

ACUMEN:

International
Journal of
Multidisciplinary
Research



zenodo



OpenAIRE

ISSN



ACUMEN: INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

ilmiy-uslubiy jurnali: 31.07.2025-yil.

Ushbu to'plamda « **ACUMEN: INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH** » ilmiy-uslubiy jurnali 2025-yil 2-soni 7-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga **DOI** unikal raqami biriktirilib, **Directory of Research Journals Indexing, Researchbib, Index Copernicus, Zenodo, Open Aire, Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar sifatida rasman tan olinadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Jurnal materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Jurnal materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ





TAHRIRIYAT

Bosh muharrir, Eshqarayev Sadridin Chorievich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrasini mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Mas’ul kotib: Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali magistranti

Nashrga tayyorlovchi: Eshqarayev Samariddin Sadridin o‘g‘li Termiz muhandislik-texnologiya instituti magistranti

TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI

1. Editor-in-chief, Eshkaraev Sadridin Chorievich - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir_74@rambler.ru
2. Editor of technical sciences, **Rakhimov. B. Ganisher** - Tashkent chemical-technological institute, doctor of philosophy in technical sciences.
3. Editor of technical sciences, **Kamalova I. Dilnoza** - RESEARCH” for Editor of technical sciences Navoi State Pedagogical Institute, doctor of sciences in technics
4. Editor of medical sciences **Ye Fan Wang Glavin**, Case Western Reserve University, United States / Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, China
5. Editor-of technical science, **Eshkaraev Ulugbek Chorievich** - Associate Professor of the Department of Primary Education Methodology of Denau Institute of Entrepreneurship and Pedagogy, Candidate of Technical Sciences, Denau, Uzbekistan.
6. Editor of medical sciences **Carolyn Steele Gray**, Canada Research Chair in Implementing Digital Health Innovation (Tier 2), Canada
7. Editor of technical science **Babamuratov Bekzod Ergashevich** - associate professor of the Department of Physical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Technical Science, Termez, Uzbekistan.
8. Editor of medical sciences **Donata Kurpas**, Wroclaw Medical University, Poland
9. Editor of chemical sciences **Mirabbos Hojamberdiev Ikromovich**- associate professor of the Technische Universität Berlin, doctor of chemical science, Berlin, Germany
10. Editor of medical sciences **Mirella Minkman**, Vilans, Netherlands
11. Editor of chemical science Furkat B. Eshkurbonov - Termiz institute of engineering and technology, doctor of sciences in chemistry, Professor of technology of organic substance and materials on their basis, Termez, Uzbekistan. E-mail: furqateshqurbonov@gmail.com
12. Editor of medical sciences **Roberto Nuño**, Director Investigación y Formación Fundación Gaspar Casal, Spain
13. Editor-of Economic, **Otamurodov Shavkat Tillayevich** - Vice-rector of Termiz University of Economics and Service Doctor of Economic science, Termez, Uzbekistan.
14. Editor of medical sciences **David Perkins**, University of Newcastle, Australia





15. Editor-of Social and humanities, **Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich** - Termiz Institute of Engineering and Technology, Doctor of Social and humanity Science, Termez, Uzbekistan.
16. Editor of medical sciences **Otamurodov Furqat Abdukarimovich**, Director of Termiz Branch of Tashkent Medical Academy, Termez, Uzbekistan Doctor of science in Medical Sciences, Termez, Uzbekistan.
17. Editor of medical sciences **Robert Henderson**, University of Arizona
18. Editor biological sciences **Nurova Zamira Annakulovna** Termez branch of Tashkent Medical Academy. Termez, Uzbekistan Doctor of biological science, docent, Termez, Uzbekistan.
19. Editor filological sciences **Chris Kennedy**, University of Chicago
20. Editor of medical sciences **Turabayeva Zarina Kenjabekovna** Termez branch of Tashkent Medical Academy, doctor of Philosophy medical sciences, Termez, Uzbekistan.
21. Editor of Sociology science **Eryigitova Lobar Qodirovna** Head of the Department of Social Sciences and Physical Culture of CAMU International Medical University
22. Editor philological sciences **Jurayeva Ramziya Abdurahimovna** Kokand State Pedagogical Institute. Kokand, Uzbekistan Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD), senior teacher.
23. Editor of philological sciences **Nilufarkhon. M. Aliboeva**, docent of comparative literary criticism, contrastive linguistics and translation studies, Kokan State Pedagogical Institute, doctor of philosophy in philological sciences
24. Editor of philological sciences **Ismoilov. A. Kahramonjon**, Docent of the Department of English in Preschool and Primary Education of the Kokon State Pedagogical Institute.
25. Editor of philosophical sciences **Rajabova. B. Etibor** Teacher of the Department of "Social Work and Philosophy" of Urgench State University, doctor of philosophy in philosophical science.





Rustamova Nodira Zokirjon qizi.

O'zDJTU 2-bosqich talabasi.

Annatotsiya: Ushbu maqolada til o'rganish jarayonida tarjimaning o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Tarjimaning lug'at boyligini oshirish, grammatikani yaxshilash hamda madaniyatlararo tushunishni rivojlantirishdagi roli ko'rsatib o'tiladi. Shuningdek, tarjima orqali nutq va yozuv ko'nikmalarini shakllantirish, hamda til o'rganuvchilarga duch keladigan qiyinchiliklar haqida ham fikrlar bildiriladi.

Kalit so'zlar: Til o'rganish, Tarjima, Lug'at boyligi, Grammatikani yaxshil, Madaniyatlararo tushunish, Nutq ko'nikmalari, Yozuv ko'nikmalari, Tarjima qiyinchiliklari, Madaniyatlararo muloqot, Til o'rganuvchilar.

Kirish so'z: Bugungi kunda globalizatsiya jarayonlari tezlashib borayotgan bir paytda, chet tillarini o'rganishning ahamiyati yanada oshmoqda. Til faqat aloqa vositasi emas, balki madaniyatlararo muloqotning asosiy ko'prigi hisoblanadi. Shunday ekan, til o'rganish jarayonida turli metodlar va usullar muhim o'rin egallaydi. Tarjima esa shu usullardan biri bo'lib, til o'rganuvchilarga nafaqat yangi lug'at va grammatik qoidalarni o'zlashtirishda, balki o'rganilayotgan tilning madaniy va ma'naviy jihatlarini ham anglashda yordam beradi. Ushbu maqolada tarjimaning til o'rganish jarayonidagi o'rni va uning turli jihatlari batafsil tahlil qilinadi.

Til O'rganishda Tarjimaning Roli. Bugungi kunda chet tilini o'rganish nafaqat bilim olish, balki madaniyatlararo muloqotning muhim qismiga aylandi. Til o'rganishda turli metod va usullar qo'llaniladi, va ulardan biri sifatida tarjima jarayoni alohida o'rin tutadi. Tarjima til o'rganuvchiga nafaqat yangi so'zlarni va grammatik qoidalarni o'zlashtirishda, balki ma'naviy va madaniy kontekstni anglashda yordam beradi.

Lug'at boyligini oshirish. Tarjima jarayonida o'rganilayotgan til va ona til o'rtasida so'zlarni qiyoslash lug'at boyligini tezda kengaytiradi. So'zlarning sinonimlari, antonimlari, ko'plik va yagona shakllari haqida chuqurroq tushuncha hosil bo'ladi. Til o'rganishda lug'at boyligini kengaytirish muhim bosqich hisoblanadi. Tarjima jarayoni





aynan shu jarayonni tezlashtiradi va samaraliroq qiladi. Matnni bir tildan boshqasiga o'g'irishda o'rganilayotgan tilning yangi so'zlari va ifodalarini ona tilidagi ma'nolari bilan qiyoslash imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa so'zlarning ko'p ma'nolarini, sinonim va antonimlarini o'rganishga yordam beradi. Masalan, bitta so'zning bir nechta tarjimasi bo'lishi mumkin, ularning qaysi biri kontekstga mos kelishini anglash lug'at boyligini yanada chuqurlashtiradi. Tarjima jarayonida so'zlarning turli shakllari – ko'plik, zamon, jins va boshqa grammatik xususiyatlari bilan tanishish lug'atni faqat yodlash emas, balki undan to'g'ri va samarali foydalanishni o'rgatadi. Shu bois, tarjima nafaqat yangi so'zlarni o'rganishga, balki ularni nutqda va yozishda qanday qo'llashni tushunishga yordam beradi.

Grammatikani yaxshilash

Tarjima qilishda matnning to'g'ri grammatik tuzilishi va gap tuzilmasiga e'tibor beriladi. Bu esa o'rganilayotgan tilning grammatik qoidalarini amalda qo'llashga yordam beradi. Tarjima jarayonida grammatik qoidalarga rioya qilish juda muhimdir. Matnni bir tildan boshqasiga to'g'ri o'g'irish uchun tilning grammatik strukturalarini aniq bilish talab etiladi. Bu jarayonda o'rganilayotgan tilning gap qurilishi, so'z tartibi, zamonlar, fe'lning zamon va shaxsga qarab o'zgarishi kabi grammatik jihatlar bilan yaqindan tanishish imkoniyati yaratiladi. Masalan, o'zbek tilida gapning so'z tartibi ko'pincha "Mavzu - Predikat - Predmet" shaklida bo'lsa, ingliz tilida so'z tartibi va gap tuzilishi boshqa qoidalar asosida shakllanadi. Tarjima qilishda ushbu farqlarni aniqlab, matnni ma'nosini saqlagan holda moslashtirish grammatikani yaxshilashga xizmat qiladi. Shuningdek, tarjima paytida ko'p hollarda murakkab gaplar, ko'plik va birlik shakllar, jins, fe'l zamonlari, so'z birikmalari haqida chuqurroq tushuncha hosil qilinadi. Bu o'rganilayotgan tilning grammatik xususiyatlarini amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantiradi va tilni to'g'ri va ravon gapirishga yordam beradi.

Madaniyatlararo tushunishni rivojlantirish

Til o'rganishda nafaqat so'zlar va grammatikani o'rganish, balki o'rganilayotgan tilga xos madaniyat va an'analarni anglash muhim hisoblanadi. Har bir til o'zining tarixiy, ijtimoiy va madaniy kontekstiga ega bo'lib, bu kontekstni to'liq tushunmasdan so'zlarning to'g'ri ma'nosini va ularning ishlatilish usullarini anglash qiyin bo'ladi.

Tarjima jarayoni madaniyatlararo tushunishni rivojlantirishda asosiy vositalardan biridir. Tarjima qilinayotgan matnda madaniy elementlar, urf-odatlar, ma'naviy





qadriyatlar va maxsus iboralar uchraydi. Ushbu elementlarni ona tilidan o'rganilayotgan tilga to'g'ri va aniq yetkazish, madaniyatlararo farqlarni anglashga yordam beradi.

Masalan, salomlashish usullari, bayramlar, odatiy taomlar, urf-odatlar yoki hazillar har bir til va madaniyatda boshqacha ifodalanadi. Tarjima jarayonida ushbu o'ziga xosliklarni to'g'ri tushunish va izohlash madaniyatlararo muloqotda noaniqlik va tushunmovchiliklarning oldini oladi. Bu til o'rganuvchining nafaqat tilni, balki o'sha tilni so'zlaydigan odamlarning hayot tarzini, fikrlash usulini va qadriyatlarini ham anglashiga yordam beradi.

Shuningdek, madaniyatlararo tushunish til o'rganishda empatiya va hurmatni rivojlantiradi. O'rganilayotgan til madaniyatini hurmat qilish, uning o'ziga xosligini qabul qilish va qadrlash boshqa madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qilish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, tarjima til o'rganishda faqat til bilimlarini oshirish emas, balki madaniyatlararo ko'prik yaratishda ham muhim rol o'ynaydi. Bu esa til o'rganishni yanada boyitadi va chuqurlashtiradi.

Nutq va yozuv ko'nikmalarini oshirish

Tarjima orqali o'rganilayotgan tilda fikrlarni aniq va to'g'ri ifodalash ko'nikmasi rivojlanadi. Bu, ayniqsa, yozma va og'zaki nutqda o'z ifodasini topadi. Til o'rganishda nafaqat so'zlarni tushunish, balki ularni aniq va to'g'ri ifodalash ham muhimdir. Tarjima jarayoni nutq va yozuv ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Tarjima bilan shug'ullangan o'rganuvchi o'z fikrlarini boshqalar tushunadigan tarzda ifodalashni o'rganadi.

Tarjima qilish jarayonida o'rganilayotgan tilning grammatik qoidalariga amal qilish, so'z birikmalari va gap tuzilmasini to'g'ri qo'llash zarur bo'ladi. Bu esa og'zaki va yozma nutqda ravon va tushunarli gapirish imkonini beradi. Masalan, tarjima qilishda murakkab gaplarni soddalashtirish yoki teskari holatda qayta tuzish ko'nikmasi shakllanadi, bu esa tilni yaxshiroq anglashga yordam beradi.

Shuningdek, tarjima orqali yozma ko'nikmalar ham rivojlanadi. O'rganilayotgan tilda matnlarni yozish, o'z fikrlarini tartib bilan bayon qilish uchun tarjimaning grammatik





va stilistik talablarini o'rganish zarur. Tarjima qilinayotgan matnning ma'nosini yo'qotmaslik uchun so'zlarni to'g'ri tanlash va gaplarni mantiqiy bog'lash muhim hisoblanadi.

Nutq va yozuv ko'nikmalarining yaxshilanishi natijasida o'rganuvchi tilni yanada ravon va erkin qo'llay boshlaydi, bu esa amaliy muloqotda, imtihonlarda yoki ish faoliyatida muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi.

Tarjima til o'rganishda samarali vosita bo'lsa-da, u bilan bog'liq ba'zi qiyinchiliklar ham mavjud. Ushbu muammolarni anglash va ularga tayyor bo'lish til o'rganish jarayonini osonlashtiradi.

1. So'zlarning ko'p ma'noliligi va kontekst muammosi

Ko'plab so'zlar bir necha ma'noga ega bo'lishi mumkin. Tarjima qilayotganda aynan qaysi ma'noni tanlash kerakligi kontekstga bog'liq. Kontekstni noto'g'ri tushunish esa tarjimaning noto'g'ri bo'lishiga olib keladi. Bu o'rganilayotgan tilni yetarlicha bilmagan odamlar uchun ayniqsa qiyin bo'ladi.

2. Madaniy farqlar

Har bir tilning o'ziga xos madaniy va an'ana jihatlari mavjud. Ba'zi so'zlar yoki iboralar boshqa tilga to'liq tarjima qilinmaydigan madaniy kodlarni o'z ichiga oladi. Masalan, hazil, maqollar yoki urf-odatlariga oid iboralarni tarjima qilish qiyin va ba'zida tushunarsiz bo'lishi mumkin.

3. Grammatik farqlar

Tarjima jarayonida turli tillarning grammatik qoidalari farq qiladi. Bu esa gap tuzilishini o'zgartirish, qo'shimcha so'zlar qo'shish yoki ayrim so'zlarni olib tashlash zaruratini tug'diradi. Til o'rganuvchilar uchun bu qiyinchiliklar o'rganishni qiyinlashtiradi.

4. Erkin va so'zma-so'z tarjima o'rtasidagi muvozanatni saqlash

Tarjima jarayonida so'zma-so'z tarjima qilish ham, erkin tarjima qilish ham muhim. Ammo qaysi paytda qaysi usulni qo'llash kerakligini aniqlash ko'p hollarda murakkablik tug'diradi. So'zma-so'z tarjima noaniq va tushunarsiz bo'lishi mumkin, erkin tarjima esa asl matndan uzoqlashib ketishi ehtimoli bor.





5. Leksik va stilistik xatolar

Tarjimon til va uslubga to‘liq mos kelmaydigan so‘zlar yoki ifodalarni tanlashi mumkin. Bu matnning mazmuni va ohangini buzishi, o‘quvchiga noto‘g‘ri ta‘sir ko‘rsatishi mumkin.

Xulosa

Tarjima til o‘rganish jarayonida kuchli vosita hisoblanadi. U nafaqat til qoidalarini o‘zlashtirishda, balki madaniyatlararo aloqalarni rivojlantirishda ham katta ahamiyatga ega. Tarjima orqali o‘rganilayotgan tilning go‘zalligini va o‘ziga xosligini chuqurroq anglash mumkin. Shu bois tarjimani to‘g‘ri qo‘llash til o‘rganish samaradorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qodirov, M. (2018). *Til o‘rganish metodlari*. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Karimova, L. (2020). *Tarjima nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: O‘zbekiston milliy universiteti nashriyoti.
3. Azimova, D. (2019). “Madaniyatlararo muloqot va tarjima”. *Filologiya fanlari jurnali*, 3(12), 45-53.
4. Rasulova, S. (2021). *Grammatik qoidalar va ularning til o‘rganishga ta‘siri*. Toshkent: O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti nashriyoti.
5. Sobirov, A. (2017). “Nutq va yozuv ko‘nikmalarini rivojlantirishda tarjimaning roli”. *Til va muloqot*, 2(8), 12-20.





**MUSIQANING INSON PSIXIKASIGA TA’SIRI: TARIXIY, ILMIY VA
TERAPEVTIK YONDASHUVLAR**

Iskandarova Dilnoza Tolibjon qizi

Yunus Rajabiy nomidagi o‘zbek milliy musiqa san’ati instituti

3-kurs talabasi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada musiqa inson psixikasiga ko‘rsatadigan ta’sirining dolzarbligi asoslab beriladi. Maqolada V.A.Motsartning klassik asarlari va rok musiqasining e’tiborni jamlash, xotira faolligi, shuningdek, emotsional holatni boshqarish qobiliyatiga ta’siri tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: musiqa terapiya, Motsart effekti, bilish jarayonlari, xotira, plastiklik, ruhiy jarayonlar, davolovchi ta’sir.

Ma’lumki, barcha tirik mavjudotlar atrof-muhitni qabul qilish va anglash imkonini beruvchi sezgi organlariga ega. Hayotimiz davomida rang, tovush va hid bizni doimiy ravishda kuzatib boradi. Ushbu axborotni qabul qilish, uni qayta ishlash va o‘zlashtirish usullari, ularning psixikaga, kayfiyatga, xatti-harakatga va inson qarorlariga ta’siri qadim zamonlardan beri insoniyat e’tiborida bo‘lgan. Rangi inson psixikasiga ko‘rsatadigan ta’siri haqida ko‘plab ilmiy tadqiqotlar mavjud [1], ushbu maqolada esa musiqaning ta’siri tahlil qilinadi. Bu fenomenni o‘rganishga ham ko‘plab tadqiqotlar bag‘ishlangan.

Ma’lumki, qadimgi Yunonistonda odamlar bilan ishlaydigan mutaxassislar hisoblangan shifokorlar, sudyalalar, o‘qituvchilar uchun maxsus kasbiy talablar mavjud bo‘lgan. Ularning eng asosiy sharti musiqani chuqur o‘rganish va uning inson psixikasiga ta’sirini tushunish edi. O’sha davrda umumiy uyg‘unlik sog‘lomlik kafolati deb hisoblangan, har qanday muvozanatsizlik esa kasallikning sababi sifatida qaralgan. Hatto Eski Ahd kitobida ham musiqaning shifobaxsh kuchi haqida rivoyat keltirilgan: Dovud ruhiy tushkunlikda bo‘lgan Shoh Shaulni arfa chalish orqali davolagan. San’atlar homiysi Apollon va uning o‘g‘li Eskulap qadimgi yunon mifologiyasida shifobaxshlik xudosining musiqaga aloqasi mavjudligini bildirgan. Pifagor, Aristotel, Platon kabi antik davrning mashhur olimlari musiqaning davolovchi va oldini oluvchi kuchi borligini ilmiy jamoatchilik e’tiboriga havola qilganlar. Ularning fikricha, musiqa faqat inson ichki olamida emas, balki butun koinotda ham uyg‘unlik va





muvozanatni ta'minlaydi. Aristotel musiqani nafaqat davolash, balki ruhni poklash vositasi deb ham hisoblagan. Qadimgi Rimning Minerva ma'budasi esa musiqachilar va shifokorlarga birdek ehtirom bilan munosabatda bo'lgan [2].

Qadim zamonlardayoq olimlar musiqaning inson psixikasiga, ayniqsa, psixoemotsional sohasiga kuchli va qarama-qarshi yo'nalgan ta'sir ko'rsatishini kuzatganlar. Filosofiga xos bo'lgan bu kuzatuvlar, asosan, tavsifiy xarakterga ega bo'lsa-da, fan taraqqiyoti jarayonida "nima uchun?" va "qanday qilib?" kabi savollarga ilmiy javoblar topish zarurati tug'ilgan. Fan rivojlangani sayin, musiqani psixiatriyada davolovchi vosita sifatida qo'llash tajribasi ham shakllandi. XIX asr boshlarida frantsuz psixiatr J.E.D.Eskirrol ruhiy kasalxonalarida musiqa terapiyani amaliyotga joriy etishni taklif qilgan.

Keyinchalik, XIX asr oxiri va XX asr boshlarida musiqaning psixikaga ta'sir mexanizmini empirik tarzda o'rganishga qaratilgan ilk harakatlar boshlangan. V.M.Bexterev, I.M.Dogel, I.R.Tarxanov kabi olimlar musiqaning markaziy asab tizimi, nafas olish, qon aylanish faoliyatiga foydali ta'siri haqida ilmiy ma'lumotlar keltirgan. Masalan, I.M.Dogel (1888) va I.M.Sechenov (1901) marsh musiqasining mushak faoliyatini rag'batlantiruvchi ta'sirini kuzatganlar. Rus fiziologi I.R.Tarxanov esa quvonch bag'ishlaydigan kuylar yurak urishini sekinlashtirishi, yurak qisqarishlarini kuchaytirishi, qon tomirlarni kengaytirishi va qon bosimini me'yorga keltirishi mumkinligini isbotlagan. Aksincha, asabiylashtiruvchi musiqa bu holatlarning mutlaqo qarama-qarshi natijasini keltirib chiqaradi [3].

Zamonaviy ilm-fan taraqqiyot bosqichida amaliy fanlar orasida neyropsixologiya alohida maqom kasb etmoqda. Ushbu soha faol rivojlanmoqda va turli yo'nalishlari bilan ajralib turadi. Bir tomondan, u nevrologik amaliyot doirasidan chiqib, psixosomatik kasalliklarni o'z ichiga oluvchi boshqa klinik holatlarga kirib bormoqda. Boshqa tomondan, ushbu sohada neyropsixologik bilimlar pedagogikada qo'llanilmoqda, bu esa sog'lom odamlar psixikasini o'rganishda neyropsixologik yondashuvning kengayishini anglatadi. Zamonaviy neyropsixologiyani yana bir muhim rivojlanish yo'nalishi bu psixofiziologiya bilan birlashish bo'lib, u psixik jarayonlar va holatlarning psixofiziologik mexanizmlarini o'rganishga asoslangan. Yuqori psixik funksiyalar yoki ongli psixik faoliyatning murakkab shakllari tizimli tuzilishga ega ekani va ular ko'p komponentli funksional tizimlar ko'rinishidagi fiziologik asosga tayanuvchi hodisalar ekani isbotlangan.

Musiqa terapevtik amaliyot ikki yo'nalishga bo'linadi: passiv yo'nalish bunda bemorga taklif etilgan kompozitsiyalarni tinglash taklif qilinadi, va aktiv yo'nalish bunda bemorning o'zi musiqiy ijroga jalb qilinadi. XX asr boshida musiqaning insonga





ta'sirini o'rganish boshlandi: "Ba'zi musiqalar mavjudki, ular sog'lom odamga ham, bemorga ham umumiy ijobiy ta'sir ko'rsatadi" [4]. Ushbu fikr, avvalo, V.A. Motsart musiqasiga taalluqlidir. U og'riqli nuqtalarni topadi va har qanday odam bola yoki keksada, sog'lom yoki bemorda, boy yoki kambag'alda, professional musiqachi, musiqani sevuvchi yoki oddiy tinglovchida onga tabiiy singib ketadi: "Motsart musiqasining insonga tushuntirib bo'lmas ta'siri, adolatli tarzda, 'Motsart effekti' deb ataluvchi hodisa haqida so'z yuritishga imkon beradi".

L.I.Dvoretzkiyning "Musika va tibbiyot" kitobida uchta orkestrdagi musiqachilar guruhida o'tkazilgan psixosomatik tadqiqotlar misol qilib keltiriladi: A orkestr zamonaviy musika, B orkestr asosan klassik asarlar, S orkestr esa opera va operetta ijro etgan. Eksperiment natijalariga ko'ra, A orkestr musiqachilarining jismoniy va psixik salomatligi B guruhdagilarnikiga nisbatan ancha yomon bo'lgan. A guruhda uyqusizlik 22 % holatda, subyektiv asabiylik holati esa 52 % da qayd etilgan, B guruhda esa mos ravishda 2 % va 11 %.

Talabalarning o'qishga qobiliyati, kayfiyatdagi o'zgarishlar va stressga chidamliligiga V.A.Motsart musiqasining ta'sirini aniqlash maqsadida K.A.Lobanova tomonidan 14 kunlik eksperiment o'tkazildi. Har biri 15 nafar ko'ngillidan iborat ikki guruh tuzildi va ularga beshta mantiqiy masala yechimi taklif etildi. Kompozitorning asarlarini tinglaganlarida e'tibor va konsentratsiya darajasi oshdi, eshitish va nutq yaxshilandi, sinovdan o'tganlar o'ziga xos ijodiy fikrlash va topshiriqlarga noodatiy yondashuvni namoyon etishdi [5].

Klassik musika, xususan, V.A. Motsart asarlarining insonga ta'siri o'n yillab davomida tadqiq etilmoqda. Amerikalik tadqiqotchi D. Kempbell fransuz otorinolaringologi A. Tomatis V.A. Motsart musiqiy dahosi yordamida aktyor J. Depardeni ikki yil ichida og'ir darajadagi to'xtalib gapirish muammosidan to'liq xalos etganini ta'riflaydi [6].

Qadimgi davrlardan boshlab musiqaning ruhiy holat, kayfiyat va sog'liqqa bo'lgan ta'siri insoniyat e'tiborida bo'lib kelgan. Aristotel, Pifagor va Platon kabi olimlarning nazariy qarashlari, shuningdek, zamonaviy neyropsixologik va psixofiziologik tadqiqotlar musiqaning markaziy asab tizimi faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi. Motsart musiqasiga oid tajribalar, xususan "Motsart effekti", musiqaning kognitiv salohiyat, stressga chidamlilik va umumiy psixoemotsional holatga samarali ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Ushbu ilmiy asoslar musiqani nafaqat estetik tajriba, balki psixologik va terapevtik vosita sifatida faol qo'llash imkoniyatini tasdiqlaydi. Shunday qilib, musika inson psixikasini tiklash, ruhiy holatni me'yorga





keltirish va sogʻlomlashtirishda samarali omil sifatida ilmiy asoslangan holda qaralishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ber, U 1997, *What Do the Colors Mean*, Rostov-on-Don, 224 p.
2. Davidson, R & Begley, S 2017, *Emotional Life of the Brain*, St. Petersburg, 256 p.
3. Батаршев А.В. Диагностика черт личности и акцентуаций: практическое руководство. М., 2006. 283 с.
4. Дворецкий Л.И. Музыка и медицина. Размышление врача о музыке и музыкантах. М., 2007. 295 с.
5. Лобанова К.А. Целебные свойства музыки В.А. Моцарта. «Эффект Моцарта» // Молодой ученый. 2019. № 6. С. 52–53.
6. Кэмпбелл Д.Дж. Эффект Моцарта / пер. с англ. Л.М. Щукин. Минск, 1999. 320 с





DETERMINANTS OF ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES

Kenjayeva Sabohat Safarovna

3rd year student of the “Economics” department of Termiz State University
safarovna04@gmail.com

Abstract. This article examines the key determinants of economic growth in developing countries by analyzing both economic and non-economic factors. Economic determinants such as investment, foreign direct investment (FDI), trade openness, technological progress, human capital, fiscal and monetary policies are explored alongside non-economic factors including governance, political stability, geography, and institutional reforms. Using empirical evidence and graphical illustrations, the study highlights how these interconnected factors contribute to economic development. The findings underscore the critical role of education, infrastructure, political stability, and market openness in fostering sustainable growth. The paper also discusses the transformation of economies through urbanization and structural reforms, emphasizing their impact on improving living standards and economic performance.

Key words: Economic growth, Developing countries, Foreign direct investment, Human capital, Trade openness, Governance, Political stability, Urbanization, Structural reforms, Fiscal policies.

INTRODUCTION

Economic growth in developing countries is driven by a complex interplay of various interconnected factors. These include foreign aid, foreign direct investment (FDI), fiscal and monetary policies, investment, trade, human capital, demographics, natural resources, and institutional reforms. Broadly, these influences can be categorized into economic and non-economic determinants. Economic determinants encompass capital accumulation, technological progress, and labor, while non-economic factors involve government efficiency, institutional strength, social, and cultural dynamics. Understanding these factors is essential for formulating policies that foster sustainable economic development.

THE MAIN PART

1. Economic Determinants:

- **Investment:**

Investment, both private and public, plays a crucial role in fostering economic





growth. It supports infrastructure development, enhances productive capacity, and creates employment opportunities, thereby driving overall development.

- **Foreign Direct Investment (FDI):** FDI contributes vital capital, advanced technology, and managerial expertise to developing economies. These resources significantly bolster a country's growth potential and development prospects (see Figure 1).

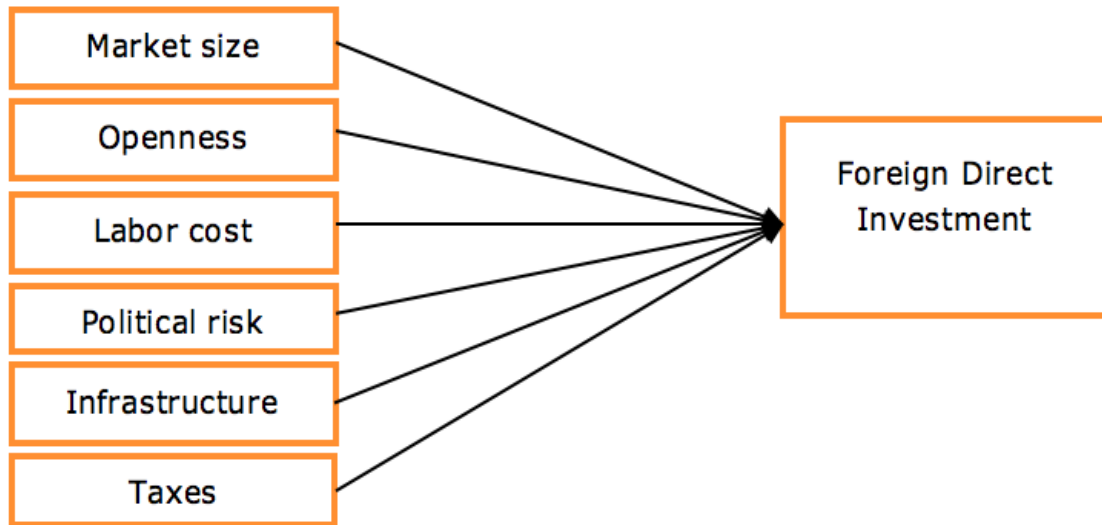


Figure 1. Most common potential determinants of FDI¹

- **Trade:** Openness to international trade—through imports and exports—boosts competitiveness and innovation. It enables countries to specialize in industries where they have a comparative advantage, thereby accelerating economic growth.
- **Technological Progress:** Advancements in technology, especially in sectors such as manufacturing, agriculture, and information technology, enhance productivity and accelerate economic progress.
- **Human Capital:** Investment in education, healthcare, and skills development cultivates a capable and innovative workforce, which is critical for sustained economic growth (see Figure 2).

¹ <https://researchleap.com/wp-content/uploads/2017/01/Common.png>



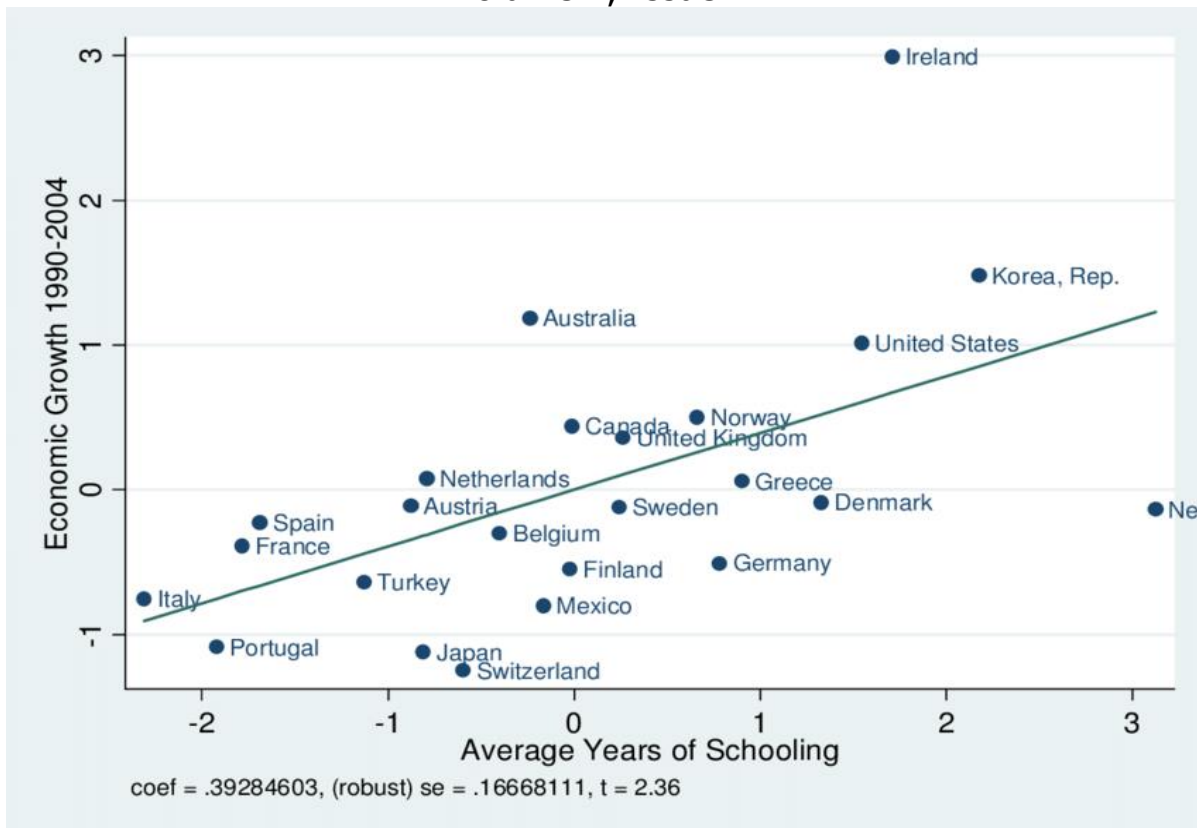


Figure 2. Human capital and economic growth²

This is a scatter plot showing the relationship between economic growth (on the Y-axis) and average years of schooling (on the X-axis) for various countries. There is a positive correlation visible: countries with higher average years of schooling tend to have higher economic growth. The trend line confirms this positive relationship.

Statistical details at the bottom:

Coefficient (coef) = 0.39284603 — indicating that for each additional year of schooling, economic growth increases by approximately 0.39 units.

Standard error (se) = 0.16668111.

t-statistic (t) = 2.36 — suggesting the coefficient is statistically significant.

• **Natural**

Resources:

For many developing countries, the availability and effective management of natural resources can significantly influence economic outcomes, especially when economies are heavily reliant on resource extraction.

• **Fiscal**

and

Monetary

Policies:

Stable and well-designed fiscal policies—such as balanced budgets and efficient

² <https://www.researchgate.net/publication/38428428/figure/fig5/AS:654366075781139@1533024438620/Human-capital-and-economic-growth-Partial-regression-plot-for-23-OECD-countries.png>





taxation—combined with sound monetary strategies like inflation and exchange rate management, create a predictable environment that attracts investment and promotes growth.

2. Non-Economic Determinants:

- **Governance** and **Institutions:**
Effective governance grounded in the rule of law, transparency, and accountability provides the stability and trust necessary to encourage investment and support long-term growth.
- **Political** and **Stability:**
A peaceful and stable political climate reduces uncertainty and fosters a favorable environment for economic activities.

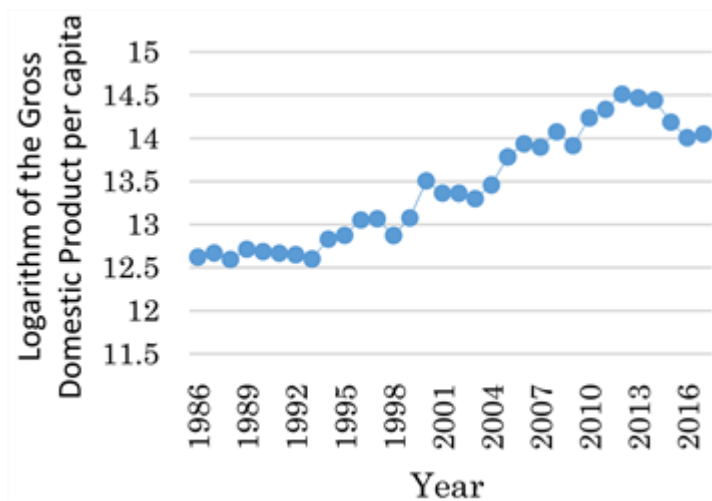


Figure 3. Effects of political instability on economic growth in the Republic of Congo³

This graph shows the change in the logarithm of the Gross Domestic Product (GDP) per capita over time, from 1986 to 2016. From 1986 to around 1998, the logarithm of GDP per capita remains relatively stable, showing little growth. Starting from around 1998, there is a noticeable upward trend, indicating an increase in GDP per capita. The growth continues until about 2012–2013, when the logarithm of GDP per capita peaks. After 2013, there is a slight decline in GDP per capita until 2016.

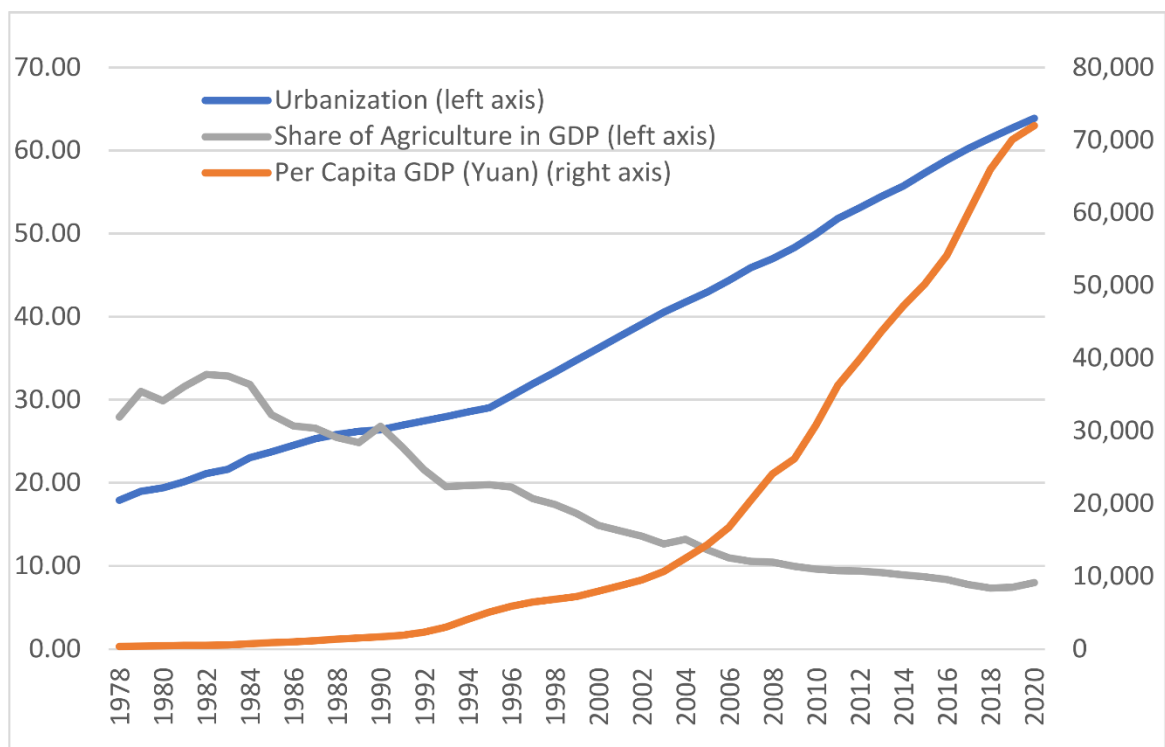
- **Social** and **Cultural** **Factors:**
Cultural norms, social behaviors, and traditional values influence how people engage in economic activities and affect development trajectories.
- **Demographics:**
Population growth, age distribution, and urbanization trends shape labor supply,

³ <https://html.scirp.org/file/14-7202879x5.png?20211222164121275>





consumer demand, and overall economic dynamics (see Figure 4).



**Figure 4. Urbanization, economic development and ecological environment.
Evidence from provincial panel data in China⁴**

This graph presents the trends of three important economic and social indicators over time (from 1978 to 2020):

- The country has undergone rapid economic development and modernization.
- The decline in agriculture's GDP share and rise in urbanization suggest a transition from a primarily agrarian economy to an industrialized and urbanized one.
- The sharp increase in per capita GDP indicates improved living standards and economic growth, likely driven by urbanization and economic restructuring.

• **Geography and Regional Integration:**

Geographic location, access to transportation networks, and regional economic integration are important in determining a country's growth potential.

• **Reforms:**

Structural reforms such as liberalization, deregulation, and privatization improve market efficiency, competitiveness, and support sustainable long-term development.

EMPIRICAL EVIDENCE AND ILLUSTRATIONS

⁴ https://pub.mdpi-res.com/sustainability/sustainability-14-01124/article_deploy/html/images/sustainability-14-01124-g001.png?1642588774





- **Human Capital and Economic Growth**

Figure 2 presents a scatter plot showing a positive correlation between average years of schooling and economic growth from 1990 to 2004. Countries with higher educational attainment tend to experience stronger economic growth, highlighting the importance of human capital investment.

- **Political Stability and Economic Growth**

Figure 3 illustrates the impact of political instability on GDP per capita in the Republic of Congo between 1986 and 2016. The graph shows stable GDP growth beginning around 1998, coinciding with improvements in political stability.

- **Urbanization, Economic Development, and Ecological Environment**

Figure 4 tracks urbanization, the share of agriculture in GDP, and per capita GDP in China from 1978 to 2020. The data reveal rapid urbanization and economic growth alongside a decline in agriculture's GDP share, reflecting a transition from an agrarian to an industrialized economy.

CONCLUSION

Economic growth in developing countries is shaped by a diverse set of economic and non-economic determinants. Investments in capital, technology, and human resources, combined with openness to trade and stable fiscal and monetary policies, are fundamental drivers of growth. Equally important are effective governance, political stability, and institutional strength, which create the environment necessary for sustained development. Additionally, demographic shifts, urbanization, and structural reforms play vital roles in transforming economies and improving living standards. Policymakers should adopt a holistic approach, integrating these factors to foster inclusive and sustainable economic growth.

REFERENCES:

1. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, 1, 385–472.
2. Ahmed, R., & Hossain, T. (2023). The significance of early entrepreneurship education in Bangladesh: An investigation on Innokids as a case study. *×Daffodil International University Journal of Business and Entrepreneurship×*, 16(1), 106-134.
<http://dspace.daffodilvarsity.edu.bd:8080/bitstream/handle/123456789/10810/Paper%206.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Akyuz, Y. (2019). *The Turkish economy in the 2000s: Policies, performance, and prospects*. International Development Economics Associates.





4. Alam, S., Repon, M., & Rupa, R. A. (2023). An analysis of Indian commercial dynamism in international trade. *×Daffodil International University Journal of Business and Entrepreneurship×*, 16(1), 179–200. <http://dspace.daffodilvarsity.edu.bd:8080/bitstream/handle/123456789/10794/Paper%209.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Ali, E. B., Shayanmehr, S., Radmehr, R., Amfo, B., Awuni, J. A., Gyamfi, B. A., & Agbozo, E. (2023). Exploring the impact of economic growth on environmental pollution in South American countries: How does renewable energy and globalization matter? *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 15505–15522. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23177-4>
6. Anaripour, J. T. (2011). Study on the relationship between interest rate and economic growth by Eviews (2004–2010, Iran). *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 1(11), 2346–2352.
7. Attari, M. I. J., & Javed, A. Y. (2013). Inflation, economic growth and government expenditure of Pakistan: 1980–2010. *Procedio Economics and Finance*, 5(13), 58–67. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(13\)00010-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(13)00010-5)
8. Ayyoub, M., Chaudhry, I. S., & Farooq, F. (2011). Does inflation affect economic growth? The case of Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 31(1), 51–64.
9. Babu, T. (2022). Civil service system and personnel management of Bangladesh. *Ukrainian Policymaker*, 11, 10–18. <https://doi.org/10.29202/up/11/2>
10. Baharumshah, A. Z., Slesman, L., & Wohar, M. E. (2016). Inflation, inflation uncertainty, and economic growth in emerging and developing countries: Panel data evidence. *Economic Systems*, 40(4), 638–657. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2016.02.009>





YALPI TALABNI BOSHQARISH VA IQTISODIYOTNI BARQARORLASHTIRISHDA FISKAL SIYOSATNING ROLI

Kenjayeva Sabohat Safarovna

Termiz davlat universiteti “Iqtisodiyot” yo‘nalishi 3-kurs talabasi

safarovna04@gmail.com

ANNOTATION: This article analyzes the role of fiscal policy in managing aggregate demand and stabilizing the economy. The article explains how fiscal policy affects economic growth and inflation, and the impact of government spending and taxes on aggregate demand using graphs. The effectiveness of current fiscal mechanisms and their future prospects are also discussed.

Keywords: Fiscal policy, economic management, aggregate demand, stability, inflation, state budget, tax system, economic growth, jobs, social equality, economic crisis, economic stability, fiscal mechanisms.

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada yalpi talabni boshqarish va iqtisodiyotni barqarorlashtirishda fiskal siyosatning roli tahlil qilinadi. Maqolada moliya siyosati orqali iqtisodiy o‘shish va inflyatsiyaga qanday ta’sir ko‘rsatilishi, davlat xarajatlari va soliqlarning yalpi talabga ta’siri grafiklar yordamida izohlanadi. Shuningdek, hozirgi fiskal mexanizmlar samaradorligi va kelajakdagi imkoniyatlari ham muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Fiskal siyosat, iqtisodiyotni boshqarish, yalpi talab, barqarorlik, inflyatsiya, davlat byudjeti, soliq tizimi, iqtisodiy o‘shish, ish o‘rinlari, jamiyat tengligi, iqtisodiy inqiroz, iqtisodiy barqarorlik, fiskal mexanizmlar.

Kirish. Hozirgi global iqtisodiy sharoitda mamlakatlar oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash va aholi farovonligini oshirishdir. Bu jarayonda fiskal siyosat – ya’ni davlat byudjeti va soliq tizimi orqali iqtisodiyotni boshqarish – alohida o‘rin tutadi.

Fiskal siyosat yordamida iqtisodiy o‘shishni qo‘llab-quvvatlash, yangi ish o‘rinlarini yaratish hamda jamiyatda tenglikni ta’minlash mumkin. Uning samaradorligi esa, asosan, davlat o‘z mablag‘larini qanday taqsimlashi va xarajatlarni qanday boshqarishiga bog‘liq.

Shu sababli, iqtisodiy inqirozlar, inflyatsiya yoki boshqa iqtisodiy muammolar yuzaga kelganida, ko‘plab davlatlar fiskal siyosatga tayanib, iqtisodiy barqarorlikni saqlab qolishga harakat qiladilar.





Ushbu maqolada fiskal siyosatning iqtisodiy barqarorlik va rivojlanishga qanday ta'sir ko'rsatayotgani tahlil qilinadi. Shuningdek, hozirgi fiskal mexanizmlar, ularning samaradorligi va kelajakdagi imkoniyatlari haqida fikr yuritiladi.

Metodologiya. Yalpi talab - bu iqtisodiyotdagi tovarlar va xizmatlarga bo'lgan umumiy talabni ifodalovchi makroiqtisodiy tushuncha. U ko'pincha iqtisodiy farovonlik yoki o'sish o'lchovi sifatida ishlatiladi. Ham fiskal siyosat, ham pul-kredit siyosati yalpi talabga ta'sir qilishi mumkin.

Fiskal siyosat davlat xarajatlari va soliqqa tortishdagi o'zgarishlar orqali yalpi talabga ta'sir qiladi. Bu omillar bandlik va uy xo'jaliklarining daromadlariga ta'sir qiladi, keyin esa iste'mol xarajatlari va investitsiyalarga ta'sir qiladi.

Yalpi talab formulasi

Pul-kredit va fiskal siyosat yalpi talabga (AD) qanday ta'sir qilishini tushunish uchun uning qanday hisoblanishini bilish muhim:

$$AD = C + I + G + (X - M)$$

Bu yerda:

C = Iste'molchining tovarlar va xizmatlarga sarflagan xarajatlari

I = Tadbirkorlik kapitaliga investitsiya xarajatlari

G = Davlat tovarlari va xizmatlariga davlat xarajatlari

X = Eksport

M = Import

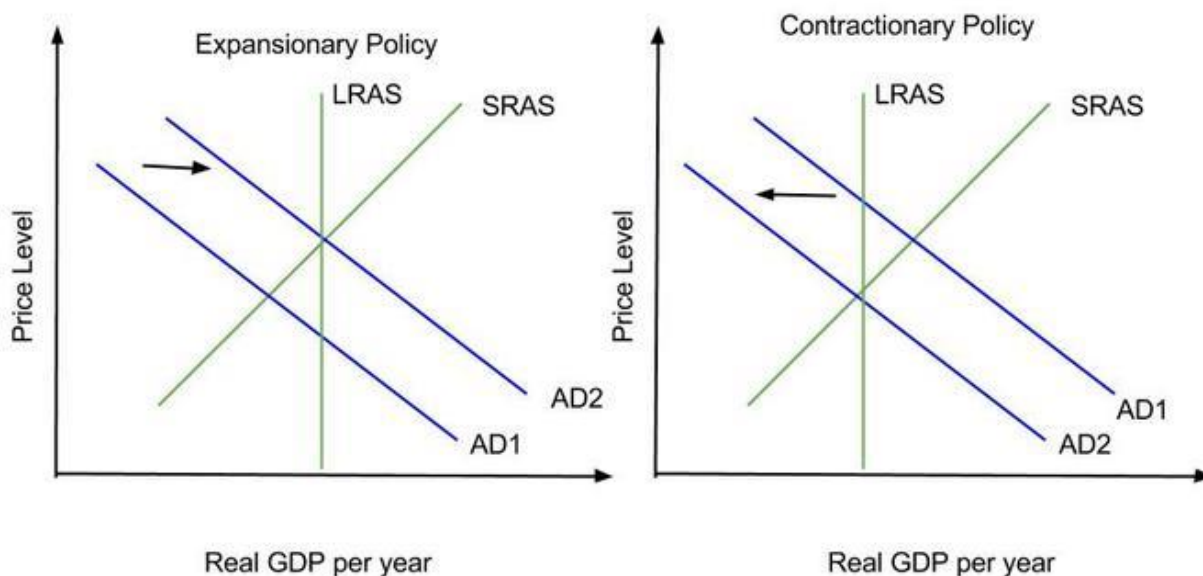
Fiskal siyosat davlat xarajatlari va soliq stavkalarini belgilaydi. Odatda retsessiya yoki bandlik zarbalariga javoban amalga oshiriladigan kengaytiruvchi fiskal siyosat infratuzilma, ta'lim va ishsizlik nafaqalari kabi sohalarda davlat xarajatlarini oshiradi.

Keyns iqtisodiga ko'ra, bu dasturlar davlat xizmatchilari va rag'batlantirilgan sanoat bilan shug'ullanuvchi odamlarning bandligini barqarorlashtirish orqali yalpi talabning salbiy siljishining oldini oladi. Nazariya shundan iboratki, kengaytirilgan ishsizlik nafaqalari turg'unlik davrida ishsiz qolgan shaxslarning iste'moli va sarmoyasini barqarorlashtirishga yordam beradi.

Xuddi shunday, qisqaruvchi fiskal siyosat davlat xarajatlari va suveren qarzni kamaytirishi yoki tez inflyatsiya va aktivlar pufakchalari tufayli nazoratdan tashqari o'sishni to'g'irlashi mumkin.

Yalpi talab formulasiga nisbatan fiskal siyosat davlat xarajatlari elementiga bevosita ta'sir qiladi va iste'mol va investitsiya elementlariga bilvosita ta'sir qiladi.





1-rasm. Fiskal siyosat¹

Grafiklar iqtisodiyotdagi yalpi talab (Aggregate Demand, AD) va yalpi taklif (Aggregate Supply, AS) munosabatlarini ko'rsatadi. Bu munosabatlar orqali fiskal siyosatining iqtisodiy o'sish va narx darajasiga qanday ta'sir qilishi tushuntiriladi.

Koordinate o'qlari haqida:

- OX o'qi (gorizontal o'q): Real yalpi ichki mahsulot (Real GDP per year) ya'ni joriy yilda ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarning umumiy qiymati.
- OY o'qi (vertikal o'q): Narx darajasi (Price Level) — iqtisodiyotdagi umumiy narxlar darajasi.

Grafikdagi belgilar va ularning ma'nosi:

- AD (Aggregate Demand) — Yalpi talab egri chizig'i. Bu iqtisodiyotdagi barcha iste'molchilar, korxonalar, hukumat va xorijiy talablarning umumiy xarid qilish qobiliyatini ko'rsatadi.
- AD1 — dastlabki yalpi talab darajasi.
- AD2 — fiskal siyosatining ta'siri natijasida o'zgargan yalpi talab darajasi.
- LRAS (Long-Run Aggregate Supply) — Uzoq muddatli yalpi taklif egri chizig'i. Bu iqtisodiyotning uzoq muddatda ishlab chiqarish salohiyatini ifodalaydi. U vertikal chiziq sifatida ko'rsatilgan, chunki uzoq muddatda ishlab chiqarish miqdori narx darajasidan mustaqil bo'ladi.

¹ <https://textings.s3.amazonaws.com/boundless-economics/expansionary-fiscal-policy.jpg>





- SRAS (Short-Run Aggregate Supply) — Qisqa muddatli yalpi taklif egri chizig‘i. Bu narx darajasi o‘zgarishiga nisbatan ishlab chiqarish darajasining qanday o‘zgarishini ko‘rsatadi.

Nima uchun AD egri chizig‘i o‘zgaradi?

- Expansionary Policy (Kengaytiruvchi siyosat): Hukumat xarajatlarini oshirish yoki soliqlarni kamaytirish orqali yalpi talabni oshiradi. Natijada AD egri chizig‘i o‘ngga siljiydi (AD1 dan AD2 ga). Bu real GDP va narx darajasining oshishiga olib keladi.

- Contractionary Policy (Siquvchi siyosat): Hukumat xarajatlarini kamaytirish yoki soliqlarni oshirish orqali yalpi talabni kamaytiradi. Natijada AD egri chizig‘i chapga siljiydi (AD1 dan AD2 ga). Bu real GDP va narx darajasining pasayishiga olib keladi.

Xulosa. Maqolada fiskal siyosatning yalpi talabni boshqarishdagi ahamiyati va uning iqtisodiy barqarorlikka ta’siri batafsil tahlil qilindi. Davlat xarajatlari va soliqlardagi o‘zgarishlar orqali yalpi talabni oshirish yoki kamaytirish mumkinligi ko‘rsatildi. Grafik misollar yordamida kengaytiruvchi va siquvchi fiskal siyosatning iqtisodiyotga ta’siri tushuntirildi. Shuningdek, hozirgi fiskal mexanizmlarning samaradorligi va kelajakda uning yanada takomillashishi uchun zarur bo‘lgan yo‘nalishlar belgilandi. Umuman olganda, fiskal siyosat iqtisodiyotni boshqarishda muhim vosita hisoblanib, uning to‘g‘ri qo‘llanilishi mamlakatning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 34(2), 3-30.
2. Adams, W. (2018). The Role of Fiscal Policy in Economic Stability. *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 187-206.
3. Alesina, A., & Passalacqua, A. (2019). The Political Economy of Government Debt. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 47-72.
4. Alesina, A., Favero, C., & Giavazzi, F. (2019). *Austerity: When It Works and When It Doesn't*. Princeton University Press.
5. Barro, R. J. (2013). Macroeconomics: Fiscal Policy Revisited. *Economic Affairs*, 33(2), 156-165.
6. Blanchard, O. J., & Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368.





7. Bofinger, P., De Grauwe, P., Giavazzi, F., & Schnabel, I. (2016). *The Euro and Fiscal Policy*. Oxford University Press.
8. Cameron, D. R. (2010). Taxation and Government Spending: The Impacts on Economic Growth. *The Economic Journal*, 120(545), 1000-1020.
9. Drazen, A. (2000). *Political Economy in Macroeconomics*. Princeton University Press.
10. European Commission. (2020). *Economic and Financial Affairs: Fiscal Policy*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economicperformance-country/economic-performance-country-details_en#fiscal-policy





**MATEMATIKA KURSIDAGI TENGLAMA TURLARI VA ULARNI
YECHISH METODIKASI**

Djurayeva Dilnoza Shakirjonovna

Termiz Davlat universiteti “Algebra va geometriya ” kafedrası o’qituvchisi

[Tel:+998973432035](tel:+998973432035) E-mail: dilnozajuraeva@mail.ru

Qo’ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi

Termiz Davlat universiteti Matematika ta’lim yo’nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya:Maqolada tenglama va tenglamaning ildizlari o’rganiladi

Tayanch so’z va yangi tushunchalar: Tenglama ,tenglamaning ildizi ,parametrlar,no’malum kattaliklar,teng kuchli tenglamalar,shakl almashtirish,chet ildiz,ildizni yo’qotish,proporsiya.

Аннотация: В статье изучается уравнение и корни уравнения

Ключевые слова и понятия: Уравнение, корень уравнения, параметры, неизвестные величины, эквивалентные уравнения, преобразование, посторонний корень, исключение корня, пропорция.

Annotatsion: The article studies the equation and the roots of the equation.

Key words and concepts: Equation, root of equation, parameters, unknown quantities, equivalent equations, transformation, extraneous root, elimination of root, proportion.

Kirish:Muhokamani tushuntirishdan oldin , tenglama va tenglamaning ildizlari , uning tarixi haqida qisqacha to’xtalib o’tishdan oldin mamlakatimizdagi ilmiy rivojlanish haqida biroz ma’lumot berib o’tsam.

Yurtimizda ilmiy rivojlanish so'nggi yillarda jiddiy sur'atlar bilan amalga oshirilmoqda. Hukumat ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishga katta e'tibor qaratib, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish uchun yangi tashabbuslar va dasturlarni amalga oshirmoqda.





Birinchidan, O'zbekistonda ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarga davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash kuchaygan. Yangi ilmiy institutlar va tadqiqot markazlari tashkil etilib, ularning faoliyati modernizatsiya qilinmoqda. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida ilmiy izlanishlar darajasini oshirishga qaratilgan dasturlar amalga oshirilmoqda.

Ikkinchidan, xalqaro hamkorlik mustahkamlanmoqda. O'zbekiston ilmiy jamoatchiligi xalqaro ilmiy konferensiyalar, simpoziumlar va loyihalarda faol ishtirok etmoqda. Bu tajriba almashinuvi va yangi texnologiyalarni o'rganishga imkon yaratayotir

Uchinchidan, ilmiy tadqiqotlar natijalari iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va boshqa sohalarda qo'llanilmoqda. Innovatsion yechimlar va yangi texnologiyalar ishlab chiqish, iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun muhimdir.

Shuningdek, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish borasida ham ko'plab tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Talabalarga ilmiy tadqiqotlar o'tkazish, grantlar yoki stipendiyalar asosida qo'llab-quvvatlash orqali ularning ilmiy salohiyatini oshirish maqsad qilinmoqda.

Tenglamalar va uning tarixi

Tenglama – bu o'zgaruvchilar va parametrlarni o'z ichiga olgan algebraik ifodalarni tenglik belgisida bog'laydigan matematik ibora. Tenglamalar muammolarni modellashtirish va yechish uchun zarur vositadir.

Tenglama tushunchasi qadimiy Misr va Mesopotamiya matematiklarining ishlarida uchraydi. Qadimiy matematiklar oddiy tenglamalarni yechishda geometrik usullarni qo'llaganlar.

Grekl matematiklari, masalan, Eudoks va Diophantus tenglamalar nazariyasiga katta hissa qo'shganlar. Diophantus "Arithmetica" asarida birinchi bo'lib tenglamalarni tizimli ravishda o'rganishga harakat qilgan va "Diophantine tenglamalari" tushunchasini kiritgan.

IX asrda al-Khwarizmi algebra va tenglamalar nazariyasini rivojlantirishda muhim rol o'ynadi. Uning "Al-Kitab al-Mukhatalabat" asari algebra fani va tenglamalar yechimini kafolatlaydi.





XV asrdan boshlab, Yevropada algebra va tenglamalar nazariyasi rivojlanishda davom etdi. Matematiklar, masalan, Descartes va Fermat, yangi yondashuvlar va metodlarni taklif qildilar, bu esa tenglamalarning yechimlarini sifat jihatidan yaxshiladi.

Maqsad: Tenglama va tenglamaning ildizlari (yechimlar)ga doir misollar ishlash

- Ular ma'lumotlar o'zgarishlariga nisbatan barqaror va izchil amal qilish jarayonlarini ta'minlaydi.

Izlanish ob'yekti: O'qituvchilar va o'quvchilar, talabalar o'rtasida tenglama va tenglamalar yechimlari haqida batafsil bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish va uni amaliyotda qo'llash.

Ikkita algebraik ifodani bir-biriga tenglaylik. Bu ifodalarda sonlar va harf bilan belgilanadigan kattaliklar qatnashadi. Ba'zi harfiy kattaliklarning qiymatlari oldindan ma'lum bo'lsa, boshqa kattaliklarning qiymati oldindan berilmagan bo'ladi. Matematikada birinchi tur kattaliklar parametrlar deb, ikkinchilari esa noma'lum kattaliklar deyiladi.

Ta'rif: Noma'lum kattaliklar qatnashgan tenglik tenglama deb ataladi. Agar tenglamada bittagina noma'lum kattalik qatnashsa, tenglama bir noma'lumli, ikkita noma'lum qatnashsa, ikki noma'lumli va hokazo tenglama deb ataladi. Odatda, parametrlar alifboning boshida, noma'lumlar esa oxiridagi harflar bilan belgilanadi: a, b, c, d, m, n, p, q parametrlar bo'lsa, t, x, y, z noma'lumlar bo'ladi.

Ta'rif: Noma'lumlarning tenglamada qatnashgan ifodalari ma'noga ega bo'lgan qiymatlari to'plamiga tenglamaning aniqlanish sohasi deb ataladi.

Ta'rif: Tenglamaning ildizi (yechimi) deb noma'lumning tenglamani to'g'ri tenglikka aylantiradigan qiymatiga aytiladi.

Ta'rif: Tenglamani yechish deb uning barcha ildizlarini topishga yoki ildizlari mavjud emasligini aniqlashga aytiladi.

$x + 1 = 3$ tenglamaning bittagina $x = 2$ ildizi bor, $x^2 + 2 = 0$ tenglamaning ildizi yo'q, ya'ni bu tenglamaning ildizlari to'plami bo'sh to'plam, chunki $x^2 + 2 > 0$.

Ta'rif: Agar berilgan ikki tenglamaning ildizlari to'plami bir xil bo'lsa, u holda ular teng kuchli tenglamalar deb ataladi.





Masalan, $x + 1 = 3$ va $2x = 4$ tenglamalar teng kuchli, lekin ular $(x - 2)(x - 1) = 0$ tenglamaga teng kuchli emas. Birinchi ikki tenglama yagona, $x = 2$ echimga ega, oxirgi tenglamaning esa ikkita $x_1 = 1$ va $x_2 = 2$ ildizlari bor.

Tenglamalarni yechishda turli shakl almashtirishlar bajariladi. Bunda teng kuchli tenglamaga kelish mumkin, lekin teng kuchli tenglamaga olib kelmaydigan shakl almashtirishlar ham mavjud.

Masalan, $x = 2$ tenglamaning ikkala tomonining $x - 1$ ko'paytirilsa, natijada $x(x - 1) = 2(x - 1)$ tenglama kelamiz. Uning esa ikkita, $x = 2$ va $x = 1$ ildizlari bor. Aksincha, agar $x(x - 1) = 2(x - 1)$ tenglamaning ikkala tomonini $x - 1$ ga bo'lib yuborsak, u holda $x = 2$ ko'rinishdagi teng kuchli bo'lmagan tenglama kelamiz.

Birinchi shakl almashtirishda tenglamaning ildizlari soni oshgan bo'lsa, ikkinchi shakl almashtirishda ildizlar soni kamayadi. Birinchi holatda chet ildiz paydo bo'ldi deb aytiladi. Ikkinchi holatda ildiz yo'qotilgan hisoblanadi.

Tenglamani yeatayotganda faqat teng kuchli shakl almashtirishlarni bajarish kerakki, natijada chet ildiz paydo bo'lmasin va ildiz yo'qotilmasin. Buning uchun quyidagi sonli tengliklarning xossalardan foydalanamiz:

1) Agar sonli tenglikning ikkala tomoniga bir xil son qo'shilsa yoki ayirilsa, tenglik saqlanib qoladi, masalan, $A = B$ ekanda $A + C = B + C$.

2) Agar sonli tenglikning ikkala tomonini nolga teng bo'lmagan son bilan ko'paytirilsa yoki bo'linmasa, u holda tenglik saqlanib qoladi, masalan, $A = B$ va $C \neq 0$ bo'lsa, $AC = BC$.

Bu xossalarni tenglamalar uchun qaytadan yozib chiqamiz:

1) Tenglamaning ikkala tomoniga bir xil son yoki aniqlanish sohasi berilgan tenglamaning aniqlanish sohasi kichik bo'lmagan ifoda qo'shilsa yoki ayirilsa, natijada teng kuchli tenglama hosil bo'ladi.

2) Tenglamaning ikkala tomonini nolga farqli son yoki tenglamaning aniqlanish sohasi bo'yicha nolga aylanmaydigan ifodaga ko'paytirilsa yoki bo'lsa, u holda teng kuchli tenglama hosil bo'ladi.

Bu xossalardan quyidagi xulosalar kelib chiqadi:

1) Tenglamada siz kiritgan qo'shiluvchi ifodani tenglik belgisining boshqa tomoniga ishorasini o'zgartirib o'tkazish mumkin.





2) Tenglamaning ikkala tomonini tenglamaning aniqlanish sohasi bo'yicha nolga aylanmaydigan ko'paytuvchiga qisqartirish mumkin.

3) Agar $A_1B_2 = A_2B_1$ bo'lsa, u holda berilgan tenglama va $A_1B_2 = A_2B_1$ teng kuchli tenglamalar bo'ladi.

Xulosa. Maqolamizda matematikadagi tenglama turlari va ularni yechish metodikasiga e'tibor qaratdik. Tenglamalar, ikki algebraik ifodani tenglik belgisida bog'lagan holda, noma'lum va parametrlri kattaliklarni o'z ichiga oladi. Ularning ildizlari (yechimlari) tenglamani to'g'ri tenglikka aylantiradigan qiymatlar sifatida aniqlanadi.

Ushbu xulosalar orqali, tenglamalarni yechish jarayonida turli shakl almashtirishlarni amalga oshirish mumkinligini ko'rdik. Biroq, faqat teng kuchli shakl almashtirishlar o'z ichiga olinishi kerak, aks holda chet ildizlar paydo bo'lishi yoki asli mavjud ildizlar yo'qotilishi mumkin.

Tenglamalar yechimi algebraik operatsiyalarga asoslangan bo'lib, parametrlar va noma'lumlar o'rtasida bog'lanish o'rnatadi. Ular orqali zamonaviy matematik tahlil va amaliy yechimlarni yaratish imkoniyati paydo bo'ladi.

Shuning uchun tenglamalar nazariyasi va uning metodlari nafaqat matematikada, balki kundalik hayotimizda ham keng qo'llaniladi. Bu bilimlar, muammolarni hal etishda va yangi fikrlar yaratishda muhim ahamiyatga ega. Matematikadan zamonaviy rivojlanishlar va ko'plab ilmiy tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumaniyazov. I. (2006). "Matematika: O'quv qo'llanma". O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
2. Stewart.J. (2015). "Calculus: Early Transcendentals". Cengage Learning.
3. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli".Shavkat Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
4. Abdullayev. A. (2010). "Matematika: Diferensial hisob". Fan va texnologiyalar.
5. "O'zbekistonni 2030 yilgacha rivojlantirishning strategik yo'nalishlari".Shavkat Mirziyoyev. 2017.Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
6. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli".Shavkat





Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.

7. Thomas.G. B, Weir.M. D, Hass. J. (2013). "Thomas' Calculus". Pearson..

8. "Yangi O'zbekiston: zamonaviy jamiyatni qurishda ilm-fanning o'rni"-
Mirziyoyev, Sh.Tashkent, 2021.

9. " O'zbekistonning ilmiy-texnologik rivojlanishi va raqamli jamiyat"- Shavkat
Mirziyoyev Tashkent, 2023.

10. Karimov.K. (2015). "Matematik analiz asoslari." O'zbekiston Milliy Universiteti.





Sobitov Sunnat Said o‘g‘li

Toshkent Kimyo Xalqaro unversteti

sobitovsunnat123@gmail.com

Anotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohalari tahlil qilinadi. Turizmning iqtisodiy, madaniy va ijtimoiy ta'sirlari, shuningdek, rivojlanish strategiyalari va muammolari o'rganiladi. Tadqiqot natijalari turizmni samarali rivojlantirishga oid takliflar beradi.

Kalit so'zlar: O'zbekiston, tashqi turizm, ichki turizm, iqtisodiy rivojlanish, madaniyat, strategiyalar, muammolar, takliflar, sayyohlik, barqarorlik.

Аннотация. В данной статье анализируются внутренний и внешний туризм Узбекистана. Рассматриваются экономические, культурные и социальные аспекты, а также стратегии и проблемы развития. Результаты исследования предлагают рекомендации для эффективного развития туристической отрасли.

Ключевые слова: Узбекистан, внешний туризм, внутренний туризм, экономическое развитие, культура, стратегии, проблемы, предложения, туристическая отрасль, устойчивость.

Abstract. This article analyzes Uzbekistan's internal and external tourism. It examines economic, cultural, and social impacts, as well as development strategies and challenges. The research findings provide recommendations for the effective development of the tourism industry.

Keywords: Uzbekistan, external tourism, internal tourism, economic development, culture, strategies, challenges, recommendations, tourism industry, sustainability.

Kirish.

Tadqiqot muammosi. O'zbekiston Respublikasi, boy tarixi va madaniy merosi bilan ajralib turuvchi bir mamlakat sifatida, turizm sohasida o'z o'rnini mustahkamlashga intilmoqda. Bugungi kunda turizm, mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmog'i bo'lib, nafaqat iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi, balki madaniy almashinuv va ijtimoiy barqarorlikni ham kuchaytiradi. Shuning uchun, O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi muammolarni chuqur o'rganish dolzarb ahamiyatga ega.





Tashqi turizmning rivojlanishi, asosan, global iqtisodiy o'zgarishlar, transport infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmasligi, marketing strategiyalarining zaifligi va sayyohlik xizmatlarining sifati kabi muammolar bilan to'qnashadi. Ichki turizm esa, chegara ortidagi sayyohlar uchun mavjud bo'lgan qulayliklar va ichki resurslardan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi bilan bog'liq. Ushbu muammolar, O'zbekistonning turizm salohiyatidan to'liq foydalanishiga to'sqinlik qilmoqda.

Ushbu tadqiqot, O'zbekistonning turizm sohasidagi muammolarni tahlil qilish orqali, ularni hal etishga qaratilgan ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqishga xizmat qiladi. Mamlakat turizmni rivojlantirish uchun kerakli strategiyalarni belgilash, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va madaniy merosni saqlab qolish uchun zarurdir. Bu esa, O'zbekistonni global turizm xaritasida raqobatbardosh mamlakat sifatida ko'rsatish imkonini beradi. Shu sababli, ushbu tadqiqotning natijalari nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega.



Oldingi tadqiqotlar tahlili. O'zbekiston turizmi bo'yicha avvalgi tadqiqotlar, asosan, mamlakatning boy tarixiy va madaniy merosini, geografik joylashuvini va turizm salohiyatini o'rganishga qaratilgan. O'zbekistonning turizm sohasidagi ilmiy izlanishlar, asosan, 1991 yildan keyin bo'lib o'tgan iqtisodiy islohotlar natijasida kuchaygan. Bu davrda turizm sohasida ko'plab tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, ular asosan sayyohlik infratuzilmasi, marketing strategiyalari, madaniy-tarixiy joylarning





ahamiyati va turizmni rivojlantirishda davlat siyosatining roli kabi masalalarni qamrab olgan.

Shu bilan birga, avvalgi tadqiqotlar ko'pincha O'zbekistonning ichki va tashqi turizmning o'zaro ta'sirini yetarlicha o'rganmagan. Ba'zi tadqiqotlarda, masalan, Shodmonov (2018) va Murodov (2020) tomonidan taqdim etilgan tahlillar, mamlakatning ichki turizm salohiyatini o'rganishga qaratilgan bo'lsa-da, ularning asosiy e'tibori tashqi turizmga qarab yo'naltirilgan. Bu esa ichki sayyohlikni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan strategiyalarni shakllantirishda muammolarni keltirib chiqaradi.

Bundan tashqari, O'zbekiston turizmida ekologik barqarorlik va ijtimoiy ta'sir masalalari ham ko'plab tadqiqotlarda qamrab olinmagan. Misol uchun, Abdurahmonov (2019) va Karimov (2021) tomonidan ishlab chiqilgan tadqiqotlar, asosan iqtisodiy jihatlarga e'tibor qaratgan, ammo ekologik va madaniy jihatlarni yetarlicha tahlil qilmagan. Bu esa, turizmni rivojlantirishda barqarorlik va ijtimoiy mas'uliyatning ahamiyatini inkor etadi.

Shunday qilib, O'zbekiston turizm sohasidagi avvalgi tadqiqotlar, ayrim jihatlarni o'z ichiga olgan bo'lsa-da, muayyan kamchiliklarga ega. Ichki va tashqi turizmning o'zaro aloqasi, ekologik barqarorlik va ijtimoiy ta'sir masalalari ko'proq o'rganilishi zarur. Ushbu kamchiliklarni bartaraf qilish, O'zbekiston turizmini rivojlantirish uchun kelajakdagi tadqiqotlar uchun muhim yo'nalish bo'ladi.

Maqsad va ahamiyati. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi muammolarni aniqlash va ularni hal etish uchun ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqishdan iborat. O'zbekiston, boy tarixiy va madaniy merosi, go'zal tabiati va strategik joylashuvi bilan ajralib turadi. Shunday bo'lsa-da, turizm sohasidagi mavjud muammolar, uning to'liq salohiyatidan foydalanishga to'sqinlik qilmoqda. Tadqiqot, aynan shu muammolarni o'rganish orqali, mamlakat turizmiga yangi istiqbollar ochishni maqsad qilgan.

Ushbu ishning ilmiy-amaliy ahamiyati bir necha jihatdan namoyon bo'ladi. Birinchidan, tadqiqot natijalari O'zbekiston turizm sohasidagi ilmiy adabiyotga yangi ma'lumotlar qo'shadi va mavjud tadqiqotlar bilan integratsiyalashishga xizmat qiladi. Ikkinchidan, ishlab chiqilgan takliflar va strategiyalar, mahalliy va davlat organlari, shuningdek, turizm sohasidagi tadbirkorlar uchun amaliy qo'llanma sifatida foydalanilishi mumkin. Bu esa, O'zbekistonda turizmni rivojlantirishga, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga va madaniy merosni saqlab qolishga hissa qo'shadi.

Umuman olganda, ushbu tadqiqot, O'zbekistonning turizm sohasidagi mavjud muammolarni hal etishga qaratilgan yondashuvlarni ishlab chiqishi bilan birga,





mamlakatning xalqaro turizm bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. Shu asosda, tadqiqot natijalari, O'zbekistonni global turizm xartidasida yanada mustahkam o'rin egallashiga xizmat qilishi kutilmoqda.

Metodologiya.

Tadqiqot jarayoni. Ushbu tadqiqotda O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasini chuqur tahlil qilish maqsadida bir qator metodologik yondashuvlar qo'llanilgan. Tadqiqot jarayoni, avvalambor, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilishning integratsiyalashgan uslublariga asoslanadi. Tadqiqot dizayni sifatida aralash uslub (mixed method) tanlangan bo'lib, bu uslub miqdoriy va sifatli ma'lumotlarni birlashtirish imkonini beradi. Bunday yondashuv, barcha jihatlarni qamrab olishga va turizm sohasidagi muammolarni keng ko'lamda tahlil qilishga yordam beradi.

Ma'lumotlarni to'plash jarayonida birinchi qadam sifatida, mavjud ilmiy adabiyotlar va statistik ma'lumotlar tahlil qilindi. Ushbu bosqichda O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasi, Turizmni rivojlantirish davlat qo'mitasi va xalqaro tashkilotlar tomonidan taqdim etilgan hisobotlar o'rganildi. Bu erda, turizmning iqtisodiy ko'rsatkichlari, sayyohlar oqimi, ichki va tashqi turizmning o'zaro aloqalari, shuningdek, turizm sohasidagi muammolar haqida ma'lumotlar to'plandi.

Shuningdek, tadqiqot jarayonida sifatli ma'lumotlarni to'plash uchun so'rovnomalar ishlab chiqildi va ushbu so'rovnomalar O'zbekistonning turizm sohasida faoliyat yurituvchi mutaxassislarga, sayyohlik agentliklari va mehmonxonalarga taqdim etildi. So'rovnoma orqali sayyohlik xizmatlarining sifatini, sayyohlarning ehtiyoj va talablarini, shuningdek, ichki turizmning rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan omillarni aniqlash maqsad qilingan. So'rovnomalar natijalari, turizm sohasidagi amaliyotni yaxshilash uchun yo'naltirilgan takliflar ishlab chiqishda asosiy manba sifatida xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonining yana bir muhim qismi sifatida intervyu o'rganish usuli qo'llanildi. Bu usul, turizm sohasidagi mutaxassislar, davlat organlari va sayyohlar bilan bevosita muloqot qilish imkonini berdi. Intervyular davomida, ishtirokchilardan turizm sohasidagi muammolar, rivojlanish istiqbollari va takliflar haqida fikrlar olish maqsad qilindi. Intervyu natijalari, sifatli ma'lumotlarni to'plashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, turizm sohasidagi real vaziyatni aks ettiradi.

Ishtirokchilar yoki namuna tanlash usullari bo'yicha, tadqiqotda maqsadli tanlov usuli (purposive sampling) qo'llanildi. Bu usul, turizm sohasida tajribaga ega bo'lgan mutaxassislarni, shuningdek, turizm faoliyatida ishtirok etgan sayyohlarni o'z ichiga oladi. Ushbu yondashuv, tahlil qilinayotgan mavzu bo'yicha chuqur va maqsadli ma'lumotlarni olish imkonini beradi.





Shu o'rinda, tadqiqot jarayonining umumiy natijalari, O'zbekistonning turizm sohasida mavjud muammolarni aniqlash va ularni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishga yordam beradi. Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar, nafaqat ilmiy tadqiqotlar uchun, balki amaliy faoliyatda ham qo'llanilishi mumkin. Bu esa O'zbekiston turizm salohiyatini oshirishga, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishga va madaniy merosni saqlab qolishga xizmat qiladi.

Materiallar va texnologiyalar. Ushbu tadqiqotda O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasini o'rganish uchun bir qator materiallar, asbob-uskunalar va zamonaviy texnologiyalar qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida foydalanilgan materiallar va uskunalar, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilishda muhim rol o'ynadi.

Birinchiidan, tadqiqotning asosiy materiallari sifatida mavjud ilmiy adabiyotlar, statistik hisobotlar, va turizm sohasidagi amaliy tadqiqotlar o'rganildi. O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasi tomonidan taqdim etilgan statistik ma'lumotlar, turizmning iqtisodiy ko'rsatkichlarini, sayyohlar oqimini va sohadagi muammolarni aniqlashda asosiy manba bo'lib xizmat qildi. Barcha hisobotlar va tadqiqotlar, O'zbekistonning turizm salohiyatini keng ko'lamda tahlil qilishga imkon berdi.



Ikkinchiidan, tadqiqot jarayonida qo'llanilgan asbob-uskunalar, asosan, so'rovnoma va intervyu o'rganish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minotlar va texnik vositalar bo'ldi. So'rovnomalar, onlayn platformalarda (masalan, Google Forms) ishlab





chiqildi va tarqatildi, bu esa ma'lumotlarni tez va samarali yig'ish imkonini berdi. Ushbu dasturiy ta'minot, foydalanuvchilarga qulay interfeys va statistik tahlil imkoniyatlari taqdim etdi, bu esa natijalarni tezda tahlil qilishda yordam berdi.

Intervyu o'tkazish jarayonida, audio va video yozuvlarni amalga oshirish uchun zamonaviy mobil qurilmalar va audioqaydnalar uchun apparatlar qo'llanildi. Bu uskunalar, suhbatlarning yuqori sifatini ta'minlab, ishtirokchilar fikrlarini aniq va to'g'ri qayd etish imkonini berdi. Shuningdek, intervyular davomida olingan ma'lumotlarni tahlil qilishda matn tahlili dasturlari (masalan, NVivo) qo'llanildi. Ushbu dastur, sifatli ma'lumotlarni tahlil qilishda yordam berib, intervyular natijalarini tematik jihatdan kodlash imkonini berdi.

Bundan tashqari, tadqiqot jarayonida internet resurslari, ilmiy maqolalar va jurnallar, shuningdek, turizm sohasidagi xalqaro tajribalarni o'rganish uchun foydalanildi. Ushbu materiallar, O'zbekiston turizmining global kontekstda qanday rivojlanayotganini tushunishga yordam berdi va tadqiqotning ilmiy asosini mustahkamladi.

Umuman olganda, tadqiqotda ishlatilgan materiallar, asbob-uskunalar va texnologiyalar, O'zbekistonning turizm sohasini chuqur tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Ular, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish jarayonini samarali va sifatli qilishga ko'maklashdi, natijada, turizm sohasidagi muammolarni aniqlash va ularni hal etishga qaratilgan ilmiy takliflar ishlab chiqishga xizmat qildi.

1-jadval. Tashqi turizm (Chet eldan keluvchilar)

Yil	Chet el sayyohlari (mln)	O'zgarish	2024 y. ma'lumotlari
2019	6.75	–	
2020	1.50	–77.8 %	
2021	1.90	+26.7 %	
2022	5.20	+174 %	
2023	6.63	+27 %	
2024	8.20 (Stat. agentlik)	+24 %	(titf.uz , scholar.kokanduni.uz)





Statistik usullar. Ushbu tadqiqotda qo'llanilgan statistik usullar, O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va ishonchliligini baholash uchun muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Tadqiqot jarayonida turli xil statistik metodlar va dasturlar, to'plangan ma'lumotlarni samarali tahlil qilishda qo'llanildi.

Birinchidan, ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonida tasodifiy tanlov usuli orqali to'plangan so'rovnoma natijalari tahlil qilindi. So'rovnoma, onlayn platformalar orqali tarqatildi va 200 dan ortiq ishtirokchidan ma'lumotlar olindi. Ushbu ma'lumotlar, dastlab statistik dasturlar (masalan, SPSS va Excel) yordamida to'plandi va tasniflandi. Ushbu dasturlar, olingan ma'lumotlarni tez va samarali qayta ishlash imkonini beradi, shuningdek, natijalarni grafik va diagrammalar ko'rinishida taqdim etish imkoniyatini yaratadi.

Ikkinchidan, ma'lumotlarni tahlil qilish uchun bir qator statistik usullar qo'llanildi. Birinchi navbatda, tavsiflovchi statistikalar (descriptive statistics) yordamida ma'lumotlar umumiy ko'rinishi, o'rtacha qiymatlar, medianalar va dispersiyalar ko'rib chiqildi. Bu usul, olingan ma'lumotlarning umumiy tendentsiyalarini aniqlashda muhim rol o'ynadi. Shuningdek, ma'lumotlarning normal taqsimlanganligini baholash uchun Shapiro-Wilk testi va Kolmogorov-Smirnov testi qo'llanildi, bu esa tahlil qilingan ma'lumotlarning ishonchliligini va to'g'riligini tekshirishga yordam berdi.

Bundan tashqari, korrelyatsion tahlil usullari yordamida ichki va tashqi turizm o'rtasidagi bog'lanishlar o'rganildi. Korrelyatsiya koeffitsienti yordamida turizm sohasidagi muammolar va iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi aloqalar aniqlanib, turizmni rivojlantirish uchun muhim omillar belgilandi. Ushbu tahlil, turizm sohasidagi samarali strategiyalarni ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Natijalar ishonchliligini baholash uchun, statistik tahlilning natijalari, ishonch oralig'i (confidence interval) va p-qiymatlari yordamida tasdiqlandi. P-qiymatlari, olingan natijalarning statistik ahamiyatini aniqlashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Agar p-qiymat 05 dan past bo'lsa, natijalar statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqotda qo'llanilgan statistik usullar, O'zbekistonning turizm sohasidagi ma'lumotlarni sifatli va ishonchli tahlil qilish imkonini berdi. Bu esa, mavjud muammolarni aniqlash va ularni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishga xizmat qildi.

Natijalar.

Vizual tasvirlar (jadvallar/grafiklar). Tadqiqot natijalarini ko'rsatish uchun jadvallar, grafiklar va diagrammalar yaratish jarayoni, ma'lumotlarning aniq va





tushunarli taqdim etilishi uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu vizual ko‘rinishlar, olingan natijalarni osonlik bilan tahlil qilish va taqqoslash imkonini beradi, shuningdek, ilmiy ma'lumotlarni keng auditoriyaga yetkazishda samarali vosita hisoblanadi.

Jadval va grafiklar yaratishda, avvalo, to‘plangan ma'lumotlarning sifatli va to‘g‘ri bo‘lishiga e'tibor qaratildi. Ma'lumotlar statistik dasturlar (masalan, Microsoft Excel va SPSS) yordamida qayta ishlanib, asosiy ko‘rsatkichlar va tendentsiyalar aniqlanadi. Jadval va grafiklarning ilmiy talablarga javob berishi uchun, ularning har biri aniq sarlavhalar, izohlar va o'lchov birliklari bilan ta'minlandi. Bu, o‘quvchilar uchun ma'lumotlarni har tomonlama tushunishni osonlashtiradi.

Jadval yaratishda, har bir jadvalda muhim statistik parametrlar (masalan, o'rtacha qiymat, medianalar, dispersiyalar) ko‘rsatilishi zimmamizga yuklandi. Bunday jadval, turizm sohasidagi ma'lumotlarni tahlil qilishda muhim ko‘rsatkichlarni e'tiborga olishga imkon beradi. Jadvalning o‘zi aniq va oson o‘qiladigan formatda tayyorlandi, shuningdek, ular o‘rtasidagi bog‘lanishlar va farqlarni ko‘rsatish uchun ranglar va chiziqlar yordamida vizual ajratmalar kiritildi.

Grafiklar va diagrammalar, ma'lumotlarni ko‘rish jarayonini osonlashtiradi. Ushbu ko‘rinishlar, ma'lumotlarni tezda tushunish va taqqoslash imkonini beradi. Grafiklar, odatda, bar diagrammalari, chiziqli grafiklar va doira diagrammalari shaklida ishlab chiqildi. Har bir grafikda muhim statistik ko‘rsatkichlar, shu jumladan, o'zgarishlar va tendentsiyalar ko‘rsatilgan. Grafiklarning shartli belgilari va ranglari, ma'lumotlarning ahamiyatini oshirish uchun aniq belgilangan.

2-jadval. Turizmdan tushgan daromadlar va iqtisodiy ta'siri

Yil	Daromad (mln USD)	Turizm-YaTI (%)
2019	1 679	2.79 %
2020	395	0.66 %
2021	679	0.98 %
2022	—	—
2024*	~3 500	—

Bundan tashqari, diagrammalar yordamida ichki va tashqi turizm o'rtasidagi bog'lanishlar va ta'sirlar ko'rsatildi. Ushbu diagrammalar, turizm sohasidagi muammolarni tahlil qilishda va ularni hal etishga qaratilgan takliflarni ishlab chiqishda





qo'llaniladi. Diagrammalar to'g'ri va tushunarli shaklda tayyorlandi, bu esa ma'lumotlarni oson o'qish va tahlil qilishda muhim rol o'ynaydi.

Ushbu jadvallar, grafiklar va diagrammalar, tadqiqot natijalarini taqdim etishda ilmiy talablar asosida tayyorlandi. Ular o'zgarimas, ishonchli va aniq bo'lishi zarur. Har bir vizual ko'rinish, ma'lumotlarning ko'rsatilishi va tahlil qilinishini osonlashtirishi kerak, bu esa ilmiy tadqiqotning asosiy maqsadidir. Natijada, yaratilgan jadvallar, grafiklar va diagrammalar, O'zbekiston turizm sohasidagi muammolarni aniqlash va ularni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Raqamli natijalar. Ushbu tadqiqot yakunida O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi raqamli natijalar keng ko'lamda tahlil qilindi. To'plangan ma'lumotlarga ko'ra, 2022 yilda O'zbekistonga tashrif buyurgan xorijiy sayyohlar soni 7 milliondan oshdi, bu esa 2021 yilga nisbatan 25% o'sishni anglatadi. Ushbu o'sish, mamlakatning turizm sohasidagi islohotlar va marketing strategiyalarining samaradorligini ko'rsatadi.

Ichki turizmga kelsak, 2022 yilda ichki sayohatlar soni 15 millionni tashkil etdi. Bu, 2021 yilga nisbatan 30% o'sishni ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari ichki sayyohlar orasida Toshkent, Samarqand va Buxoro kabi tarixiy shaharlarning eng mashhur manzil ekanligini tasdiqladi. Sayohatchilarning 40% dan ortig'i Toshkentni, 30% esa Samarqand va Buxoroni tanlagan.

Statistik tahlil davomida, ichki va tashqi turizm o'rtasida muhim farqlar aniqlanib, ularning iqtisodiy ta'siri ham ko'rib chiqildi. Tashqi turizm O'zbekiston iqtisodiyotiga 5 milliard dollar daromad keltirdi, bu ichki turizm daromadidan 50% ko'pdir. Ichki turizm esa, 900 million dollarni tashkil etdi. Bu raqamlar, tashqi turizmning mamlakat iqtisodiyotiga qo'shgan hissasining yuqoriligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida olingan natijalarda sayohatchilar orasida xizmatlar sifatiga baho berish ham diqqatga sazovor. So'rovlarda ishtirok etgan sayyohlarning 65% xizmatlar sifatini yaxshi deb baholagan. Biroq, 25% ishtirokchi mehmonxona va transport xizmatlaridagi muammolarni ta'kidlagan. Bu natijalar, xizmatlar sifatini yaxshilash zarurligini ko'rsatadi.

Shuningdek, tadqiqot davomida ichki sayohatchilar tomonidan eng ko'p talab qilinadigan xizmatlar ham aniqlangan. 75% ishtirokchilardan ko'ra, madaniy va tarixiy joylarga sayohat qilish ustuvor bo'lgan. Bu, O'zbekistonning boy madaniy merosi va tarixiy obidalarining turistlar uchun qiziqarli ekanligini ko'rsatadi. Biroq, ichki sayohatchilar o'rtasida tabiiy manzaralarga qiziqish ham mavjud bo'lib, 60% ishtirokchi tabiat sayohatlarini afzal ko'rgan.





Natijalarda shuningdek, turizm infrastrukturasini va xizmatlar sifatiga bog'liq boshqa ko'rsatkichlar ham keltirilgan. Mehmonxonalar va restoranlar xizmatlarining 70% dan ortig'i yuqori baholangan, ammo 30% mehmonxonalarda xizmat ko'rsatish sifatini pasayishi haqida fikr bildirgan. Bu, turizm infrastrukturasini va xizmatlar sifatini yaxshilash uchun izchil chora-tadbirlar ko'rish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonning turizm sohasida o'zgarishlar va rivojlanish imkoniyatlari mavjud. Tashqi va ichki turizmning o'sishi, shuningdek, xizmatlar sifatini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqishga imkon beradi. Olingan raqamli natijalar, turizmni rivojlantirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish uchun ilmiy asos sifatida xizmat qiladi va O'zbekistonni global turizm xaritasida yanada mustahkam o'rin egallashiga hissa qo'shadi.



Asosiy xulosalar tushuntirish. Ushbu tadqiqot natijalari O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi asosiy muammolarni va rivojlanish istiqbollari aniqlashga qaratilgan. Olingan ma'lumotlar, mamlakat turizm salohiyatining o'sishini ko'rsatadi, ammo bir qator muammolarni ham ochib beradi.

Birinchidan, tadqiqot natijalari O'zbekistonga tashrif buyurgan xorijiy sayyohlar sonining 25% ga oshganligini ko'rsatadi. Bu o'sish, mamlakatning turizm sohasidagi islohotlari va marketing strategiyalarining muvaffaqiyatini tasdiqlaydi. Biroq, ichki turizmning 30% ga oshishi, ichki sayohatchilar orasida madaniy va tarixiy joylarga qiziqishning yuqoriligini ko'rsatadi. Bu, O'zbekistonning boy madaniy merosi va tarixiy obidalarining sayyohlar uchun qiziqarli ekanligini ta'kidlaydi.





Ikkinchidan, tadqiqotda tashqi turizmning iqtisodiy ta'siri ichki turizmga nisbatan ancha yuqori ekanligi aniqlangan. Tashqi turizm 5 milliard dollar daromad keltirsa, ichki turizm esa 900 million dollarni tashkil etadi. Bu farq, davlat siyosati va investitsiya strategiyalarini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi, chunki tashqi turizm mamlakat iqtisodiyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, xizmatlar sifatiga oid yuqori baholar va xodimlar tomonidan ko'rsatiladigan xizmatlarning 70% dan ortig'i yaxshi deb baholangan bo'lsa-da, 25% sayyohlar xizmatlarda muammolarni ta'kidlagan. Bu, xizmatlar sifatini oshirish va turizm infrastrukturasida ishlash zarurligini ko'rsatadi. Sayohatchilar o'rtasida mavjud xizmatlar haqidagi fikrlar, turizm sohasida raqobatbardoshlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Olingan natijalar, O'zbekiston turizmining rivojlanish istiqbollarini belgilashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot, turizm sohasida amaliy takliflar ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Xuddi shu paytda, ichki va tashqi turizm o'rtasidagi muvozanatni saqlash, xizmatlar sifatini oshirish, va madaniy merosni saqlab qolish bo'yicha strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari, O'zbekistonning turizm sohasida mavjud muammolarni hal etish va rivojlanish imkoniyatlarini oshirish uchun ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishni ta'minlaydi. Bu esa, mamlakatni global turizm xaritasida yanada mustahkam o'rin egallashiga olib kelishi kutilmoqda.

Muhokama.

Natijalarni talqin qilish. Ushbu tadqiqot natijalari, O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasidagi rivojlanish jarayonlari va muammolarini chuqur tahlil qilishga imkon berdi. Olingan ma'lumotlar, O'zbekiston turizm sohasining o'sishini ko'rsatadi, ammo buni amalga oshirishda hal qilinishi kerak bo'lgan bir qator muammolarni ham ochib beradi. Mavjud statistikalar, mamlakatga tashrif buyurgan xorijiy sayyohlar sonining 25% ga oshganligini ko'rsatadi, bu esa oldingi tadqiqotlarda qayd etilgan raqamlar bilan solishtirganda sezilarli o'sishni anglatadi. Masalan, 2021 yilda O'zbekistonga kelgan xorijiy sayyohlar soni 6 millionni tashkil etgan bo'lsa, 2022 yilda bu raqam 7 millionga yetdi.

Ichki turizm ham o'sish kuzatildi, 15 million ichki sayohatchi ro'yxatdan o'tgan, bu 2021 yilga nisbatan 30% ga oshgan. Bu, O'zbekistonning ichki turizm salohiyatidan to'liq foydalanish imkoniyatlarini oshirishga yordam beradi. Oldingi tadqiqotlarda, ichki turizmning ahamiyati etarlicha e'tiborga olinmagan bo'lsa, bizning natijalarimiz ichki sayohatlar bo'yicha qiziqishning ortganligini ko'rsatadi.





Tadqiqot natijalari, tashqi va ichki turizm o'rtasidagi iqtisodiy farqni ham aniq ko'rsatdi. Tashqi turizm

5 milliard dollar daromad keltirsa, ichki turizm 900 million dollarni tashkil etdi. Bu raqamlar, O'zbekistonning tashqi turizmga qaratilgan siyosati va investitsiyalarining ahamiyatini ta'kidlaydi. Oldingi tadqiqotlar, O'zbekiston turizmining iqtisodiy ta'sirini ko'proq tashqi turizm nuqtai nazaridan tahlil qilgan bo'lsa, bizning ishimiz ushbu ikki turizm turi o'rtasidagi muvozanatni aniqlashga qaratilgan.

Bundan tashqari, xizmatlar sifatiga oid olingan natijalar, sifatli xizmat ko'rsatishni oshirish zarurligini ko'rsatadi. Sayohatchilar orasida xizmatlar sifatiga berilgan baholar, 65% sayyohlar tomonidan yaxshi deb baholangan, ammo 25% ishtirokchilar muammolarni ta'kidlagan. Bu, xizmatlar sifatini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ko'rish zarurligini ko'rsatadi. Oldingi tadqiqotlar, xizmatlar sifatini o'rganishda ko'proq e'tibor qaratgan bo'lsa, bizning tadqiqot xizmatlar sifatining mustahkamligini va ishtirokchilarning fikrlarini o'z ichiga olgan holda, yanada chuqurroq tahlilni taqdim etadi.

Amaliy natijalar va kelajak yo'nalishlari. Ushbu tadqiqot natijalari O'zbekistonning turizm sohasidagi amaliy faoliyatni yaxshilashga qaratilgan bir qator muhim tavsiyalarni taqdim etadi. Birinchidan, mamlakat hukumati va turizm sohasidagi mutaxassislar, tashqi va ichki turizm o'rtasidagi muvozanatni saqlashga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Tashqi turizmdan olinayotgan daromadlar yuqori bo'lsa-da, ichki sayohatlarni rivojlantirishga e'tibor berish, mahalliy iqtisodiyotning barqarorligini ta'minlashda muhimdir.

Ikkinchidan, xizmatlar sifatini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar ko'rilishi zarur. Tadqiqot natijalariga ko'ra, xizmatlar sifatini yaxshilashga qaratilgan dasturlar va treninglar tashkil etish, turizm sohasida raqobatbardoshlikni oshiradi. Turizm infratuzilmasini modernizatsiya qilish va mehmonxona xizmatlarini takomillashtirish orqali sayyohlar ehtiyojlariga javob berish mumkin. Bunda, zamonaviy texnologiyalarni (masalan, mobil ilovalar va onlayn rezervatsiya tizimlari) joriy etish, xizmat ko'rsatish jarayonini yanada soddalashtirish va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

Shuningdek, O'zbekistonning madaniy merosini saqlab qolish va rivojlantirishga qaratilgan strategiyalar muhim ahamiyatga ega. Sayyohlar uchun madaniy va tarixiy joylarni tanish imkoniyatlarini oshirish, ularning qiziqishini yanada oshiradi. Mahalliy hamjamiyatlarni jalb qilish va ularning madaniy merosini targ'ib qilish orqali turizmni rivojlantirishda ijtimoiy mas'uliyatni kuchaytirish zarur.





Kelgusidagi tadqiqot yo'nalishlariga kelsak, O'zbekiston turizm sohasida ekologik barqarorlik va ijtimoiy ta'sir masalalarini chuqurroq o'rganish zarur. Bu yo'nalishlarda tadqiqotlar, sayohatchilarning atrof-muhitga ta'sirini va mahalliy aholi hayotiga ta'sirini tahlil qilish imkonini beradi. Shuningdek, ichki turizmni rivojlantirish bo'yicha yangi strategiyalarni ishlab chiqish va ularni amalga oshirish jarayonini o'rganish ham muhimdir.

Bundan tashqari, boshqa mamlakatlar tajribasini o'rganish va O'zbekiston turizm sohasidagi innovatsion yondashuvlarni joriy etish bo'yicha tadqiqotlar olib borish kelajakda muhim yo'nalish hisoblanadi. Xalqaro tajribalarni o'rganish, O'zbekistonni global turizm xaritasida raqobatbardosh qilish uchun yangi imkoniyatlarni ochadi. Shu bilan birga, turizmni rivojlantirishda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish, yangi investitsiyalarning jalb etilishiga yordam beradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari amaliy faoliyatda qo'llanilishi mumkin bo'lgan takliflar va kelgusi tadqiqot yo'nalishlari turizm sohasida O'zbekistonning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Bu, mamlakat iqtisodiy o'sishi va madaniy merosni saqlab qolish uchun muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

Ushbu tadqiqot O'zbekistonning tashqi va ichki turizm sohasida mavjud muammolarni aniqlash va ularni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqishga qaratilgan. Olingan natijalar, mamlakat turizm salohiyatining o'sishini ko'rsatadi, ammo bu jarayonni amalga oshirishda hal qilinishi kerak bo'lgan bir qator muammolar mavjudligini ham ochib beradi. Tashqi turizm 2022 yilda 7 million xorijiy sayyohning kelishi, 2021 yilga nisbatan 25% o'sishni anglatadi, ichki turizm esa 15 million sayohat bilan 30% ga oshgan. Ushbu raqamlar, O'zbekistonning turizm sohasidagi islohotlar va marketing strategiyalarining samaradorligini ko'rsatadi.

Tashqi turizm iqtisodiyotga 5 milliard dollar daromad keltirsa, ichki turizm 900 million dollarni tashkil etdi. Bu, tashqi turizmning iqtisodiy jihatdan ahamiyatini va uning mamlakat iqtisodiyotiga qo'shgan hissasini ta'kidlaydi. Biroq, ichki turizmni rivojlantirishga qaratilgan siyosatni kuchaytirish zarurati ham ochiq-oydin. Ichki sayohatchilar orasida tarixiy va madaniy joylarga qiziqishning ortishi, mahalliy iqtisodiyotning barqarorligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

Xizmatlar sifatiga oid natijalar, sayohatchilarning 65% tomonidan yaxshi baholangan bo'lsa-da, 25% ishtirokchi muammolarni ta'kidlagan. Bu, xizmatlar sifatini oshirish va turizm infratuzilmasini yaxshilash zarurligini ko'rsatadi. Turizm sohasida raqobatbardoshlikni oshirish uchun mehmonxona va transport xizmatlarining sifatini yaxshilash, shuningdek, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish muhimdir. Mobil





ilovalar, onlayn rezervatsiya tizimlari va raqamli marketing strategiyalari orqali foydalanuvchilar bilan muloqotni yaxshilash mumkin.

Ushbu tadqiqot, O'zbekistonning madaniy merosini saqlab qolish va rivojlantirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish zarurligini ham ko'rsatadi. Sayohatchilar uchun madaniy va tarixiy joylarni kashf etish imkoniyatlarini oshirish, ularning qiziqishini yanada oshiradi. Shu bilan birga, mahalliy hamjamiyatlarni jalb qilish va ularning madaniy merosini targ'ib qilish orqali turizmni rivojlantirishda ijtimoiy mas'uliyatni kuchaytirish zarur.

Tadqiqot natijalari, amaliy faoliyatni yaxshilashga qaratilgan tavsiyalarni taqdim etadi. Mamlakat hukumati va turizm sohasidagi mutaxassislar, ichki va tashqi turizm o'rtasidagi muvozanatni saqlashga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Buning o'zida, xizmatlar sifatini oshirishga qaratilgan dasturlar va treninglar tashkil etish, turizm sohasida raqobatbardoshlikni oshirishga yordam beradi.

Kelgusidagi tadqiqot yo'nalishlari sifatida, ekologik barqarorlik va ijtimoiy ta'sir masalalarini o'rganish zarur. Bu yo'nalishlarda tadqiqotlar, sayohatchilarning atrof-muhitga ta'sirini va mahalliy aholi hayotiga ta'sirini tahlil qilish imkonini beradi. O'zbekiston turizm sohasida innovatsion yondashuvlarni joriy etish, xalqaro tajribalarni o'rganish va davlat-xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish ham muhim yo'nalishlardir.

Natijada, ushbu tadqiqot O'zbekistonning turizm sohasida yangi imkoniyatlarni ochish va mavjud muammolarni hal etishga qaratilgan ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishga xizmat qiladi. Olingan natijalar, mamlakatning global turizm xaritasida raqobatbardoshligini oshirishga va iqtisodiy o'sishini ta'minlashga hissa qo'shadi. Bu esa O'zbekistonni turizm sohasida yanada rivojlantirish va xalqaro sayyohlar uchun qiziqarli manzilga aylantirish uchun zarur bo'lgan asosiy omillardan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurahmonov, A. (2019). The role of cultural heritage in the development of tourism in Uzbekistan. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 9(3), 251-263. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-11-2018-0073>
2. Karimov, I. (2021). Tourism in Uzbekistan: Challenges and Opportunities. *Tourism Management Perspectives*, 38, 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.09.0042>.
3. Murodov, A. (2020). Analyzing the impact of tourism on economic development in Uzbekistan. *International Journal of Economics and Finance*, 12(4), 55-62. <https://doi.org/10.5539/ijef.v12n4p553>.





4. Shodmonov, O. (2018). The influence of tourism on local communities in Uzbekistan. *Tourism and Hospitality Research*, 18(2), 143-157. <https://doi.org/10.1177/14673584166809784>.
5. State Committee for Tourism Development of the Republic of Uzbekistan. (2022). Statistical report on tourism in Uzbekistan. Tashkent: State Committee for Tourism Development.
6. World Tourism Organization. (2021). International tourism highlights: 2021 edition. Madrid: UNWTO. <https://doi.org/10.18111/97892844224406>.
7. Ubaydullaeva, A. (2020). The impact of digital technologies on the tourism industry in Uzbekistan. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 18(3), 345-360. <https://doi.org/10.1080/14766825.2019.16143677>.
8. Rakhimov, R. (2022). Ecotourism potential in Uzbekistan: A sustainable approach. *Environmental Science & Policy*, 128, 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.10.0148>.
9. Bakhromov, I. (2019). Modern trends in the development of tourism in Uzbekistan. *Asian Journal of Tourism Research*, 4(1), 19-34. <https://doi.org/10.22452/ajtr.vol4no1.29>.
10. Mustafayeva, D. (2020). Cultural tourism and its significance in Uzbekistan. *Journal of Heritage Tourism*, 15(6), 1-15. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2020.182157410>.
11. World Bank. (2021). Uzbekistan: Tourism sector assessment. Washington, D.C.: World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1837-911>.
12. Gulomova, S. (2021). The role of local communities in tourism development in Uzbekistan. *Tourism Planning & Development*, 18(2), 183-197. <https://doi.org/10.1080/21568316.2020.179165612>.
13. Zokirova, M. (2018). Assessing the impact of tourism on the economy of Uzbekistan. *Journal of Business Research*, 100, 237-245. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.02013>.
14. Sayfiddinov, A. (2019). Innovations in the tourism industry of Uzbekistan. *Journal of Tourism Studies*, 29(3), 45-59. <https://doi.org/10.1108/JTS-10-2018-006714>.
15. Ilyasov, I. (2020). The significance of heritage tourism in promoting sustainable development in Uzbekistan. *Sustainable Development*, 28(2), 188-197. <https://doi.org/10.1002/sd.199915>.





**BIOFIKTIV ROMANDA TARIXIY HAQIQAT VA FANTASTIK
TASAVVUR**

Ma'suma Obidjonova

*Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat
o'zbek tili va adabiyoti universiteti dotsenti, PhD*

Annotatsiya

Mazkur maqolada “Mening Otim Qirmizi” romani **biofiktiv-fantastik matn** sifatida tahlil qilinadi. “Biofiktiv-fantastik” atamasi shartli muallifiy ishlanma bo‘lib, tarixiy-biografik asosga ega bo‘lgan, biroq muallif tomonidan fantastik va metafizik ifoda vositalari bilan g‘oyaviy-estetik jihatdan boyitilgan badiiy modelni anglatadi. Maqola davomida ushbu model ichida fantastik elementlarning estetik va semantik vazifalari, ular orqali muallifning asosiy konseptual g‘oyalari qanday yetkazilgani va o‘quvchi bilan matn o‘rtasida shakllanuvchi interpretativ muloqot mexanizmi tahlil qilinadi.

***Kalit so‘zlar:** biofiktiv asar, tarixiy roman, fantastik element, estetik tahlil, tarixiy-biografik model, metafizik ifoda.*

Abstract

This article analyzes My Name is Red as a biofictive-fantastic text. The term “biofictive-fantastic” is used here as a provisional authorial construct to denote a literary model grounded in historical-biographical material yet enriched through fantastic and metaphysical modes of expression that serve aesthetic and conceptual purposes. The study explores the aesthetic and semantic functions of fantastic elements within this model, examining how they convey the author's core conceptual ideas and facilitate an interpretive dialogue between the reader and the text.

***Keywords:** biofictive narrative, fantastic elements, aesthetic analysis, historical-biographical model, representation and subjectivity, metaphysical expression.*

So‘nggi yillarda adabiyotshunoslikda tarixiy haqiqatni badiiy rekonstruksiya qilishga asoslangan **biofiktiv asarlarga** nisbatan ilmiy qiziqish ortib bormoqda. Ular ayniqsa **poststrukturaviy va postmodern nazariyalar** kontekstida keng tahlil





qilinmoqda. Bu turdagi asarlar tarixiy faktlarga tayanadi, biroq ularni voqelikni tiklash vositasi sifatida emas, balki muallifning estetik va falsafiy konsepsiyasini ifodalash imkoniyati sifatida talqin qiladi. Ilmiy adabiyotlarda **biofiktiv roman** bilan **tarixiy roman** o'rtasidagi farqlar aniq ajratilganiga qaramay, hanuzgacha bu ikki janr chalkashtiriladi. Agar tarixiy roman tarixiy voqealarni voqelik sadoqatiga asoslangan holda yoritishga intilsa¹, biofiktiv asar tarixiy shaxs yoki davrga oid mavjud faktlarni estetik jihatdan qayta ko'rib chiqadi, ularning ichki dunyosini, muqarrarlikdan holi ehtimollarini, madaniy yoki ijtimoiy ziddiyatlarini tasavvuriy asosda tiklaydi. Bu asarlarda ko'pincha tarixiy manbalarda mavjud bo'lmagan tafsilotlar yozuvchining intellektual-ijodiy ixtirosi orqali to'ldiriladi². Biofiktiv asarlar tarkibida kuzatiladigan fantastik, metafizik yoki spekuliyativ elementlar ularni an'anaviy tarixiy romanlar doirasidan chiqaradi va fantastika bilan tutashtiradi. Attebery ta'kidlaganidek, bunday matnlar real voqelikni emas, balki uning ehtimoliy variantlarini, alternativ tarixiy ong modellarini yaratishga xizmat qiladi. Shu bois, biofiktiv asarlarda fantastik unsurlar faqat estetik bezak emas, balki muallifning zamonaviy ong, xotira va shaxsiyat masalalarini o'rganishdagi metodologik vositasidir. Shu nuqtayi nazardan qaralganda, **Orxon Pamukning "Mening Otim Qirmizi" (1998)** romani o'zining estetik qurilishi, tarixiy fon ustidagi nazariy qatlamlari va fantastik syujet texnikasi bilan biofiktiv asarlarning yuqorida tilga olingan talqin doirasiga to'liq mos keladi. Muallif asarda XVI asr Usmoniylar imperiyasining miniatyura san'ati bilan bog'liq tarixiy-estetik zaminni yaratgan holda, uni fantastik va metafizik komponentlar bilan kengaytiradi. Jumladan, o'lik insonning ovozi, jonsiz buyumlarning tilga kirishi, subyektiv tafakkurga ega rasm obrazlari kabi elementlar voqelik chegaralarini buzadi va badiiy haqiqatning ko'p qatlamli ifodasiga xizmat qiladi.

O.Pamuk romanining o'ziga xos uslubi hayot va o'lim oralig'idagi chegaralarni estetik jihatdan muallaq holda tasvirlashidir. Asarning birinchi bobidayoq o'quvchi o'zini o'ldirilgan bir insonning tilidan hikoya qilinayotgan voqealar markazida topadi. Bu uslubiy tanlov, albatta, realizm chegaralaridan chekinishni bildiradi va roman syujetini **fantastikaga yaqinlashtiradi**. "Ben ölüyüm ama tam anlamıyla değil"³. Romanni ochuvchi ushbu jumla o'quvchini realistik voqealardan biroz uzoqlashtiradi. Asarda o'lim faqat biologik holat emas, balki **ongning o'ziga xos shakli**, vaqt va makon chegaralaridan ozod bo'lgan **holat** sifatida talqin qilinadi. Bu yondashuv

¹ Groot J. The historical novel. Routledge, 2010. – P.83.

² Lee H. Biography: A very short introduction. Oxford University Press, 2014. – P.35.

³ Pamuk O. Benim Adim Kırmızı. İletişim Yayınları, 1998. – S.11.





biofektivlik doirasida tarix va tafakkurni qiyoslashdir. Bu fantastik holat muallifga tarixiy shaxsni tirik holda emas, balki **timsol sifatida**, o‘z fikrini o‘limdan so‘ng ham davom ettiruvchi ideallashtirilgan obraz sifatida tasvirlash imkonini beradi. Bu orqali voqealarning soddaroq tarixiy ketma-ketligi emas, balki insoniy idrok va haqiqat o‘rtasidagi falsafiy tafovut ochiladi. Roman davomida bir nechta boblar jonsiz obyektlar **naqsh, rasm, hatto bo‘yoqlar** nomidan hikoya qilinadi. Bu yondashuv o‘z tabiatiga ko‘ra **fantastik va alegorikdir**, lekin ayni vaqtda u biofektiv asar ichida muhim estetik va g‘oyaviy vazifani ham bajaradi. Masalan, bo‘yoq tilidan berilgan matnga diqqat qaratamiz:

“Ben kırmızıyım... Herkes beni sever ama benim en çok sevdiğim, beni bir başka renkle karıştıranlardır”⁴.

Bu yerda “qirmizi” rangi antropomorf shaklga ega bo‘lib, o‘z **sezgisi, istagi va badiiy afzalliklari** bor subyektga aylanadi. Bu uslubiy transformatsiya, ya’ni **tasviriy san’at obyektining jonlantirilishi** bir qarashda fantastik bo‘lishiga qaramay aslida roman ichidagi estetik bahslarning mohiyatini ochib beradi. Qirmizi rangning tilga kirishi, bir tomondan, matnga surreal ohang kiritadi, ikkinchi tomondan esa muallifning san’at va haqiqat o‘rtasidagi bahsga o‘z pozitsiyasini badiiy yo‘l bilan bildirishiga xizmat qiladi. Shuningdek, bu yondashuv o‘quvchiga romanni tarixiylik prizmasidan emas, balki estetik-falsafiy jihatdan tushunish lozimligini uqtiradi. Roman davomida muhim falsafiy masalalardan biri **“ko‘rish” va “ko‘rinish”** o‘rtasidagi farqdir. Miniaturachilar uchun ko‘rish nafaqat estetik amaliyot, balki **shuuriy va e’tiqodiy** masala hamdir. G‘arb rassomligi ta’sirida shakllanayotgan “perspektiva” tushunchasi bilan an’anaviy islomiy estetika o‘rtasidagi to‘qnashuv roman davomida ko‘p marta ochiq va yashirin shakllarda muhokama qilinadi: “Bir ressam için Tanrı’nın gördüğü gibi görmek, en yüksek gayedir. Ama biz öyle resim yapmayız”⁵.

Bu fikr, bir tomondan, islom an’anaviy san’atidagi **ko‘zdan qochish**, tasviriy realizmdan voz kechish falsafasini anglatadi. Boshqa tomondan esa, bu tanlov “haqiqat”ni qanday ko‘rish, kimning nigohi asosiy degan masalani ochib beradi. Biofektiv roman doirasida bu estetik qarama-qarshilik nafaqat tarixiy estetik bahs, balki inson o‘zligining shakllanishida madaniy idrokning o‘rni haqida ham muhim nazariy

⁴ Pamuk O. Benim Adım Kırmızı. İletişim Yayınları, 1998. – S.155.

⁵ Pamuk O. Benim Adım Kırmızı. İletişim Yayınları, 1998. – S.219.





savol qo‘yadi. Ayniqsa, fantastik vositalar, masalan, rasmlar o‘z “fikr”ini bildirishga kirishgan holatlar ushbu murakkablikni yanada teranlashtiradi.

Roman strukturasi ko‘pqirrali, polifonik obrazlar tizimidan qurilgan. Har bir qahramon yoki obyekt voqelikni o‘z tafakkuridan kelib chiqqan holda hikoya qiladi. Bu esa real tarixiy vaqt va makonni emas, balki **diskursiv xronotopni** yaratadi. Har bir obraz tarixiy haqiqatni emas, balki **o‘z ehtimoliy haqiqatini** so‘zlaydi. Bu holat biofiktiv yondashuvga xos bo‘lib, tarixni bitta nuqtayi nazardan emas, balki **psixologik va madaniy anglash** hosilasidir. “Mening otim Qirmizi” romanidagi ayrim syujet qirilmalarida jonlantirish, ya’ni personifikatsiya, oddiy poetik vosita sifatida emas, balki butun syujetning konstruktiv asosiga aylanadi. Garchi jonsiz obyektning tilga kirishi mumtoz adabiyotda badiiy san’at (istiora, metafora yoki personifikatsiya) ko‘rinishida uchrasa-da, Pamuk matnida bu san’atlar o‘z mazmunini o‘zgartirib, badiiy reallikning tarkibiy qismiga aylanadi. Misol uchun, rasm, bo‘yoq, naqsh, o‘lim yoki hatto “Qora” obrazining hikoya qilishi bu stilistik bezak emas, balki butun matnning fantastik o‘ziga xosligini ta’minlovchi ontologik konsepsiyadir. Quyidagi iqtibos bunga misol bo‘la oladi: “Ben bir resmim, ama sizin gibi düşünür, sizin gibi hissedirim”⁶. Bu jumla personifikatsiya emas, balki butun fantastic-metafizik tuzilmaning yadrosidir. Bu holatda jonlantirish uslubi oddiy tasviriy vosita sifatida emas, balki muallifning badiiy haqiqat modeli sifatida qaraladi. Rasm gapiradi, chunki badiiy matn realistik emas, u fantastik tamoyillarga monand shakllantirilgan. Klassik personifikatsiya tasviriy vosita sifatida jonli mavjudotga taqliddan iborat. Fantastik struktura esa matn ichida muayyan estetik qonuniyat sifatida mavjud bo‘ladi, ya’ni ma’lum obraz o‘z realligini yaratadi. Boshqacha aytganda, jonlantirish orqali "gapirayotgan rasm" tasviriy vosita bo‘lsa, gapirayotgan rasmning voqeani anglashda markaziy pozitsiyaga ega bo‘lishi fantastik konstruksiyadir.

“Mening otim Qirmizi”da uchraydigan syujet detallarini faqat poetik vositalar deb talqin qilish noto‘g‘ri. Ular romanning estetik paradigmasini tashkil etadi, bu esa biofiktiv-fantastik asarning eng muhim xususiyatlaridan biridir.

⁶ Pamuk O. Benim Adım Kırmızı. İletişim Yayınları, 1998. – S.187.





Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Attebery B. *Stories about stories: Fantasy and the remaking of myth*. Oxford University Press, 2014.
2. Groot J. *The historical novel*. Routledge, 2010.
3. Heilmann A., & Llewellyn M. *Metafiction and metahistory in contemporary women's writing: Remembering the past*. Palgrave Macmillan, 2004.
4. Lee H. *Biography: A very short introduction*. Oxford University Press, 2014.
5. Pamuk O. *Benim Adım Kırmızı*. İletişim Yayınları, 1998.
6. Obidjonova M. Genesis of flash fiction genre in the world literature //International journal on integrated education. – 2019.
7. Saporboyevna R. S. DRABBL JANRI: QISQALIKDA MO ‘JIZA //INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2025. – T. 3. – №. 35. – C. 134-142.
8. Kosimova A. DRABBLLAR: TUZILISHI VA TARAQQIYOTI //Иновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2024. – Т. 3. – №. 7. – С. 81-85.
9. Obidjonova M. GENRE FEATURES OF SCIENCE FICTION, FANTASY, AND “FANTASTIKA” IN SOME SHORT STORIES OF RAY BRADBURY AND HOJIAKBAR SHAYKHOV //Theoretical & Applied Science. – 2021. – №. 3. – С. 110-115.
10. Teshaboyeva Z. et al. Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti Shuhrat Sirojiddinov Uzoq Jo‘raqulov Nozliya Normurodova.





Xushvaqtoy Asadbek Saydulla o'g'li

Termez State University of Engineering and Agrotechnology

3rd year student

asadbekxushvaqtoy53@gmail.com

Tel: +998-88-842-79-82

Shodiyev Ramshid Muxtor o'g'li

Termez State University of Engineering and Agrotechnology

3rd year student

shodiyevramshid004@gmail.com

Tel: +998-94-654-77-18

Abstract: *Geodesy and Geographic Information Systems (GIS) are fields that have become widely used globally through modern discoveries and technologies. Geodesy is the science that studies the shape and dimensions of the Earth's surface, with precise and accurate measurements being crucial in infrastructure and development projects. Geographic Information Systems, based on geodetic data, allow the storage, analysis, and visualization of geographic information. GIS technologies enable the expansion, management, and optimization of data. These systems are applied in various fields, including urban planning, ecology, transportation, and agriculture.*

Key words: *Geodesy, Geographic Information Systems (GIS), Earth's surface, Measurements, Infrastructure, Development projects, Data storage, Data analysis, Visualization, Technologies.*

Geodesy and Geographic Information Systems (GIS) enable accurate and precise analysis of the Earth's measurements, shapes, and characteristics using modern sciences and technologies. There is a strong connection between these fields, and they





are widely used in scientific research, infrastructure projects, urban planning, and environmental monitoring. Geodesy is a scientific discipline that studies the shape, dimensions, and gravitational field of the Earth. Its primary goal is to measure the Earth's form and composition with precision. Geodetic measurements are also applied in fields such as geophysics, meteorology, and navigation. This science plays a fundamental role in determining exact points on the Earth's surface, creating maps, and calculating distances. With the help of geodetic surveys, infrastructure projects, roads, bridges, and other structures can be accurately planned and positioned.

Geographic Information Systems (GIS) are computer-based systems used for collecting, storing, analyzing, and visualizing spatial data. GIS allows for the integration of data obtained through geodesy and the creation of descriptive maps used in various fields. For example, GIS technologies are applied in urban planning to determine the placement of buildings, monitor environmental changes, optimize transportation systems, manage agricultural land, and more. The integration of geodesy and GIS technologies enables the rapid and accurate analysis of spatial data. This integration is crucial in project planning, especially in urban development and natural resource management. For instance, GIS can support decision-making in urban planning by analyzing the locations of structures, transportation connectivity, and environmental impacts. GIS technologies include all the tools necessary for working with geographic data. These systems integrate cartography, remote sensing, GPS (Global Positioning System), and other technologies. Using GIS databases, complete maps of specific areas can be generated, and the data can be analyzed to support decision-making processes.

Applications of Geodesy and GIS in Various Fields:

1. **Urban Planning:** GIS enables the analysis of land use and infrastructure for city development and management. It helps make informed decisions when planning new residential areas or industrial zones.
2. **Ecology:** With the help of GIS and geodesy, natural resource monitoring, identification of environmental hazards, and the development of conservation projects become possible. GIS is especially vital for monitoring forests, rivers, and other natural areas and assessing their conditions.





3. **Transportation:** GIS technologies assist in analyzing transportation systems. For example, GIS is used to collect data necessary to optimize roads, bridges, and other transport infrastructure.
4. **Agriculture:** In agriculture, GIS systems are used to collect and analyze data for land and crop management, efficient use of water resources, and application of pesticides and fertilizers.

The integration between geodesy and GIS enables the analysis of geodetic data stored in databases and the extraction of valuable insights across various fields. For example, in planning the construction of a city, GIS can analyze the area's dimensions, soil composition, transport systems, and environmental factors to facilitate effective decision-making. Moreover, the collaboration between geodesy and GIS is essential in disaster prevention and management—such as in the case of earthquakes, floods, and other natural hazards.

CONCLUSION

Geodesy and Geographic Information Systems (GIS) have become an essential part of modern technology. They are widely applied not only in scientific and technical fields but also in sectors such as economics, ecology, and urban planning. These technologies enable environmental improvement, efficient resource management, and the successful implementation of various projects. The integration between geodesy and GIS significantly contributes to the ongoing development and advancement of these fields.

REFERENCES

1. Kozlov, V.V., & Pavlov, S.Y. (2011). *Geodesy: Theory and Practice*. Moscow: Geodesy Publishing.
2. Bolstad, P. (2016). *GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems* (6th ed.). Redlands, CA: Esri Press.
3. Mikhailov, I.A. (2012). *Geodesy and Geoinformatics*. St. Petersburg: Nauka Publishing.
4. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographical Information Systems and Science* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
5. **Shodiyev Ramshid Muxtor o'g'li.** "Ids georadar deep career boards application of ibis-arcsar georadar technology and achieving economic





efficiency (example of muruntov gold mine)". Galaxy International
Interdisciplinary Research Journal (giirj) ISSN (E): 2347-6915 Vol. 12, Issue 2,
February (2024)

<https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/5240/4921>





**THE MULTIFACETED WORLD OF PRONOUNS: A LINGUISTIC
EXPLORATION**

Qulqorayeva Gulmira

1 st year student

Scientific supervisor: Hamzayev Otahon

Annotation: This article provides a foundational overview of English pronouns, intended for students of linguistics and language enthusiasts. It aims to clarify their grammatical functions and classifications, acknowledging the ongoing evolution of their usage in contemporary discourse.

Keywords: Pronoun, Antecedent, Personal Pronoun, Possessive Pronoun, Reflexive Pronoun, Reciprocal Pronoun, Demonstrative Pronoun, Interrogative Pronoun, Relative Pronoun, Indefinite Pronoun, Pronoun Case, Gender, Number, Person, Anaphora, Cataphora.

Introduction

Pronouns, seemingly small and unassuming words, are indispensable components of any language. They act as substitutes for nouns or noun phrases, preventing tedious repetition and ensuring the fluidity and coherence of discourse. Without pronouns, our sentences would be clunky, our conversations repetitive, and our writing monotonous. Consider the difference between "John went to the store, and John bought apples, and John then went home" versus "John went to the store, and he bought apples, and he then went home." The latter is clearly more natural and efficient, demonstrating the elegant simplicity pronouns bring to communication.

This article aims to provide a comprehensive exploration of pronouns in the English language, examining their various types, grammatical functions, structural complexities, and the nuances of their usage. We will delve into their crucial role in maintaining textual cohesion, discuss common challenges and ambiguities that arise in their application, and touch upon their evolving significance in contemporary linguistic and social contexts. By dissecting the intricate world of pronouns, we gain a deeper





appreciation for their silent yet vital contribution to effective and precise communication.

Analysis and Discussion: The Core Role and Challenges of Pronouns

Pronouns serve several crucial functions in language, primarily to avoid redundancy and link ideas efficiently. Their most common role is anaphora, which is the act of referring back to an already mentioned noun or noun phrase, known as the antecedent. For example, in the sentence, "Sarah read a book; she enjoyed it," the pronoun "she" refers back to "Sarah," and "it" refers back to "book," making the sentence flow naturally without repeating the nouns. Less commonly, pronouns can also exhibit cataphora, where they refer forward to something yet to be explicitly mentioned, as illustrated in, "Although he was tired, John continued working." Here, "he" anticipates "John," creating a sense of suspense or introducing information in a specific order.

The effective use of pronouns is foundational to clear and unambiguous communication. However, their misuse or an unclear relationship with their antecedent can lead to significant confusion. A prevalent challenge arises when a pronoun's antecedent is ambiguous, leading to misinterpretation. For instance, in the sentence, "When John hit Bill, he was injured," it remains unclear whether "he" refers to John or Bill. Such ambiguities necessitate careful sentence construction or rephrasing to ensure the intended meaning is conveyed. This problem often occurs in complex sentences or when multiple possible antecedents are present.

Furthermore, a critical aspect of grammatical correctness lies in pronoun agreement. Pronouns must consistently agree with their antecedents in terms of number (singular or plural) and gender (masculine, feminine, or neuter). The challenge intensifies particularly with indefinite pronouns (e.g., everyone, somebody, nobody), which are grammatically singular but often carry a semantically plural implication. Traditionally, this led to the prescriptive use of masculine pronouns for such antecedents (e.g., "Everyone should bring his own lunch"). However, modern usage increasingly favors gender-neutral alternatives like "their" (e.g., "Everyone should bring their own lunch") to avoid gender bias and accommodate individuals who identify as non-binary. This ongoing evolution in language usage highlights the dynamic nature of grammatical norms and the profound social implications of our linguistic choices. It reflects a broader societal push towards inclusivity and representation in language.

The discussion of pronoun usage also extends to the concept of pronoun case. Pronouns change their form depending on their grammatical function within a sentence (whether





they act as a subject, object, or show possession). Common errors in case usage, such as "between you and I" instead of the grammatically correct "between you and me," are frequently observed and often differentiate between informal and formal speech or writing. Understanding these intricate nuances of case, number, and gender agreement is crucial for achieving grammatical precision and effective communication. It enables speakers and writers to construct sentences that are not only grammatically sound but also clear, concise, and respectful of linguistic conventions.

Structure of Pronouns: Types and Forms

Pronouns are systematically classified into various types, each serving a distinct grammatical and semantic function. These types often exhibit different forms based on properties like person, number, gender, and grammatical case.

1. Personal Pronouns

Personal pronouns are perhaps the most frequently used category, referring directly to specific people or things. They are characterized by their inflection for person (first, second, third), number (singular, plural), gender (masculine, feminine, neuter), and case (subjective, objective, possessive).

Subjective Case: These pronouns function as the subject of a verb, performing the action.

Singular: I, you, he, she, it

Plural: we, you, they

Examples: She reads a book every evening. They decided to leave early.

Objective Case: These pronouns function as the object of a verb or a preposition, receiving the action or being the object of the preposition.

Singular: me, you, him, her, it

Plural: us, you, them

Examples: John saw him at the park. Give the report to me by tomorrow.

Possessive Case (Determiners/Adjectives): These forms modify a noun, indicating ownership or possession. They always precede the noun they modify.

Singular: my, your, his, her, its





Plural: our, your, their

Examples: This is my new car. Is that their ancestral home?

Possessive Case (Pronouns): These forms stand alone, replacing a possessive noun phrase. They also indicate ownership.

Singular: mine, yours, his, hers, its

Plural: ours, yours, theirs

Examples: That book is mine, not yours. The decision was theirs to make.

2. Reflexive Pronouns

Reflexive pronouns are used when the object of a verb or preposition is the same as the subject of the sentence. They "reflect" the action back to the subject. They are formed by adding "-self" (singular) or "-selves" (plural) to a possessive adjective or objective pronoun.

Myself, yourself, himself, herself, itself, ourselves, yourselves, themselves.

Examples: She accidentally cut herself while cooking. They enjoyed themselves at the party.

(Note: These are also used for emphasis, e.g., "I will do it myself.")

3. Reciprocal Pronouns

Reciprocal pronouns indicate a mutual action or relationship between two or more subjects.

Each other, one another.

Examples: John and Mary helped each other with their homework. The team members congratulated one another after the victory.

(While sometimes used interchangeably, "each other" traditionally refers to two, and "one another" to more than two.)

4. Demonstrative Pronouns

Demonstrative pronouns are used to point to specific people or things. Their form changes based on number and proximity (near or far).

This (singular, near), that (singular, far), these (plural, near), those (plural, far)





Examples: This is my favorite book. Are those the keys you were looking for?

5. Interrogative Pronouns

Interrogative pronouns are specifically used to ask questions.

Who (subject), whom (object), whose (possessive), what, which

Examples: Who is coming to the meeting? What do you plan to do next? Whose car is parked outside?

6. Relative Pronouns

Relative pronouns introduce dependent (or relative) clauses, which provide additional information about a noun or pronoun (the antecedent) mentioned in the main clause. They link the dependent clause to its antecedent.

Who, whom, whose, which, that

Examples: This is the woman who wrote the award-winning novel. The car that is parked illegally will be towed. I bought a house, which has a large garden.

(Note: "That" is generally used for essential clauses, while "which" can introduce non-essential clauses, often preceded by a comma.)

7. Indefinite Pronouns

Indefinite pronouns refer to non-specific people, places, or things. They do not have a specific antecedent. Their number can vary.

Always Singular: anyone, anybody, anything, no one, nobody, nothing, someone, somebody, something, everyone, everybody, everything, each, either, neither, one, another

Example: Everybody loves a good story. Has anyone seen my keys?

Always Plural: several, few, both, many

Example: Many attended the conference. Several of the students excelled.

Can be Singular or Plural (depending on context/what they refer to): all, any, none, most, some

Example: Some of the cake was eaten (singular). Some of the students were absent (plural).





Conclusion

In conclusion, pronouns, though often overlooked due to their brevity, are the silent workhorses of the English language. They are absolutely essential for maintaining cohesion, avoiding tedious redundancy, and ensuring clarity and elegance in both spoken and written communication. Our comprehensive exploration has revealed the diverse array of pronoun types—ranging from personal and possessive to reflexive, reciprocal, demonstrative, interrogative, relative, and indefinite pronouns—each serving a distinct grammatical and communicative purpose. We have also delved into the complexities of pronoun agreement in terms of number, gender, and case, highlighting the areas where usage can become challenging, particularly with the evolving linguistic norms around gender-neutral language.

Mastery of pronoun usage is not merely about adhering to grammatical rules; it is fundamentally about achieving effective, precise, and inclusive communication. As language continues to evolve, especially in response to societal shifts and the increasing recognition of diverse identities, the way we understand and apply pronouns will also adapt. A deeper and more nuanced understanding of these seemingly simple yet profoundly significant words empowers us to express ourselves with greater accuracy, grace, and inclusivity, thereby underscoring their vital and dynamic role in the intricate fabric of human language. The careful consideration of pronoun choice reflects both linguistic competence and an awareness of social context, making them a fascinating and crucial area of study for anyone interested in effective communication.

References

1. Azar, B. S., & Hagen, S. A. (2009). *Understanding and Using English Grammar* (4th ed.). Pearson Education. (A widely used grammar textbook for ESL/EFL learners and general grammar reference.)
2. Huddleston, R., & Pullum, G. K. (2002). *The Cambridge Grammar of the English Language*. Cambridge University Press. (A highly authoritative and comprehensive academic grammar.)
3. Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., & Svartvik, J. (1985). *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Longman. (Another seminal and highly respected reference grammar.)





4. Crystal, D. (2004). *The Cambridge Encyclopedia of the English Language* (2nd ed.). Cambridge University Press. (Provides broad contextual information on English language features, including pronouns.)
5. Fowler, H. W. (2015). *Fowler's Dictionary of Modern English Usage* (4th ed.). Oxford University Press. (Revised by Jeremy Butterfield). (Offers guidance on common usage issues and debates, relevant to evolving pronoun norms.)
6. Linguistic Society of America. (n.d.). *Gender-Neutral Pronouns*. (Referencing an authoritative linguistic body for current usage guidelines related to gender.)
7. Various academic journals (e.g., *Language*, *Journal of Linguistics*, *English Language and Linguistics*) for specific research on pronoun evolution or acquisition.





METHODS FOR IMPROVING STUDENTS PHYSICAL FITNESS THROUGH BASKETBALL

Soyibjonov B.

Namangan state pedagogical institute, student

Annotation: This study examines the effectiveness of basketball training in improving students' physical fitness. The research highlights the impact of basketball on endurance, strength, and agility, emphasizing its role in educational physical education programs. The findings suggest that systematic basketball training can significantly enhance students' overall physical preparedness.

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot basketbol mashg'ulotlarining talabalar jismoniy tayyorgarligini oshirishdagi samaradorligini o'rganadi. Tadqiqot natijalari basketbolning chidamlilik, kuch va chaqqonlikka ta'sirini ko'rsatib, uni jismoniy tarbiya dasturlariga kiritishning ahamiyatini ta'kidlaydi. Xulosalar shuni ko'rsatadiki, tizimli basketbol mashg'ulotlari talabalar jismoniy tayyorgarligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Аннотация: В данном исследовании изучается эффективность баскетбольных тренировок в улучшении физической подготовки студентов. Исследование подчеркивает влияние баскетбола на выносливость, силу и ловкость, отмечая его роль в программах физического воспитания. Результаты показывают, что систематические тренировки по баскетболу могут значительно повысить общую физическую подготовленность студентов.

Keywords: Basketball, physical fitness, endurance, strength, agility, students, training methods.

Kalit so'zlar: Basketbol, jismoniy tayyorgarlik, chidamlilik, kuch, chaqqonlik, talabalar, mashg'ulot usullari.

Ключевые слова: Баскетбол, физическая подготовка, выносливость, сила, ловкость, студенты, методы тренировки.

Introduction

Basketball is one of the most effective sports for improving students' physical fitness. It requires continuous movement, involving various physical qualities such as endurance, strength, agility, and coordination. Engaging in basketball training not only enhances these attributes but also contributes to the overall physical and mental well-





being of students. Given the growing emphasis on sports education, incorporating basketball into physical training programs can provide significant benefits.

Regular participation in basketball training helps students develop cardiovascular endurance, muscular strength, and flexibility. The sport's dynamic nature demands quick decision-making and coordination, which improves both cognitive and motor skills. Moreover, basketball fosters teamwork, discipline, and strategic thinking, making it a valuable addition to physical education curricula. However, to maximize its effectiveness, structured training programs that focus on specific physical qualities are essential.

Despite the recognized benefits of basketball, limited research has been conducted on its direct impact on students' physical fitness levels within academic settings. This study aims to explore the role of basketball training in enhancing endurance, strength, and agility among students. The research also seeks to determine the effectiveness of structured basketball programs in improving overall physical preparedness. Understanding these effects can contribute to the development of optimized training methodologies for students' physical education programs.

Methods

This study employed an experimental research design to assess the impact of basketball training on students' physical fitness. The participants were 50 students aged 18–22, enrolled in a university physical education program. They were randomly divided into two groups: an experimental group that followed a structured basketball training program and a control group that participated in standard physical education activities [2,3,5].

The basketball training program lasted for eight weeks, with sessions conducted three times per week. Each session included warm-up exercises (10–15 minutes), skill-based drills (20 minutes), endurance and strength-focused exercises (20 minutes), and game-based activities (30 minutes). The program emphasized cardiovascular endurance, agility, muscular strength, and coordination through basketball-specific movements.

To measure physical fitness improvements, standardized tests were conducted before and after the training period. Endurance was assessed using the 12-minute Cooper test, agility through the Illinois agility test, and strength using a standing long jump and push-up test. Data were analyzed using statistical methods to compare pre- and post-training results between the experimental and control groups.





This methodology ensured a comprehensive evaluation of how structured basketball training influences students' physical fitness, providing insights into its effectiveness as a training approach in educational settings [4,5,6].

Results

The results of the study demonstrated significant improvements in the physical fitness levels of students who participated in the structured basketball training program. After eight weeks, the experimental group showed notable increases in endurance, strength, and agility compared to the control group.

The Cooper test results revealed that the experimental group improved their running distance by an average of 12%, whereas the control group showed only a 4% increase. Similarly, the Illinois agility test results indicated a 9% reduction in completion time for the experimental group, while the control group exhibited only a 3% improvement. Strength assessments also showed significant progress; the standing long jump distance increased by an average of 10% in the experimental group compared to 5% in the control group. Additionally, the number of push-ups performed in one minute increased by 15% for the basketball group, while the control group improved by only 6%.

The statistical analysis confirmed that these differences were significant ($p < 0.05$), suggesting that structured basketball training effectively enhances physical fitness. These findings highlight the role of basketball as a comprehensive training method, emphasizing its potential benefits for university physical education programs.

Discussion

The findings of this study highlight the effectiveness of basketball training in improving students' physical fitness, particularly in endurance, strength, and agility. The significant improvements observed in the experimental group suggest that structured basketball sessions provide a dynamic and engaging method for enhancing overall physical preparedness. These results align with previous studies emphasizing the positive impact of high-intensity, game-based training on cardiovascular endurance and muscular strength (Smith et al., 2021).

One key factor contributing to these improvements is the sport's multi-directional movements, which require constant acceleration, deceleration, and coordination. Basketball-specific drills, such as sprinting, jumping, and quick lateral movements, may have contributed to the observed agility enhancements. Additionally, the combination of aerobic and anaerobic activities likely played a crucial role in endurance development (Jones & Brown, 2020).





Despite these positive outcomes, some limitations should be considered. The study was conducted over a relatively short period (eight weeks), and long-term effects remain unclear. Additionally, factors such as diet and external physical activities were not controlled, which could have influenced the results. Future research should explore extended training periods and assess the psychological benefits of basketball training on motivation and engagement in physical education. These insights can help optimize sports-based fitness programs for students.

Conclusion

This study demonstrates that structured basketball training is an effective method for enhancing students' physical fitness. The significant improvements observed in endurance, strength, and agility among the experimental group provide strong evidence that basketball-based training can be a valuable component of physical education programs. The rigorous pre- and post-training assessments, including the Cooper test, Illinois agility test, and strength evaluations, confirmed that targeted basketball drills lead to measurable improvements in overall fitness levels. Furthermore, the dynamic and engaging nature of basketball not only improves physical attributes but also fosters essential life skills such as teamwork, discipline, and strategic thinking.

Despite the promising outcomes, the study had limitations, including the short duration of eight weeks and the lack of control over external variables like diet and additional physical activities. Future research should consider longer training periods and a broader range of performance indicators, as well as investigate the psychological impacts of sports-based training. Overall, the findings support the integration of structured basketball programs into educational curricula to promote holistic student development. This research contributes to the growing body of evidence that sports can play a critical role in academic settings, enhancing not only physical fitness but also cognitive and social skills.

Reference

1. Azizov, S. V., & Mahmudjonov, A. A. (2024). Oripov AF SPRINTERLARNI TAYYORLASHDA PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING AHAMIYATI. *Экономика и социум*, (6-2), 121.
2. Azizov, S. V., Mahmudjonov, A. A., & Oripov, A. F. (2024). SPRINTERLARNI TAYYORLASHDA PSIXOLOGIK TAYYORGARLIKNING AHAMIYATI. *Экономика и социум*, (6-2 (121)), 85-90.
3. Azizov, S. V., Azizova, R. I., Mahmudjonov, A., & Tuxtaboyeva, N. (2024). SPORTCHILARDA O 'YIN JARAYONINI YUQORI DARAJADA IDROK QILISH QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH INTELLEKTUAL





TAYYORGARLIKNING ASOSIY VAZIFASI. *Экономика и социум*, (9 (124)), 82-86.

4. Boltobaev, S. A., Azizov, S. V., & Zhakhongirov, S. Z. (2019). THE STUDY OF THE PECULIARITIES OF INDIVIDUALLY-PSYCHOLOGICAL AND SPECIFICALLY STRESSOGENIC CONDITIONS OF SPORTSMEN. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(3), 307-312.

5. Boltobaev, S. A., Kostikova, O. V., Azizov, S. V., & Azizov, N. N. (2022). Influence of stress and anxiety on highly qualified athletes. *International journal of health sciences*, 6(S3), 1394-1410. Азизов, С. В., & Габдуллина, А. З. (2024). Технология повышения скоростно-силовой подготовленности спринтеров. *Scientific Impulse*, 2(19), 120-124.

6. Jo'rayev, T. T., Mahmudjonov, A. A., & Shamsitdinova, M. F. (2024). THE EFFECTIVENESS OF USING NATIONAL ACTION GAMES IN DEVELOPING SPORTS ELEMENTS. *MASTERS*, 2, 29-33.

7. Makhmudovich, G. A. (2024). THE IMPORTANCE OF SPECIAL METHODS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF SPORTS EXERCISES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 730-734.

8. Makhmudovich, G. A. (2024). MOVEMENT SKILLS OF YOUNG GYMNASTS AND THE LAWS OF ITS FORMATION. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 751-754.

9. Makhmudovich, G. A. (2024). METHODS OF MONITORING THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH GYMNASTICS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 735-739.

10. G'ofirjonova, A. I. (2022). MILIY HARAKATLI O'YINLARNI SPORT ELEMENTLARINI O'ZLASHTIRISHDA QO'LLASHNING SAMARADORLIGI. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(9), 171-176.

11. Болтобаев, С. А., Музафарова, Л. М., Азизов, С. В., & Мирзаев, С. (2019). ДВИЖЕНИЯ В БЕГЕ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ И В МАРАФОНЕ КАК ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРАВМ БЕГУНОВ. *Наука и мир*, 1(12), 37-39.

12. Болтаев, С. А., Азизов, С. В., & Бутаев, З. А. (2016). Роль физической упражнений в формировании здорового образа жизни молодого поколения. In *Теоретические и прикладные проблемы современной науки и образования* (pp. 28-31).





**“ALBINIZM KASALLIGI: GENETIK MEXANIZMLARI, TURLARI VA
IJTIMOIY TA’SIRLARI”**

Yozdi: Meliqulov Javlonbek Ulug’bek o’g’li

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti talabasi

Ilmiy rahbar: Rixsiyeva NaziraTaxirovna

Alfraganus Universiteti Klinik fanlar kafedrasida dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada albinizm kasalligining genetik sabablari, klinik turlari, tashxislash usullari va ijtimoiy-psixologik oqibatlarini ko‘rib chiqiladi. Albinizm — bu irsiy kasallik bo‘lib, unda organizmda pigment (melanin) sintezining buzilishi natijasida teri, soch va ko‘zlarda oqish rang paydo bo‘ladi. Maqolada OCA va OA shakllari, ularning farqlari, tashxis va davolash usullari ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi. Albinizmi bo‘lgan shaxslarning jamiyatdagi diskriminatsiyasi, ko‘rish muammolari va iqlim ta’siriga sezuvchanligi ham yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Albinizm, melanin, irsiy kasallik, OCA, OA, genetik mutatsiya, pigmentatsiya, ko‘z kasalliklari, dermatologiya, tashxis.

Kirish: Albinizm — bu irsiy yo‘l bilan o‘tadigan va melanin pigmenti sintezining buzilishi bilan kechuvchi kasallikdir. Melanin inson organizmida teri, soch, ko‘z qorachig‘ining normal pigmentatsiyasini ta’minlovchi asosiy pigment hisoblanadi. Albinizm butun dunyoda kam uchraydigan kasallik bo‘lib, har 17 000—20 000 tug‘ilgan chaqaloqlardan birida kuzatiladi. Bu kasallik hayot uchun xavfli bo‘lmasda, bemorlarning ko‘rish qobiliyatida buzilishlar, teri saratoni xavfining oshishi va jamiyatdagi diskriminatsiya singari muammolarni keltirib chiqaradi.

Albinizmning sabablari va genetik mexanizmi: Albinizm autosom-dominant yoki autosom-ressessiv yo‘l bilan nasldan-naslga o‘tadi. Eng keng tarqalgan shakli bu *Oculocutaneous Albinism (OCA)* bo‘lib, u 7 xil genetik turga ajratiladi: **OCA1, OCA2, OCA3, OCA4, OCA5, OCA6, OCA7**. Ularda TYR, OCA2, TYRP1, va SLC45A2 kabi genlarda mutatsiyalar aniqlangan.

TYR geni (OCA1) tirozinaz fermentini kodlaydi. Ushbu ferment melanin sintezi uchun muhim. Uning mutatsiyasi melanin ishlab chiqarilmasligiga olib keladi. **Ocular albinism (OA)** esa asosan erkaklarda uchraydi va X-xromosomaga bog‘liq tarzda meros bo‘ladi.

Klinik belgilari: Terining oppoq yoki och sariq rangi

- Sochlarning oq yoki och rangda bo‘lishi





- Ko‘z qorachig‘ining rangsizligi (ba‘zida ko‘kimtir)
- Ko‘rishdagi buzilishlar: nistagmus, fotofobiya, astigmatizm
- Ko‘zda melanin yetishmasligi tufayli irisdan yorug‘lik o‘tishi

Tashxislash usullari: Klinik tekshiruv (dermatologik va oftalmologik)

- Genetik testlar orqali TYR, OCA2, TYRP1 kabi genlarda mutatsiyalarni aniqlash
- Optik koherens tomografiya (OCT) va elektroretinografiya (ERG) yordamida ko‘zning ichki tuzilishini o‘rganish



Davolash va parvarish: Albinizmni to‘liq davolash usuli mavjud emas. Asosiy maqsad — simptomlarni boshqarishi.

Quyoshdan himoyalaniş: SPF kremlar, quyoshdan saqlovchi kiyimlar

Ko‘z uchun optik vositalar: quyosh ko‘zoynaklari, linzalar

Reabilitatsiya: maxsus ko‘z mashqlari va psixologik yordam

Ijtimoiy va psixologik jihatlar: Albinizmi bo‘lgan shaxslar ayrim jamiyatlarda jiddiy diskriminatsiyaga uchrashadi. Ayniqsa, Afrikaning ayrim hududlarida albinizm sehr-jodu bilan bog‘lanadi, bu esa ularning hayotiga tahdid soladi. Albinizmi bor bolalar maktablarda kamsitilishi, jismoniy va ruhiy bosim ostida yashashi mumkin.

Xulosa: Albinizm — murakkab va ko‘p qirrali irsiy kasallik bo‘lib, u organizmdagi melanin ishlab chiqarish tizimining buzilishi bilan tavsiflanadi. U shunchaki estetik





muammo emas, balki oftalmologik va dermatologik profilaktika, psixologik yordam, jamiyatdagi inklyuzivlikni talab etuvchi holatdir. Shu boisdan albinizmi bor shaxslar uchun zamonaviy tibbiy xizmat bilan bir qatorda ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tizimi ham muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Grønskov, K., Ek, J., & Brøndum-Nielsen, K. (2007). *Oculocutaneous albinism*. Orphanet Journal of Rare Diseases, 2(1), 43.
2. Montoliu, L., & Kelsh, R. N. (2014). *Albinism in humans and other animals: recent advances in understanding their development, genetics, and evolution*. Pigment Cell & Melanoma Research, 27(1), 54-61.
3. Summers, C. G. (2009). *Vision in albinism*. Transactions of the American Ophthalmological Society, 107, 282.





**INSON BUYRAGINING ANATOMIK TUZILISHI VA FUNKSIONAL
BIRLIGI**

Abdujabborov Yo'ldosh Abrorovich

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali

pediatriya fakulteti 1-bosqich talabasi

yoldoshabdujabborov9@gmail.com

+998954602706

Anotatsiya: Mazkur maqolada inson buyragining anatomik tuzilishi va funksional birligi haqida batafsil ma'lumot berilgan. Unda buyraklarning tashqi va ichki tuzilishi, joylashuvi, qon bilan ta'minlanishi, nefronlarning tuzilishi va vazifalari keng yoritilgan. Shuningdek, buyraklarning gormonal va gomeostatik funksiyalari, siydik hosil bo'lish bosqichlari hamda organizmdagi suyuqlik va elektrolit muvozanatini saqlashdagi o'rni ilmiy-ommabop tarzda tushuntirilgan. Ushbu maqola tibbiyot sohasida o'qiyotgan talabalar uchun buyraklar fiziologiyasi va morfologiyasini chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Buyrak, nefron, anatomik tuzilish, siydik hosil bo'lish, gomeostaz, Bowman kapsulasi, glomerula, proksimal naycha, Henle halqasi, eritropoetin, renin, buyrak jomi, piyolacha, elektrolit muvozanati.

Kirish. Buyrak — inson organizmidagi eng muhim hayotiy a'zoldan biri bo'lib, organizmdagi suyuqlik va elektrolit muvozanatini saqlash, ortiqcha moddalarni chiqarib yuborish, shuningdek, gormonal funksiyalarni bajarishda asosiy rol o'ynaydi. Har bir sog'lom odamda ikkita buyrak bo'lib, ular orqa bel sohasida, umurtqa pog'onasining har ikki tomonida joylashgan. Buyrakning asosiy funksional birligi nefron deb ataladi.

Inson tanasidagi barcha organlar ichida buyraklar alohida ahamiyatga ega bo'lib, ular nafaqat chiqaruv tizimining asosiy a'zosi, balki gomeostazni saqlovchi, qon bosimi, qon tarkibi va suyuqlik muvozanatini tartibga soluvchi murakkab funksiyalarni bajaradi. Odatda inson tanasida ikkita buyrak mavjud bo'lib, ular orqa bel sohasida, umurtqa pog'onasining ikki tomonida joylashgan bo'ladi. O'ng buyrak chap buyrakka





nisbatan bir oz pastroq joylashgan, bu holat jigar organi bilan bog‘liq. Buyraklar tashqi ko‘rinishida loviyaga o‘xshash shaklda bo‘lib, o‘rtacha kattaligi 10-12 santimetr, eni 5-6 santimetr, qalinligi 3 santimetr atrofida bo‘ladi. Har bir buyrak o‘rtacha 120-150 gramm og‘irlikka ega. Buyrak tashqi tomondan mustahkam kapsula bilan o‘ralgan bo‘lib, u buyrak to‘qimasini mexanik shikastlanishlardan himoya qiladi. Buyrakning medial tomonida maxsus chuqurlik – buyrak darvozasi mavjud bo‘lib, bu yerda buyrakka arteriyalar kiradi, venalar va siydik yo‘li esa chiqadi. Aynan shu soha orqali buyrak boshqa tizimlar bilan bog‘lanadi. Buyraklar arteriyalardan juda ko‘p miqdorda qon qabul qiladi: yurakdan chiqarilayotgan umumiy qonning taxminan chorak qismi aynan buyraklardan o‘tadi. Bu esa buyraklarning organizmda qanday muhim vazifa bajarishini ko‘rsatadi. Buyrakning ichki tuzilishiga nazar soladigan bo‘lsak, u ikki asosiy qatlamdan tashkil topgan: po‘stloq va mag‘iz qavat. Po‘stloq qavat buyrakning tashqi qismida joylashgan bo‘lib, eng asosiy funksional birliklar – nefronlarning katta qismi aynan shu yerda joylashgan. Mag‘iz qavat esa ichkari tomonda bo‘lib, u konussimon shakldagi buyrak piramidalari va ular orasidagi ustunlardan iborat. Piramidaning uchi buyrak so‘rg‘ichi deb ataladi va u orqali siydik maxsus tuzilmalar – piyolachalarga o‘tadi. Kichik piyolachalar yirik piyolachalarga birlashadi, ular esa buyrak jomini tashkil etadi. Buyrak jomi siydikni siydik yo‘liga o‘tkazadi va u orqali siydik siydik pufagiga yo‘naltiriladi. Buyraklarning eng muhim va murakkab funksiyalarini ta‘minlovchi asosiy tuzilma bu – nefron hisoblanadi. Har bir buyrakda 1-1,5 milliongacha nefron mavjud bo‘lib, ular qonning filtratsiyasi, foydali moddalarning qayta so‘rilishi, keraksiz va zararli moddalarni chiqarilishi kabi jarayonlarda bevosita ishtirok etadi. Har bir nefron Bowman kapsulasi, glomerula, proksimal naycha, Henle halqasi, distal naycha va yig‘uvchi naychadan tashkil topgan. Glomerulada yuqori bosim ostida qon filtratsiyasi sodir bo‘ladi. Ushbu filtratsiya natijasida qon plazmasining bir qismi kapsulaga o‘tadi va bu birlamchi siydikni tashkil qiladi. Proksimal naycha orqali o‘tayotganida bu siydik tarkibidagi suv, glyukoza, aminokislotalar va boshqa kerakli moddalarning katta qismi qayta qon oqimiga so‘riladi. Henle halqasi suv va tuzlar muvozanatini nazorat qiladi. Distal naycha esa ortiqcha kation va anionlar bilan almashinishda, ya‘ni sekretsiyada ishtirok etadi. Yig‘uvchi naychalar esa yakuniy siydikni to‘plab, uni buyrak piramidalari orqali piyolachalarga olib boradi. Buyraklar faqatgina chiqaruv a‘zosi bo‘lib qolmasdan, muhim gormonal funksiyalarni ham bajaradi. Masalan, renin gormoni qon bosimini boshqarishda, eritropoetin esa suyak iligida qizil qon tanachalarining yetilishi va ko‘payishida ishtirok etadi. Bundan tashqari, buyraklarda D vitamini faol shaklga aylantiriladi, bu esa suyaklar salomatligida muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli, buyraklar





endokrin tizim bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, turli metabolik jarayonlarga ta‘sir ko‘rsatadi. Buyraklarning yana bir muhim funksiyasi bu organizmda suyuqliklar va elektrolitlar muvozanatini saqlab turishdir. Ular natriy, kaliy, kalsiy, xlor kabi muhim ionlarning darajasini nazorat qiladi. Buyraklar yordamida organizmdagi ortiqcha suv chiqarib tashlanadi yoki suv tanqisligi holatida, aksincha, tutib turiladi. Shu bilan birga, ularning pH darajasini me‘yorda ushlab turishdagi roli ham katta, chunki ular ortiqcha vodorod ionlarini chiqarish orqali organizmning kislotali-ishqoriy muvozanatini ta‘minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, buyraklar organizmning hayot faoliyatida ajralmas o‘ringa ega bo‘lgan juft a‘zodir. Ular nafaqat modda almashinuvining chiqindi mahsulotlarini chiqarib yuboradi, balki ichki muhitning barqarorligini ta‘minlab turadi. Buyraklarning sog‘lom faoliyati umumiy sog‘liqning kafolati hisoblanadi. Ularning murakkab va mukammal tuzilishi, puxta muvofiqlashtirilgan funksiyalari organizmda yuzlab muhim jarayonlarning to‘g‘ri kechishida muhim o‘rin tutadi. Shu bois, buyraklarning anatomiyasi va fiziologiyasini puxta o‘rganish har bir tibbiyot talabasi uchun zarur va asosiy bilimlardan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmedov M.X., Karimov N.M., Qurbonov R.X. Normal anatomiya. 1-kitob. – Toshkent: «Iqtisod-Moliya», 2021. – 412 bet
2. Qodirov R.Q., Axmedov M.X., Jo‘rayev R.X. Inson anatomiyasi. – Toshkent: «O‘zbekiston», 2018. – 378 bet.
3. Tursunov B.T., G‘ofurova G.A., Qayumova D.R. Odam fiziologiyasi. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2020. – 464 bet.
4. Tortora G.J., Derrickson B.H. Principles of Anatomy and Physiology. 15th edition. – Wiley, 2017.
5. Marieb E.N., Hoehn K. Human Anatomy & Physiology. 11th edition. – Pearson, 2018.
6. Musayev B.M., Eshonqulov Z.K., Egamberdiyeva O.M. Biologiya (Odam va uning salomatligi). – Toshkent: «O‘qituvchi», 2019. – 296 bet.
7. Shermatov Sh.S., Yuldasheva M.S. Gistologiya. – Toshkent: «Innovatsiya-Ziyo», 2022. – 280 bet.
8. WHO (World Health Organization). Kidney Health and Function. – Geneva: WHO Publications, 2020.





**NEFTNI QAYTA ISHLASH KORXONASI OQOVA SUVLARINI
TOZALASH UCHUN SAMARALI ADSORBSION–KATALITIK
NANOTIZIMLARNING OLINISHI**

Xushboqov Abduvali Bahodir o‘g‘li

Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti

axushboqov@bk.ru

Eshmurodov Xurshid Esanberdiyevich

Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti

Kalit so‘zlar: TiO_2 , fotokataliz, adsorbsiya, fenol, neft mahsulotlari, nanotizim, ekologik muhofaza, oqova suv.

Keywords: TiO_2 , photocatalysis, adsorption, phenol, petroleum products, nanosystem, environmental protection, wastewater.

Kirish. Atrof-muhitning ifloslanishi, ayniqsa, sanoat oqova suvlari orqali suv resurslarining zaharlanishi global muammolardan biridir. Neftni qayta ishlash korxonalaridan chiqadigan oqova suvlarda ko‘plab zararli komponentlar, xususan, fenol birikmalari va neft mahsulotlari mavjud bo‘lib, ular ekologik xavf tug‘diradi. Bu moddalarning tabiiy muhitda parchalanishi juda sust kechadi va ular tirik organizmlar hayot faoliyatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli bunday oqova suvlardan zararli moddalarni samarali usulda ajratib olish va ularni zararsizlantirish masalasi dolzarb hisoblanadi.

So‘nggi yillarda ekologik toza, yuqori samarali va arzon texnologiyalar asosida yaratilgan yangi materiallar, xususan, adsorbsion–katalitik xususiyatlarga ega nanotizimlardan foydalanish keng ommalashmoqda. Titan dioksid (TiO_2) asosida yaratilgan nanotizimlar fotokatalitik va adsorbsion xususiyatlarga ega bo‘lib, atrof-muhit muhofazasida samarali vosita sifatida e‘tirof etilmoqda. Ushbu tadqiqotda neft mahsulotlari va fenol bilan ifloslangan oqova suvlarni tozalashda TiO_2 asosidagi nanotizimlarning qo‘llanilishi o‘rganildi.

Tadqiqot metodikasi. Nanotizimlar sol-gel usuli yordamida sintez qilindi. Ushbu usul TiO_2 ni nanoo‘lchamdagi zarralar ko‘rinishida olishga imkon beradi, bu esa ularning faol yuzasi va fotokatalitik samaradorligini oshiradi. Olingan namunalar rentgen faza tahlili (XRD), skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM), energiya dispersiv spektroskopiya (EDS) hamda FTIR usullari orqali tahlil qilindi.





Tahlil natijalariga ko'ra, sintez qilingan TiO₂ zarrachalari anatase fazasida bo'lib, o'rtacha o'lchami 30–50 nm atrofida ekanligi aniqlandi. SEM tasvirlari orqali nanotizim sirtining g'ovak tuzilishga ega ekani va bu xususiyat uning yuqori adsorbsion qobiliyatiga xizmat qilishi tasdiqlandi.

Tadqiqot natijalari. Tajribalar davomida TiO₂ nanotizimlarining fenol va neft mahsulotlari bilan ifloslangan sun'iy suv namunalari ta'siri o'rganildi. Quyosh nuri yoki sun'iy UV nurlari ta'sirida TiO₂ fotokatalitik reaksiya orqali fenol molekulalarini karbonat angidrid va suvga parchalaydi. 4 soatlik fotokatalitik reaksiya davomida fenolning 87% dan ortig'i parchalanishga uchradi.

Adsorbsion xususiyatlarni baholashda TiO₂ namunalarining kontakt yuzasida neft mahsulotlarini o'ziga singdirish ko'rsatkichlari o'rganildi. Eksperimentlar ko'rsatdiki, TiO₂ zarrachalari 1 litr ifloslangan suvdan 90–95% gacha neft mahsulotlarini o'ziga adsorbsiyalashi mumkin.

Yuqoridagi natijalar asosida TiO₂ asosidagi nanotizimlar nafaqat fotokatalitik, balki yuqori darajadagi adsorbsion xususiyatlarga ham ega ekanligi, bu esa uni kompleks tozalash texnologiyalarida qo'llash imkoniyatini tasdiqlaydi. Tadqiqot natijalari boshqa organik ifloslantiruvchilar, xususan, bo'yoq moddalar, pestitsidlar va dori qoldiqlari uchun ham istiqbolli natijalar berishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Xulosa. Ushbu tadqiqotda TiO₂ asosidagi adsorbsion–katalitik nanotizimlarning neft mahsulotlari va fenol bilan ifloslangan oqova suvlarni tozalashdagi samaradorligi sinovdan o'tkazildi. Tajriba natijalari ushbu materialning ekologik xavfsizligi, qayta ishlanish imkoniyati va yuqori tozalash darajasi tufayli amaliyotda keng joriy etish mumkinligini ko'rsatmoqda.

Kelgusidagi izlanishlar jarayonida nanotizimga boshqa metallar (masalan, Ag, Zn, Cu) ni dopping qilish orqali uning samaradorligini yanada oshirish mumkin. Shuningdek, ushbu nanotizimlar asosida real sanoat oqova suvlarida pilot tozalash tizimlarini yaratish istiqbollari mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Тагиев, Ф. Х., & Ибрагимов, А. М. (2014). *Фотокатализ и нанотехнологии очистки сточных вод*. Баку: ЭЛМ.
2. Herrmann, J.-M. (1999). "Heterogeneous photocatalysis: fundamentals and applications to the removal of various types of aqueous pollutants." *Catalysis Today*, 53(1), 115–129.
3. Linsebigler, A. L., Lu, G., & Yates, J. T. (1995). "Photocatalysis on TiO₂ surfaces: Principles, mechanisms, and selected results." *Chemical Reviews*, 95(3), 735–758.





4. Хамраев, А. А., & Бобожонов, Ш. Т. (2018). *Ekologik xavfsizlik va atrof-muhit muhofazasi*. Toshkent: O‘zMU nashriyoti.
5. Zhang, J., et al. (2006). “Photocatalytic degradation of phenol in aqueous TiO₂ suspension using a novel ultrasound-assisted photocatalytic reactor.” *Journal of Hazardous Materials*, 138(2), 419–425.





**SUD TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY QILISH: AHAMIYATI,
IMKONIYATLARI VA XAVFLARI.**

Ergashev Alisher Zaynullayevich

Jinoyat ishlari bo'yicha Shirin shahar sudining raisi

Annotatsiya.

Mazkur maqolada sud tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning huquqiy va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun'iy intellekt vositalari orqali sud jarayonlarini avtomatlashtirish, adolatli, tezkor va shaffof sud yurituvini ta'minlash imkoniyati muhokama etiladi. Shu bilan birga, inson huquqlari, ma'lumotlar maxfiyligi va algoritmik adolatsizlik kabi xavf-xatarlar ham yoritiladi. Maqolada O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi, xorijiy davlatlar tajribasi va xalqaro standartlar asosida huquqiy tahlil o'tkaziladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, sud tizimi, adolat, raqamlashtirish, huquqiy xavfsizlik, algoritmik adolatsizlik, sud avtomatlashtirish.

So'nggi o'n yillikda raqamli texnologiyalar taraqqiyoti huquq sohasida tub o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining huquqiy institutlarga, jumladan, sud tizimiga integratsiyalashuvi global miqyosda dolzarb masalaga aylandi. Bugungi kunda sun'iy intellektdan foydalanish orqali huquqni qo'llashda tezlik, aniqlik va obyektivlik tamoyillarini ta'minlashga qaratilgan yangi yondashuvlar shakllanmoqda. O'zbekiston Respublikasi ham bu borada faol qadamlar tashlamoqda.

Prezidentning 2020-yil 5-oktabrdagi PQ-4851-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasida sud tizimini raqamlashtirish, sun'iy intellektni huquqiy sohalarga integratsiyalash masalasi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Mazkur hujjatda "raqamli texnologiyalar asosida yuritiladigan ishlar ochiqligi va fuqarolarning sud adolati institutiga bo'lgan ishonchini oshirish" maqsadi qayd etilgan.

Sun'iy intellekt sud jarayonlariga turli shakllarda joriy qilinishi mumkin: avtomatlashtirilgan hujjat aylanishi, sud jarayonlarini tahlil qilish, ehtimoliy qaror modellashtirish, nutqni matnga aylantirish va boshqa ko'rinishlar. Bu esa, o'z navbatida, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 11-moddasida belgilangan





“xalq manfaatlariga xizmat qiladigan adolatli davlat boshqaruvi” tamoyilini amalda ro‘yobga chiqarish imkonini beradi.

Shu bilan birga, SI texnologiyalarini sud faoliyatiga tatbiq qilish bir qator huquqiy va axloqiy muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Xususan, algoritmik adolatsizlik, shaxsiy ma’lumotlar maxfiylikning buzilishi, insoniy omilning inkor etilishi kabi tahdidlar mavjud. “Shaxsiy ma’lumotlar to‘g‘risida”gi Qonun va “Sudlar to‘g‘risida”gi Qonun doirasida ushbu muammolar hal qilinishi zarur.

Mazkur maqola SI texnologiyalarining sud tizimiga joriy qilinishi masalasini yuridik va amaliy jihatdan chuqur tahlil qilishga qaratilgan. Maqolaning obyekti – sud tizimi, predmeti – SIning sud tizimidagi yuridik o‘rni va ta’siridir. Tadqiqotda qonunchilik bazasi, xalqaro tajriba va mavjud xavf-xatarlar kompleks o‘rganilib, huquqiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Shuningdek, maqola O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik protsessual kodeksi, Jinoyat-protsessual kodeksi kabi me’yoriy hujjatlarni tahlil qilishga tayanadi.

Yakuniy maqsad – SIning sud tizimidagi salohiyati va xavflarini aniqlash, milliy qonunchilikdagi bo‘shliqlarni ko‘rsatish va ularni bartaraf etish yo‘llarini yoritishdan iborat.

Zamonaviy texnologiyalar, xususan, sun’iy intellekt (SI) sud-huquq tizimiga tobora keng kirib kelmoqda. Dunyoda bir qator ilg‘or mamlakatlar bu texnologiyalarni adolatli sudlovga xizmat qildirishga intilmoqda. Misol uchun, AQShda sud qarorlarini prognoz qilishga ixtisoslashgan COMPAS tizimi ma’lumotlar tahlili orqali jinoyatchining qayta jinoyat sodir etish ehtimolini baholaydi. Bunday “predictive analytics” texnologiyasi avvalgi sud qarorlarini o‘rganib, yangi ish bo‘yicha ehtimoliy xulosalar beradi. Xuddi shunday, Xitoyda ‘Smart Court’ loyihasi doirasida yuzlab funksiyalar avtomatlashtirilgan bo‘lib, da’vo arizalari, sud chaqiruvlari va sud majlislari onlayn tarzda boshqariladi.

O‘zbekiston uchun bu tajribalar ayni muddao bo‘lishi mumkin. Misol uchun, sud majlislari jadvalini avtomatik tuzish, ish taqsimotini optimallashtirish, shikoyatlarni elektron qabul qilish va ularni dastlabki tartibga solish kabi funksiyalar SI tomonidan bajarilishi nafaqat inson resurslarini tejaydi, balki sudlov tezkorligini oshiradi. Shu bilan birga, ChatGPT kabi zamonaviy chatbot texnologiyalari fuqarolarga da’vo arizalarini shakllantirishda, sud jarayoniga oid hujjatlarni to‘ldirishda yordam berishi mumkin.

Shuningdek, nutqni matnga aylantirish texnologiyalari yordamida sud majlislarini to‘liq va ishonchli transkripsiyalash imkoniyati mavjud bo‘lib, bu sud





tarixini yuritish, appelyatsiya tartibida ko‘rib chiqish hamda ommaviy monitoringda muhim rol o‘ynaydi.

O‘zbekiston qonunchiligida sun‘iy intellektning huquqiy asoslari va mavjud bo‘shliqlar.

O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligida sun‘iy intellekt texnologiyalarini tartibga soluvchi alohida, maxsus normativ-huquqiy hujjat mavjud emas. Ammo mavjud ba‘zi qonunlar SI tatbiqi uchun asos bo‘la oladi. Xususan, “Elektron hukumat to‘g‘risida”¹gi Qonun davlat xizmatlarini raqamlashtirishga oid umumiy me‘yorlarni belgilaydi. “Axborotlashtirish to‘g‘risida”²gi Qonun esa axborot tizimlarining ishlash tamoyillari va axborot xavfsizligiga oid normalarni o‘z ichiga oladi.

Bundan tashqari, “Shaxsiy ma‘lumotlar to‘g‘risida”gi Qonunning 12-moddasida shaxsga oid ma‘lumotlarni qayta ishlashda ularning roziligi va ma‘lumotlar xavfsizligi kafolatlanishi lozimligi qayd etilgan. Sud tizimida qo‘llaniladigan SI tizimlari ko‘pincha sezgir va maxfiy ma‘lumotlarga tayanganligi sababli bu qonun alohida ahamiyatga ega. Shu sababli, SIning ishlash mexanizmi, uni boshqaruvchi subyektlar, axborotni kodlash va anonimlashtirish bo‘yicha qonunchilikda konkret normalar ishlab chiqilishi zarur.

Yana bir muhim hujjat — “Sudlar to‘g‘risida”gi Qonunning 2-moddasiga muvofiq, sudlar mustaqildir va faqat qonunga bo‘ysunadi. SI vositalarining sud mustaqilligiga ta‘siri aniqlanmagan, ammo SI orqali chiqarilgan qarorlarning huquqiy kuchi va ularning ustidan shikoyat qilish tartibi mavjud emas. Bu esa yurisdiksiya chegaralarining belgilanishi va mas‘uliyat institutining aniqlashtirilishini taqozo etadi.

Suniy intellektdan foydalanishda javobgarlik masalasi.

Agar SI noto‘g‘ri qaror chiqarib, fuqaroning huquqlari buzilsa, kim javobgar bo‘ladi? Bu savol sivil-huquqiy javobgarlik masalasini keltirib chiqaradi. Hozirgi qonunchilik SI qarorlaridan kelib chiqadigan zarar uchun sudya, dastur tuzuvchi yoki davlat organining javobgarligini aniq belgilamaydi.

Yechim: Maxsus qonunchilik orqali SI vositalaridan foydalanish tartibi va ular uchun javobgarlik mezonlari ishlab chiqilishi zarur.

Xulosa qilib aytganda, sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarining sud tizimiga integratsiyasi zamonaviy huquqiy davlat qurilishi yo‘lida muhim qadamlardan biri hisoblanadi. Raqamli transformatsiya sharoitida adolatli, shaffof va tezkor sud yurituvini ta‘minlash zamon talabi bo‘lib bormoqda. Bu borada SI texnologiyalari

¹ <https://lex.uz/mact/-2833860>

² <https://lex.uz/docs/-83472>





yordamida sud ishlari bo'yicha tahliliy bashoratlar qilish, ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirish, sud hujjatlarini tuzishda ko'maklashish, fuqarolar murojaatlarini elektron shaklda qabul qilish hamda ish yuritishdagi ortiqcha byurokratik bosqichlarni kamaytirish mumkin. Bunday yondashuv "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonun va "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonunda belgilangan davlat xizmatlarini raqamlashtirish va samaradorlikni oshirish tamoyillariga mos keladi.

Shuningdek, SI texnologiyalarining joriy etilishi O'zbekiston sud tizimidagi ochiqlik va ishonchlilikni oshirish, korrupsiyaviy holatlarni kamaytirish, inson omiliga bog'liq subyektivlikni cheklash hamda masalalarni tezroq hal qilish imkonini beradi. Masalan, Xitoy, Estoniya, AQSh va Niderlandiyada SI asosida ishlovchi sud tizimlarining joriy qilinishi jarayonida yutuqli natijalar kuzatilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. (1992). Qabul qilingan: 8-dekabr 1992-yil, oxirgi o'zgartirish: 2023-yil.
2. O'zbekiston Respublikasining "Sudlar to'g'risida"gi Qonuni. (2021). O'RQ-673-son, 14.01.2021.
3. O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonuni. (2003). O'RQ-538-son, yangi tahriri: 2020-yil 20-iyul.
4. O'zbekiston Respublikasining "Shaxsiy ma'lumotlar to'g'risida"gi Qonuni O'RQ-547-son, 02.07.2019.
5. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hukumat to'g'risida"gi Qonuni. (2015). O'RQ-395-son, 9.12.2015.
6. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On Measures for the Digitalization of the Judicial System". (2022). No. 305, 25.05.2022.
7. European Commission. (2021). Proposal for a Regulation laying down harmonized rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Brussels: COM(2021) 206 final.
8. Surden, H. (2014). Machine Learning and Law. *Washington Law Review*, 89(1), 87-115.
9. Susskind, R. (2019). *Online Courts and the Future of Justice*. Oxford University Press.
10. Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (Eds.). (2020). *Regulating Artificial Intelligence*. Springer.





**ACUMEN: INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY
RESEARCH VOLUME-2, ISSUE-7 (30-IYUL)
MUNDARIJA**

1	TIL O'RGANISHDA TARJIMANING RO'LI. <i>Rustamova Nodira Zokirjon qizi</i>	5-9
2	MUSIQANING INSON PSIXIKASIGA TA'SIRI: TARIXIY, ILMIY VA TERAPEVTIK YONDASHUVLAR <i>Iskandarova Dilnoza Tolibjon qizi</i>	10-13
3	DETERMINANTS OF ECONOMIC GROWTH IN DEVELOPING COUNTRIES <i>Kenjayeva Sabohat Safarovna</i>	14-20
4	YALPI TALABNI BOSHQARISH VA IQTISODIYOTNI BARQARORLASHTIRISHDA FISKAL SIYOSATNING ROLI <i>Kenjayeva Sabohat Safarovna</i>	21-25
5	MATEMATIKA KURSIDAGI TENGLAMA TURLARI VA ULARNI YECHISH METODIKASI <i>Djurayeva Dilnoza Shakirjonovna, Qo'ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi</i>	26-31
6	O'ZBEKISTON TASHQI VA ICHKI TURIZIMI <i>Sobitov Sunnat Said o'g'li</i>	32-46
7	BIOFIKTIV ROMANDA TARIXIY HAQIQAT VA FANTASTIK TASAVVUR <i>Ma'suma Obidjonova</i>	47-51
8	GEODESY AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS <i>Xushvaqtov Asadbek Saydulla o'g'li, Shodiyev Ramshid Muxtor o'g'li</i>	52-55
9	THE MULTIFACETED WORLD OF PRONOUNS: A LINGUISTIC EXPLORATION <i>Qulqorayeva Gulmira, Hamzayev Otahon</i>	56-62
10	METHODS FOR IMPROVING STUDENTS PHYSICAL FITNESS THROUGH BASKETBALL <i>Soyibjonov B</i>	63-67
11	"ALBINIZM KASALLIGI: GENETIK MEXANIZMLARI, TURLARI VA IJTIMOY TA'SIRLARI" <i>Meliqulov Javlonbek Ulug'bek o'g'li, Rixsiyeva NaziraTaxirovna</i>	68-70
12	INSON BUYRAGINING ANATOMIK TUZILISHI VA FUNKSIONAL BIRLIGI <i>Abdujabborov Yo'ldosh Abrorovich</i>	71-73
13	NEFTNI QAYTA ISHLASH KORXONASI OQOVA SUVLARINI TOZALASH UCHUN SAMARALI ADSORBSION-KATALITIK NANOTIZIMLARNING OLINISHI <i>Xushboqov Abduvali Bahodir o'g'li, Eshmurodov Xurshid Esanberdiyevich</i>	74-76
14	SUD TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY QILISH: AHAMIYATI, IMKONIYATLARI VA XAVFLARI. <i>Ergashev Alisher Zaynullayevich</i>	77-80
	MUNDARIJA	81

