.

Normal eşitmə və intellekti olan uşaqlarda ümumi nitq inkişafsızlığı nitq sisteminin bütün komponentlərinin: fonetika, semantika, lüğət ehtiyatı, qrammatika pozulmaları onlarda incə motorika çatışmazlıqları ilə sıx bağlıdır. Bundan əlavə, uşaq barmaqlarının incə motor bacarıqlarının zəif inkişafı hərəkətlərin yöndəmsizliyi, kiçik hərəkət həcmi, hərəkətlərin keçiriciliyi və sürətinin çatışmazlıqları ilə xarakterizə olunur. Buna görə də, loqopedik qruplarda ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarla korreksiya işinin əsas istiqamətlərindən biri incə motor bacarıqlarının inkişaf etdirilməsidir.

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С ОБЩИМИ ПРОБЛЕМАМИ РЕЧИ

Резюме

Развитие мелкой моторики у детей с общими нарушениями речи является одной из основных проблем логопедии. Неразвитость мелкой моторики у детей отрицательно влияет на формиро вание и развитие устной и письменной речи.

Общее недоразвитие речи у детей с нормальным слухом и интеллектом тесно связано с нару шениями мелкой моторики, нарушениями всех компонентов речевой системы: фонетики, се мантики, словарного запаса, грамматики. Кроме того, слабое развитие мелкой моторики паль цев рук у детей характеризуется неуклюжестью движений, малым объемом движений, недос татками проходимости и скорости движений. Поэтому развитие мелкой моторики является одним из основных направлений коррекционной работы с детьми с общим недоразвитием ре чи в логопедических группах.

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH GENERAL SPEECH PROBLEMS

Summary

The development of fine motor skills in children with general speech underdevelopment is one of the main problems of speech therapy. The

underdevelopment of fine motor skills in children negatively affects the formation and development of oral, as well as written speech in them.

General speech underdevelopment in children with normal hearing and intelligence is closely related to the deficiencies of fine motor skills in them, as well as violations of all components of the speech system: phonetics, semantics, vocabulary, grammar. In addition, the poor development of fine motor skills of children's fingers is characterized by clumsiness of movements, small range of motion, lack of smoothness and speed of movements. Therefore, one of the main directions of correctional work with children with general speech underdevelopment in speech therapy groups is the development of fine motor skills.

Açar sözlər: *normal eşitmə, intellekt, incə motorika, əllər, barmaqlar, ümumi nitq inkişafsızlığı*

Ключевые слова: *нормальный слух, интеллект, мелкая моторика, руки, пальцы, общее недоразвитие речи*

Key words: *normal hearing, intelligence, fine motor skills, hands, fingers, general underdevelopment of speech*

Əl hərəkətlərinin insan beyninin inkişafında rolu haqqında fikirlər hələ eramızdan əvvəl II əsrdə Çin alimləri tərəfindən qeyd edilmişdir. Onlara görə əllər və barmaqların iştirakı ilə keçirilən oyunlar bədən və ağlın ahəngdar münasibətlərinə səbəb olur və beyin sistemlərini yaxşı vəziyyətdə saxlayır. Orta əsr Şərqin məşhur təbibləri də əllə beyin arasında bağlılığın olduğunu qeyd edirdilər.

Yaponiyalı həkim Namikosi Tokudziro insanın mərkəzi sinir sisteminə impulslar çoxlu sayda reseptorla təchiz olunmuş barmaqlar tərəfindən göndərildiyini iddia edirdi.

Məhşur italyalı həkim, pedaqoq Mariya Montessori uşağın həyatında sensor inkişafın mühüm rol oynadığını qeyd etmişdir. Onun fikrinə görə, erkən yaş dövründə uşaqların ətraf mühiti dərk etməsi "canlı seyrlə", sensor proseslərlə: duyğu, qavrayış və təsəvvürlə başlayır və bunların inkişafı gələcəkdə daha mürəkkəb idraki proseslərin (hafizə, təfəkkür və təxəyül) formalaşması üçün zəmin yaradır. Sensor inkişaf isə öz növbəsində birbaşa əlin kiçik motorikası ilə bağlıdır. Belə ki, insanın 5 duyğu üzvündən biri olan taktil (toxunma) hissi erkən yaş dövründə uşaqların ətraf mühit haqqında geniş məlumat almasına kömək edən əsas vasitələrdən biridir. Erkən və məktəbəqədər yaş dövründə əlin, barmaqların incə motor funksiyalarının düzgün inkişafı, həm də digər sensor proseslərin fəal inkişafına təkan verir.

Mariya Montessori qeyd edirdi ki, *"Uşağın hər bir hərəkəti – baş beyin yarımkürələrinin qabığında əlavə bir qırışdır. Əl və barmaqların məşq etdirilməsi baş beyin qabığının fəaliyyəti üçün çox güclü təsiredici amildir. Kiçik motorikanın düzgün inkişafı uşaqda sensomotor koordinasiya – əl və*

gözün uzlaşdırılmış fəaliyyətinin formalaşmasını şərtləndirir. Göz sanki uşağı "öyrədir", əşyalarla manipulyasiya zamanı baş verən əl hərəkətləri vasitəsilə isə daha çox yeni məlumatlar kəşf olunur. Görmə və hərəkət ətraf mühitin gerçəkliklərini dərk etmək üçün əsas vasitəyə çevrilir. Gündəlik həyat da aparılan məşğələlər kiçik yaşlı uşaqlar üçün çox əhəmiyyətlidir. Müxtəlif əşyalara toxunub,onları əllə yoxlamaqla uşaq səbəb-nəticə əlaqəsini anlamağa başlayır".

Rusiyalı fizioloq V.M.Bexterevin araşdırmalarında da əl manipulyasiyasının ali sinir fəaliyyətinin nitq funksiyalarına təsirini sübut edilmişdir.

Ölkə tədqiqatçıları da insan əlini akupunktur zonalarının zənginliyi baxımından qulaq və ayaqdan heç də geri qalmadığını göstərir və baş barmağın masajı zamanı baş beynin funksional fəallığını artırdığını qeyd edirlər.

İbtidai insanların ilk ünsiyyət forması jestlərin olduğu hamıya məlumdur. Bu zaman əlin rolu xüsusilə böyük idi və insanlarda əl və nitq funksiyalarının inkişafı paralel olaraq gedirdi. Uşağın nitq inkişafı indi də təxminən eynidir. Əvvəlcə barmaqların hərəkətləri inkişaf edir, sonra hecaların artikulyasiyası görünür; nitq reaksiyalarının bütün sonrakı təkmilləşdirilməsi birbaşa barmaq hərəkətlərinin məşq səviyyəsindən asılı olur. Əlin sadə hərəkətləri təkcə əlin deyil, həm də dodaqların gərginliyin aradan qaldırmağa kömək edir və əqli yorğunluğa da aradan qaldırır.

Rusiyalı uşaq nitqinin tanınmış tədqiqatçısı M.M.Koltsovanın fikrinə görə bəşəriyyətin inkişafı tarixində əlin hərəkətləri nitq funksiyası ilə sıx bağlı getmişdir.

Beləliklə, tədqiqatçıların gəldiyi qənaətə görə əlin proyeksiyası beynin nitq zonalarından biridir. Əli nitq orqanı hesab etmək üçün hər cür əsas var fikri digər tədqiqatçılar tərəfindən də dəstəklənmişdir.

Normal eşitmə və intellekti olan uşaqlarda ümumi nitq inkişafsızlığı nitq sisteminin bütün komponentlərinin: fonetika, semantika, lüğət ehtiyatı, qrammatika pozulmaları onlarda incə motorika çatışmazlıqları ilə sıx bağlıdır. Bundan əlavə, uşaq barmaqlarının incə motor bacarıqlarının zəif inkişafı hərəkətlərin yöndəmsizliyi, kiçik hərəkət həcmi, hərəkətlərin keçiriciliyi və sürətinin çatışmazlıqları ilə xarakterizə olunur. Buna görə də, loqopedik qruplarda ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarla korreksiya işinin əsas istiqamətlərindən biri incə motor bacarıqlarının inkişaf etdirilməsidir.

Uşaq barmaq və əllərinin hərəkətləri xüsusi inkişafetdirici əhəmiyyət daşıyır. Onlar bir çox səslərin tələffüzünü yaxşılaşdırmağa və buna görə də nitqin inkişafına kömək edir.

Yeni doğulmuş uşağın əlləri həmişə yumruqda sıxılmış olur. Əgər böyüklər uşağın ovucuna şəhadət barmaqlarını qoyduqda, onları möhkəm tutur. Ancaq uşaq bu manipulyasiyaları refleks səviyyəsində, hərəkətləri hələ yüksək

beyin nəzarətinə nail olmadıqda həyata keçirir. Baş beynin yetişmə səviyyəsindən asılı olaraq, uşağın tutma refleksi getdikcə formalaşır. Uşaq tutma refleksini nə qədər çox işlədirsə, onun emosional və intellektual inkişafı bir o qədər effektiv baş verir.

Ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarda incə motor bacarıqların inkişafı mümkün qədər kiçik məktəbəqədər yaş dövründə başlanması, bu bacarıqların inkişafına gətirib çıxarır. Məhz bu yaşda tutmaq, cızmaq, çəkmək, yazmaq kimi incə motorik bacarıqlar aşağıda qeyd ediən çalışmalar vasitəsi ilə formalaşdırmaq olar:

- Barmaqların yumruqda yığılıb-açılması;
- Yumruqda bükülmüş barmaqların növbə ilə açılması;
- Kiçik-böyük mozaikada müxtəlif naxış və şəkilllərin yığılması;
- Plastilin və ya xəmirlə müxtəlif əşyaların düzəldilməsi;
- Xırda muncuqların ipə düzülməsi;
- Nöqtələrlə çəkilmiş şəklin nöqtələrini birləşdirərək şəkli tamamlamaq.

Kiçik motor bacarıqlarında hərəkətin növləri aşağıdakılardır:

- Aktiv – uşaq özü tam həcmdə hərəkət edə bilir.
- Aktiv fiziki dəstəkləmə – bəzən uşaq hərəkətlərin müəyyən qismini özü icra edə bilir.
- Passiv – uşaq öz bədəninin hər hansı hissəsini hərəkət etdirə bilmir.

Aşağıda qeyd edilən çalışmalardan istifadə UNİL-li uşaqlarda kiçik motor bacarıqların inkişafına çox böyük təsir göstərir:

I. Əşyaların əllə qavranılması: Adından da göründüyü kimi bu, əşyaları ovuc içində və barmaqları yumaraq icra edilən kiçik motor bacarıqlardır: böyük pazl hissələrini yerləşdirmək, qalın rəngli karandaşlarla rəngləmək və barmaq boyasından istifadə etmək tövsiyə olunur.

II. Əşyaları tutqac kimi qavramaq: Bu, uşaqlarda kiçik əşyaları rahatlıqla baş və şəhadət barmağı ilə götürmək, tutmaq, həmçinin əl və barmaq nəzarətinin inkişaf etdirmək üçün istifadə olunan məşqlərdir. Bundan əlavə, gil və ya xəmirlə oyunlar, ipə muncuq düzmək, çox xırda əşyaları (qarabaşaq, düyü və s.) tutmaq uşaqlarda bu bacarığı inkişaf etdirən fəaliyyətlərdəndir.

Uşaqların sevimli məşğuliyyətlərindən olan oyun xəmiri ilə iş kiçik əzələlərin inkişafını dəstəkləyir və uşaqların öz yaradıcı düşüncəsini ifadə etməsinə şərait yaradır. Oyun xəmiri ilə uşaqlar müxtəlif formalar yarada bilərlər. Məsələn, xəmirdən nazik bir zəncir yaratmaq çox faydalıdır, çünki bu həm sıxma, həm də yuvarlama hərəkətlərini özündə birləşdirir. Xəmirin sıxılması, yayılması və onunla digər manipulyasiyalar kiçik əzələlərin koordinasiyasını inkişaf etdirir.

III. Əl-göz koordinasiyası: Əl-göz koordinasiyasının inkişafı barmaq və əl əzələlərinin nəzarətini idarə edərkən diqqətin vizual olaraq əl və barmaqlara, əl və barmağın tutduğu əşyaya cəmləşməsidir.

Ümumi nitqin inkişafsızlığı zamanı uşaqlarda əlin və barmaqların kiçik əzələ qruplarının inkişafına kömək edən müxtəlif uşaq fəaliyyət növlərindən istifadə olunması çox səmərəli hesab edilir. Ümumi nitq inkişafsızlığı zamanı uşaqlarda əl və barmaqların incə motorikasını inkişaf etdirməyə kömək edən fəaliyyətlərə aşağıdakılar daxildir:

- özünü masaj və əl barmaqlarının masajı;
- əşya fəaliyyəti;
- barmaq oyun terapiyası;
- təsviri fəaliyyət məşğələləri.

Sadalanan hər bir növü ayrıca nəzərdən keçirək:

Masaj və özünü masaj zamanı əsas vəzifə əllərin kiçik əzələlərinin tonusunu normallaşdırmaqdır. Yüngül vibrasiya, döyəcləmə, yoğurma və sığallama texnikasından istifadə etməklə əlin və barmaqların masajını həyata keçirib onun fəallığını artırmaq olur. Bunun üçün loqoped və ya tərbiyəçi müəllim uşağın barmaqlarını və əlini növbə ilə sığallayır, yüngülcə ovuşdurur. Bundan əlavə "barmaq sanadı", "gizlən qaç", "ovucu-ovuc" kimi oyunlarda əlin və barmaqları sığallamaq, sürtmək və döyəcləməklə masajı həyata keçirmək olar. Masaj üçün qoz, konus, muncuqlardan da istifadə etmək mümkündür. Loqoped (müəllim) masajı, yanıltmacların, qafiyəli sayalamaların və digər oyunların müşaiyəti ilə də yerinə yetirə bilər. Məsələn,

Sapa düzülüb çox muncuq
Əlində var, göy muncuq,
İtirmişən? Tez get tap, ağ muncuq.

Növbəti növ əşya fəaliyyətinə oyuncaqlar, əşyalarla oyun və hərəkətlər daxildir. Uşaq barmaqlarını məşq etdirmək üçün onun əvvəlcə böyük əşyalara, sonra isə daha kiçik əşyalara toxunmasına icazə vermək lazımdır. Bunun üçün rəngli piramidalardan, mozaikalar, quraşdırıcı tikinti dəstləri, sayma çubuqlarından istifadə oluna bilər.

Loqoped və ya müəllim uşaqlara aşağıdakı oyunları təklif edə bilər:

– "Möcüzəli torba" oyunu: Loqoped kiçik əşyaları (muncuq, düymə, çöp və s.) bir torbaya qoyur, uşaqlar növbə ilə əvvəlcə sağ əl, sonra sol əllə həmin əşyaları torpadan çıxarırlar.

– "Musiqi alətində çalmaq": Uşağın şəhadət və orta barmaqlarının arasına nazik dairəvi elastik sap bağlayıb və ondan saz, tar və digər musiqi aləti kimi çalması tələb edilir.

– "Ana və qızı üçün dəsmalları ütüləmək": Uşağa əzilmiş vərəqləri sığallamaq və hamarlamaq tapşırılır.

Ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarda incə motor bacarıqlarının inkişafında barmaq oyun terapiyası xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Nitqlə müşayiət olunan və ya olunmayan barmaq oyunları barmaq hərəkətlərinin inkişafı üçün yaxşı nəticələr verir. Bu oyunlar çox emosional və sadədiliyi ilə

digər oyunlardan fərqlənirlər. Barmaq oyunları sanki ətraf aləmin obyektiv reallığını – əşyaları, heyvan, insan və onların fəaliyyətini əks etdirir. Barmaq oyunları zamanı uşaqlar, böyüklərin hərəkətlərini təkrarlayaraq, incə motor bacarıqlarını aktivləşdirir, bununla da çeviklik və hərəkətlərini idarə etmək qabiliyyətini inkişaf etdirirlər. Barmaq oyunları arasında ən sadəsi barmaqlarla qum üzərində müxtəlif fiqurların çəkilməsidir. Bundan əlavə kölgədən istifadə edib barmaqlarla insan, heyvan, quş və digər əşyaları təsvir etmək də əlin və barmaqların incə motorikasını inkişaf etdirmək olar.

– "Bayraq" - 4 barmağını birləşdirib, baş barmağını aşağı salın.

– "Eynək" - baş və şəhadət barmaqlarınızı halqaya birləşdirin.

– "Cədvəl" - sol ovucunuzu yumruğa sıxın, masanın üstünə qoyun, sağ açıq ovucunuzu yuxarıya qoyun.

– Əl yumruqda, baş barmaq bir qədər önə əyilmiş, çeçələ barmaq isə yumruqdan bir qədər aralı vəziyyəti it təsvirini verir.

– Hər iki əlin baş barmağını birləşdirmək digərlərini açmaqla quş təsvirini almaq olur.

– Barmaqları bir-birinə bucaq altında keçirməklə - "Yolka ağacı", ovucları yuvarlayıb bir-birinə sıxmaqla "Qayıq" təsviri alınır.

Bu zaman yadda saxlamaq lazımdır ki, bu oyun və çalışmalar yavaş sürətlə, əvvəlcə bir əllə, sonra digəri ilə və nəhayət hər iki əllə birlikdə 5-8 dəfə aparılır. Loqoped (müəllim) uşağın əlinin düzgün yerləşdirilməsinə və bir hərəkətdən digərinə keçidin düzgünlüyünə nəzarət etməlidir. İstiqamətlər sakit və aydın olmalıdır. Uşaqdan bu və ya digər hərəkəti dərhal yerinə yetirməsini tələb etmək olmaz, öncə bir hərəkəti icra etdikdən sonra tədricən digərinə keçmək məqsədəuyğundur.

Loqoped, müəllim və ya valideyn oyun vəziyyətindən, eləcə də uşaqların yamsılama bacarığından istifadə edərək, müxtəlif səhnələri canlandıra bilər: "Quşçuluq həyətində", "Ana toyuq və cücələr", "Pişik balası". Uşaqlar əl və barmaqları ilə quşları və heyvanları təqlid və təsvir edirlər. Bu cür oyunlar, adətən yüksək emosional səviyyədə keçirilir. Kiçik yaşlı uşaqlar bir əllə oyun oynamağı yaxşı bacarır, böyük uşaqlar isə iki əlli oyunlara yiyələnirlər. Məsələn, "Pişiklər" oyunu - uşaqlar barmaqlarını bir yumruğa sıxıq,sonra növbə ilə onları açır:

Bir pişik süd içir,
Süd çox dadlıdır.
O, südü içib gedir,
Başqa bir pişik gəlir.
O da dadlı südü içib gedir,
İki pişik gəlir və süd içir.
Süd o qədər dadlıdır ki, pişik getmək istəmir...

Uşaq əllərinin incə motor bacarıqlarının inkişafında vizual fəaliyyətlərə böyük yer verilir. Uşaqlara barmaqları və ovucları ilə rəngləmək, çəkmək yapmaq, qayçı ilə işləmək bacarığını mənimsətməklə onlarda incə motorikanın inkişafını sürətləndirmə olar. Tapşırıqları yerinə yetirmə prosesində loqoped uşaqlarda nitqin inkişafı istiqamətində də korreksiya - inkişafetdirici işi həyata keçirir. O, uşaqlarda incə motor bacarıqlarını inkişaf etdirməklə yanaşı, həm də nitqin lüğət, məna, qrammatika tərəflərinin inkişafına da böyük diqqət yetirir. Sözlü təlimatların verilməsi, şərhi və təkrarlanması tapşırıqların icrası zamanı əl və barmaq hərəkətlərinin şifahi nitqlə müşaiyətini tələb edir. Bu da öz növbəsində diqqətin, hafizə və təfəkkürün inkişafına kömək edir və uşağın nitqinə faydalı təsir göstərir.

Beləlikə də, ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarda incə motor bacarıqlarının inkişafı üzrə ardıcıl və sistemli iş onlarda bütövlükdə motor bacarıqların və əl koordinasiyasının inkişafında müstəsna rol oynayıb məktəbə hazırlığın vacib hissəsinə çevrilir.

Ümumi nitq inkişafsızlığı olan uşaqlarda incə motor bacarıqları inkişaf etdirmək üçün I.Lopuxinanın "Nitq terapiyası. Ritm, nitq, hərəkətlər", A.E.Belaya və V.İ.Miryasovanın "Barmaq oyunları", A.P.Savina "Barmaq gimnastikası", M.S.Ruzina, S.Y.Aqronkinin "Barmaq oyunları ölkəsi" kitablarından da istifadə etməsi də məqsədəuyğundur.

Ədəbiyyat

1. *С.Е.Большакова "Формирование мелкой моторики рук"// изд. «Сфера», 2008 г.*
2. *И.С.Лопухина "Логопедия. Ритм, речь, движения"// изд. «Корона-век», 2008 г.*
3. *А.Е.Белая, В.И.Мирясова "Пальчиковые игры"// изд. «АСТ», 2006 г.*
4. *А.П.Савина "Пальчиковая гимнастика"// изд. «АСТ», 2003 г.*
5. *М.С.Рузина, С.Ю.Афонькин "Страна пальчиковых игр"// изд. «Кристалл», 2001 г.*
6. *Шанина, Л.Ю. Развитие мелкой моторики у детей с общим недоразвитием речи / Л.Ю.Шанина, Ю.В.Хамидулина. — Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы развития образования: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Пермь, июль 2013 г.). — Т. 0. — Пермь: Меркурий, 2013. — с. 66-68. — URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/72/4075/*

“Magistrant” dövri elmi jurnalında nəşr olunmaq məqsədi ilə təqdim edilən məqalələr üçün

TƏLƏBLƏR

- “MAGİSTRANT” dövri elmi jurnalında magistraturada təhsil alan magistrantların nəşr olunmamış elmi məqalələri qəbul edilir. Məqalə **Azərbaycan, ingilis, türk və ya rus** dilində jurnalın elektron ünvanına – **j.magistrant@adpu.edu.az**, **(müvafiq kafedra iclasının qərarı və elmi rəhbərin müsbət rəyi ilə)** göndərilir.
- Məqalə **Microsoft Word** proqramında Times New Roman şrifti ilə 12 pt. ölçüdə 1,0 intervalla yazılmalıdır. Səhifə ölçüləri: sağdan və soldan 2,0 sm, yuxarıdan 2,5 sm, aşağıdan 2,2 sm olmalıdır.
- **Başlıq** ortada qara və böyük hərflərlə yazılmalıdır.
- Məqalənin quruluşu: müəllifin adı, ata adı və soyadı, iş yeri, elmi dərəcəsi və elmi adı, üç dildə açar sözlər və xülasə (70-100 sözdən ibarət, 11 pt. ilə) ədəbiyyat siyahısı. Hər üç dildə yazılmış xülasələr bir-birinin eyni və məqalənin məzmununa uyğun olmalıdır.
- Məqalədə verilən **şəkil, rəsm, qrafik və cədvəllər** düzgün, aydın və mətn içərisində olmalı, onlara aid olan yazılar altında yazılmalıdır.
- Məqalə **5-10 səhifə (15000-18000 işarə)** həcmində qəbul edilir.
- **İstinadlar** mətn içərisində kvadrat mötərizədə göstərilməklə məqalənin sonunda əlifba sırası ilə nömrələnməlidir. Məsələn: [5, s.152].
- Ədəbiyyat siyahısında verilən hər bir istinad haqqında məlumat tam və dəqiq olmalıdır. İstinad olunan mənbənin biblioqrafik təsviri onun növündən (monoqrafiya, dərslik, elmi məqalə və s.) asılı olaraq verilməlidir. Simpozium, konfrans materiallarına və ya tezislərinə istinad edilərkən məqalə və ya tezisin adı göstəriməlidir.
- Redaksiya düzəlişlər etmək üçün məqaləni müəllifə qaytara bilər.
- Məqalədə verilən hər hansı bir elmi yenilik, tezis və s. üçün müəllif şəxsən məsuliyyət daşıyır.
- Jurnalda dərc olunmayan məqalə geri qaytarılmır.

Çapa imzalanmış 08.05.2025
Kağız formatı 60x84 1/16, çap vərəqi 22
Sifariş 70, sayı 100

ADPU-nun nəşriyyatı
Bakı, Ü.Hacıbəyli küçəsi, 68
Tel: (+912)493-74-10
E-mail: poliqrafiya@mail.ru