



**TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS**

VOLUME 7 / 2024

LABOR ECONOMICS

MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ilmiy elektron jurnali

**LABOUR ECONOMICS AND
HUMAN CAPITAL**

scientific electronic journal

2024 yil 1-son

Volume 7, Issue 1, 2024



**MEHNAT IQTISODIYOTI
VA INSON KAPITALI**
ISSN: 3030-3117



LABORECONOMICS.UZ

MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

№ 1-2024

**ЭКОНОМИКА ТРУДА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ
КАПИТАЛ**

LABOR ECONOMICS AND HUMAN CAPITAL

“Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 328/3-sonli qarori bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: “Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy maktabi.

Tahririyat manzili:

100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi,
49 uy

Elektron manzil: ilmiymaktab@gmail.com

Jurnal web-sayti: www.laboreconomics.uz

Bog'lanish uchun telefonlar:

+998998818698

TOSHKENT-2024

Tahririyat Kengashi raisi:
(Chairman of the Editorial Board)

Abduraxmanov Qalandar Xodjayevich, O'zFA akademigi

Tahririyat Kengashi a'zolari:
(Members of the Editorial Board)

Toshqulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof.
Yusupov Axmadbek Tadjievich, i.f.d., prof.
Sharipov Kongratboy Avezimbetovich, t.f.d., prof.
Raifkov Kudratilla Mirsagatovich, i.f.d., prof.
Xalmuradov Rustam Ibragimovich, i.f.d., prof.
Umurzakov Baxodir Xamidovich, i.f.d., prof.
Nazarov Sharofiddin Xakimovich, i.f.d., prof.
Jumayev Nodir Xasiyatovich, i.f.d., prof.
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof.
Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof.
Zokirova Nodira Kalandarovna, i.f.d., prof.
Xudoyberdiyev Zayniddin Yavkachevich, i.f.d., prof.
Muxiddinov Erkin Madorbekovich, i.f.f.d., (PhD)
Xolmuxammedov Muhsinjon Murodullayevich, i.f.n., dots.
Amirov Lochinbek Fayzullayevich, i.f.f.d., (PhD), dots.
G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich, i.f.f.d., (PhD), dots.
Shakarov Zafar Gafarovich, i.f.f.d., (PhD)

Jamoatchilik Kengashi a'zolari:
(Community Council members)

Bred Bodenzauzen (AQSh)
Jon Ankor (Buyuk Britaniya)
Odegov Yuriy Gennadevich (Rossiya Federasiyasi)
Keynz Miller (AQSh)
Sung Dong Ki (Koreya Respublikasi)
Masato Xivatari (Yaponiya)
Gerxard Feldmayer (Germaniya)
Eko Shri Margianti (Indoneziya)
Ahmed Mohamed Aziz Ismoil (Misr)
Rohana Ngah (Malayziya)
Sharifah Zanniyerah (Malayziya)
Teguh Dartanto (Indoneziya)
Nur Azlinna (Saudiya Arabistoni)
Muhammed Xoliq (Pokiston)
Alisher Dedaxonov (Toshkent)

Mas'ul muxarrir (Editor-in-Chief): G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich

Veb-administrator (Web admin): Musayev Xurshid Sharifjonovich

MUNDARIJA (CONTENTS)**MEHNAT BOZORI VA MEHNAT MUNOSABATLARI**

G.K.Abduraxmanova S.B.G'oyipnazarov S.P.Qurbonov	<i>Mamlakat aholisini unumli bandlik darajasini oshirish mexanizmini takomillashtirish</i>	7-18
B.E.Mamaraximov	<i>Ishchi kuchini takror ishlab chiqarish yoshlar bandligini ta'minlash omili sifatida</i>	19-25
A.A.Yadgarov	<i>Azrар тармоқни суғурталашда малакали кадрлар тайёрлаш ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари</i>	26-32
S.P.Qurbonov	<i>O'zini o'zi band qilishda zaif bandlikdan unumli bandlik sari transformatsion jarayonlar</i>	33-45
N.R.Saidov	<i>Yangi ish o'rinlarini tashkil etishga investisiyalar ta'sirini ekonometrik tahlili</i>	46-56
F.O'.Masharipov	<i>Меҳнат бозорида хусусий сектор эҳтиёжи асосида ўрта бўғин кадрларини тайёрлаш: муаммолар ва ечимлар</i>	57-70
S.M.Kurbanbayeva	<i>Квалификационные рамки в современном образовании и рынке труда</i>	71-80
I.X.Xuvaydullayeva	<i>Миллий меҳнат бозорида инсон ресурсларидан самарали фойдаланишни имкониятлари</i>	81-90
G.R.Kuziyeva	<i>O'zbekistonda raqamlashtirish va ta'lim orqali mehnat unumdorligini oshirishning miqdoriy tahlili</i>	91-101

INSON KAPITALI

A.B.Irmatova A.M.Saidahmadov	<i>Raqamli iqtisodiyotda inson kapitalini rivojlantirishda o'qitish tizimi</i>	102-117
S.M.Dusanov	<i>Таълим тизимида молиявий ресурслар самарадорлигини оширишнинг ривожланган хорижий мамлакатлар тажрибасидан фойдаланиш имкониятлари</i>	118-134
I.I.Ergashev	<i>Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантиришда инвестициялардан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш услуги</i>	135-145
Sh.A.Xodjayeva	<i>Основы формирования и функционирования маркетинговой деятельности высших образовательных учреждений</i>	146-159

M.R.Babadjanova	<i>Иқтисодий категория сифатида инсон капиталининг моҳияти ва унда таълимни ўрни</i>	160-172
D.B.G'aniyeva	<i>Ходимларни ўқитиш ва ривожлантиришнинг дастурларининг самарадорлигини баҳолаш муаммолари</i>	173-184
INSON TARAQQIYOTI		
D.I.Iskandarova	<i>O'zbekistonda aholi daromadlari va unga ta'sir etuvchi omillar tahlili</i>	185-194
KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH		
M.X.Fayziyeva	<i>Kambag'allikni qisqartirishga raqamli texnologiyalarning ta'siri</i>	195-210
INSON RESURLARINI BOSHQARISH		
M.Sh.Xaydarova	<i>Использование автоматизации и искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами: тренды и ожидания</i>	211-221
M.M.Xolmatov	<i>Inson resurslarini samarali boshqaruvida inson kapitalini rivojlantirish</i>	222-232
G.Q.Mo'ydinova	<i>O'zbekistonda to'qimachilik korxonalarining rivojlanish holati va ularda xodimlarni boshqarish tendensiyalari tahlili</i>	233-238
O.I.Rasuljonov	<i>KPI – xodimlar faoliyati samaradorligini baholashning zamonaviy tizimi</i>	239-246
TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH		
S.U.Ismailova D.U.Adilova	<i>Теоритические основы развития стратегии цифрового маркетинга на рынке сферы услуг и туризма</i>	247-254
Z.M.Jabborova	<i>Jizzax viloyatida kichik biznes va tadbirkorlikda mehnat munosabatlarining rivojlanishi holati</i>	255-263
S.S.Mamatqulov D.I.Iskandarova	<i>O'zbekistonda tadbirkorlikni innovatsion rivojlantirish asosida aholi farovonligini yuksaltirish yo'llari</i>	264-274
M.Sh.To'xtayeva	<i>Platformalarda informatsion xaritalar – aholi tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantiruvchi vosita sifatida</i>	275-282
T.A.Urkinbayev	<i>Влияние реформ в сфере туризма на рост экономики Узбекистана и развитие предпринимательства</i>	283-292

D.A.Vahobov	<i>Кичик бизнес субъектлари фаолиятини инфратузилмавий қўллаб-қувватлаш тизимини такомиллаштириш</i>	293-305
Z.Dj.Adilova	<i>Factors and assessment methods in the development of HR branding: foreign experience</i>	306-314
GENDER TENGLIK		
O.U.Oxunova	<i>O'zbekiston mehnat bozorida gender tengligi: muammolar va islohotlar</i>	315-324



MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ISSN: 3030-3117

<https://laboreconomics.uz/>



YANGI ISH O'RINLARINI TASHKIL ETISHGA INVESTISIYALAR TA'SIRINI EKONOMETRIK TAHLILI

Saidov Nurali Raximovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Inson resurslarini boshqarish kafedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar tarkibi va ularning yuridik shaxslarda yangi ish o'rinlari sonini tashkil etilishiga ta'siri tahlili amalga oshirilgan. Tahlillar natijasidan kelib chiqqan holda takliflar ishlab chiqilgan

Tayanch iboralar: ish o'rni, investitsiya, kapital, yuridik shaxs, mehnat bozori

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА СОЗДАНИЕ НОВЫХ РАБОЧИХ РАБОТ

Нурали Рахимович Саидов

Ташкентский государственный экономический университет

Старший преподаватель кафедры

Управления человеческими ресурсами

Аннотация: В данной статье анализируется состав инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности и их влияние на создание новых рабочих мест в юридических лицах. По результатам анализа разработаны предложения.

Ключевые слова: рабочее место, инвестиции, капитал, юридическое лицо, рынок труда

ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE EFFECT OF INVESTMENTS ON THE CREATION OF NEW JOBS

Nurali Rakhimovich Saidov

Tashkent State University of Economics

Senior teacher of the Department of Human Resources Management

Abstract: This article analyzes the composition of investments in fixed assets by type of economic activity and their impact on the creation of new jobs in legal entities. Based on the results of the analysis, proposals were developed

Key words: workplace, investment, capital, legal entity, labor market

Kirish

Yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish va shu orqali kambag‘allikni qisqartirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Daromadning asosiy manbai bo‘lgan ish o‘rinlarini ko‘paytirish borasida mamlakatimizda ko‘plab chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ammo ish o‘rinlarini yaratishga ko‘plab investisiyalar yo‘naltirilsada ba‘zilari o‘z barqarorligini saqlab qolaolmaganligi sababli qisqartirilmoqda.

Mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va taraqqiyoti investitsiyalardan samarali foydalanish va investitsiya muhitiga bevosita bog‘liq. Investitsiyalarni respublika iqtisodiyotiga jalb etilishi korxona va tashkilotlarning salmog‘i oshishiga hamda shu asosda yangi ish o‘rinlarini tashkil etilishiga olib keladi.

Iqtisodiyotda aholi mablag‘larini va xorijiy investisiyalarni biznes va tadbirkorlik faoliyatiga yo‘naltirilishi, korxonalar mablag‘larini esa ishlab chiqarishni modernizatsiya va diversifikatsiya qilishga, shuningdek banklarning kredit mablag‘laridan samarali foydalanish ish o‘rinlari sonining ko‘payishi va iqtisodiyotning bir maromda barqaror rivojlanishini ta‘minlaydi.

Investiyalar ish o‘rinlarini yaratishda asosiy omillardan biri bo‘lganligi sababli, ish o‘rinlarini yaratishga yo‘naltirilgan davlat dasturlarini tahlil qilib borish lozim.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili

Ish o‘rinlari bo‘yicha bir necha iqtisodchi olimlar o‘z fikr va mulohazalarini bildirishgan.

Iqtisodchi olim akademik Q. Abduraxmonovning tarifiga ko‘ra “ish o‘rni bu ishlab chiqarish makonining bir qismi bo‘lib, unda barcha asosiy va yordamchi texnologik uskunalar, moslamalar, asboblari, ish mebellari, maxsus qurilmalar joylashgan bo‘lib, ular muayyan turdagi ishlarni bajarish uchun mo‘ljallangan [1]

Iqtisodiy jihatdan ish o‘rni insonning yuksak mehnat unumdorligiga erishishi, o‘zi va oilasining yaxshi yashashi uchun yetarli bo‘ladigan daromad topish manbaidir.

Rossiyalik olim O.G. Kuznesovning ta‘kidlashicha “yangi ish o‘rinlari sonini ilmiy-texnik taraqqiyot, yangi ishlab chiqarish korxonalarining ishga tushirilishi, faoliyat yuritayotganlarini esa qo‘llab-quvvatlash asosida oshirib borish mumkin[2]

Ish o‘rinlari har qanday ishlab chiqarish va mehnat jarayonining asosiy bug‘ini bo‘lib, aynan ish o‘rnida ishlab chiqarish jarayoninig uch elementi: mehnat ashyolari, mehnat vositalari va ishchi kuchi, ya‘ni ijrochi xodimning jonli mehnati yagona bo‘lib birlashadi

Boshqaruv nuqtai nazaridan, ish o‘rinlarini tashkil etish - bu mehnat vazifalarini yuqori samarali va xavfsiz bajarish uchun ma‘lum tashkiliy-texnik shart-sharoitlarni yaratish jarayoni [3]

Bizning fikrimizcha ish o‘rinlari asosiy kapitalga kiritilgan investisiyalar, ya‘ni qurilish ishlariga qilingan xarajatlar, asbob-uskuna xarajatlari, transport

vositalari, jihoz va xo‘jalik inventarini sotib olish hamda boshka xarajatlar asosida yaratiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqsadga erishish uchun statistik ma’lumotlarni to’plash va taqqoslash hamda ekonometrik tahlil qilish usullaridan, olingan natijalarni umumlashtirish va asoslashda tahlil usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar maqolaning tahlil va natijalar qismida qo’llanilib, quyida xulosa qilishimizga yordam bergan.

Tahlil va natijalar

Ish o‘rinlariga yo‘naltiriladigan investisiyalarni tarmoqlar kesimida o‘rganish va tahlil qilish muhim sanaladi. Ushbu yo‘nalish tarmoq va sohalarning muhimlik darajasini ko‘rsatadi. Investisiyalarning tarmoq va sohalarga yo‘naltirilishini ko‘rib chiqamiz. (1-jadval)

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki 2022 yilda investisiyalarning 25,5% ya’ni eng yuqori ulushi ishlab chiqarish sanoatiga yo‘naltirilgan. Yashash va ovqatlanish bo‘yicha xizmatlarga yo‘naltirilgan investisiyalar 1,0%dan kam ulushni tashkil etgan. Yillar mobaynida ko‘plab tarmoqlarda investisiyalar xajmi oshib borgan. Qurilish, Ko‘chmas mulk, Axborot va aloqa tarmoqlariga yo‘naltirilgan investisiyalar yillar davomida keskin oshgan.

Jadval ma’lumotlaridan kelib chiqqan holda ushbu investisiyalarning ish o‘rinlarini tashkil etishga ta’sirini ekonometrik tahlilini ko‘rib chiqamiz.

Ko‘p omilli ekonometrik modellarni tuzishda natijaviy omilga bir necha omillar ta’sir etishi vaqtli qatorlar ko‘rinishida aks ettiriladi. Ko‘p omilli ekonometrik modellarda modelga kiruvchi barcha obyektlarni aks ettirish mumkin emas. Shuning uchun bunday hollarda panel ma’lumotlaridan foydalaniladi.

Panel ma’lumotlari bir paytning o‘zida ham obyektlar va ularning asosiy ko‘rsatkichlari hamda vaqt momentlarini o‘z ichiga oladi. Bundan kelib chiqib panel ma’lumotlari tarkibini ko‘rib chiqamiz. An’anaga ko‘ra tanlama ma’lumotlar jadvalda “obyekt-belgi” ko‘rinishida namoyon qilinadi: qatorlar bo‘yicha kuzatilayotgan obyektlar joylashtiriladi, ustunlar bo‘yicha esa – mazkur obyektlarning belgilar, yoki asosiy ko‘rsatkichlari joylashtiriladi.

Yuqorida ta’kidlaganimizdek, panel ma’lumotlarini “obyekt-belgi” ko‘rinishida ifodalaymiz. Shu bilan birga ular quyidagi qoidaga bo‘ysunadi. Belgilar ustunlar bo‘yicha, qatorlar bo‘yicha esa T davlarda $(1,2,3,...,T)$ birinchi obyekt bo‘yicha ma’lumotlar, keyin ikkinchi obyekt bo‘yicha $(T+1, T+2,...,2T)$ va hokazo. Panel ma’lumotlarida hammasi bo‘lib NT qatorlar bo‘ladi.

1-jadval

Iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha asosiy kapitalga kiritilgan
investisiyalar tarkibi²⁰

mlrd.so'm

Iqtisodiy faoliyat turlari	2019 y.	2020 y.	2021 y.	2022 y.	%	2022 yilda 2019 yilga nisbatan	
						+-	%
Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi	12199,1	14776,8	17727,9	15703,6	5,9	3504,5	128,7
Tog'-kon sanoati	20069,6	23534,5	21579,2	23042,4	8,7	2972,8	114,8
Ishlab chiqaradigan sanoat	50990,2	55943,3	52427,8	67818,3	25,5	16828,1	133,0
Elektr, gaz, bug' bilan va havoni konditsiyalash	21140,6	11171,8	18922,5	19874,5	7,5	-1266,1	94,0
Suv bilan ta'minlash; kanalizasiya tizimi, chiqindilarni yig'ish va utilizasiya qilish	3864,9	3529,3	5587,0	6582,7	2,5	2717,8	170,3
Qurilish	7225,5	10105,4	18214,5	16337,6	6,1	9112,1	226,1
Ulgurji va chakana savdo, motorli transport vositalari va motosikllarni ta'mirlash	7395,2	13256,7	9947,9	11589,5	4,4	4194,3	156,7
Tashish va saqlash	14047,7	14132,7	16013,1	20598,6	7,7	6550,9	146,6
Yashash va ovqatlanish bo'yicha xizmatlar	2665,6	2602,6	4113,1	2129,2	0,8	-536,4	79,9
Axborot va aloqa	2679,0	8984,1	9019,4	6867,8	2,6	4188,8	256,4
Moliya va sug'urta faoliyati	1822,5	3259,3	1961,9	3240,9	1,2	1418,4	177,8
Ko'chmas mulk bilan bog'liq ishlar	1497,5	3153,1	2192,4	5294,2	2,0	3796,7	353,5
Professional, ilmiy va texnik faoliyat	2687,0	3428,4	6880,1	5862,2	2,2	3175,2	218,2
Ma'muriy va qo'shimcha xizmatlar	1786,0	2347,6	3575,9	3317,8	1,2	1531,8	185,8
Davlat boshqaruvi va mudofaasi; majburiy ijtimoiy ta'minot	7576,9	4385,7	5086,1	6872,2	2,6	-704,7	90,7
Ta'lim	5511,0	5402,1	7644,4	7854,3	2,9	2343,3	142,5
Sog'liqni saqlash va ijtimoiy xizmatlar ko'rsatish	8156,6	6640,1	7409,9	10798,0	4,1	2641,4	132,4
San'at ko'ngil ochish va dam olish	3332,5	2279,1	3059,3	4350,4	1,6	1017,9	130,5
Boshqa faoliyat turlari	970,3	2198,3	4219,6	2402,3	0,9	1432	247,6
Turar-joy qurilishiga investisiyalar	20309,6	19064,2	23970,6	25703,5	9,7	5393,9	126,6

²⁰ O'zR Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida

O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida quyidagi ta’sir ko‘rsatuvchi omillar (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5) va natijaviy omil (Y) bo‘yicha ma’lumotlar yig‘ildi:

Y - Yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o‘rinlari soni;

x_1 - Byudjet mablag‘lari;

x_2 - O‘zR kafolati ostidagi kreditlar;

x_3 - Korxona mablag‘lari;

x_4 - Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag‘lari;

x_5 - Doimiy aholi soni.

2-jadval

Yuridik shaxslarda yangi ish o‘rinlari sonini tashkil etilishiga ta’sir etuvchi omillar²¹

Yillar	Yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o‘rinlari soni, Y	Byudjet mablag‘lari, (mln so‘m) X_1	O‘zR kafolati ostidagi kreditlar (mln so‘m) X_2	Korxona mablag‘lari, (mln so‘m) X_3	Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag‘lari, (mln so‘m) X_4	Doimiy aholi soni (mln kishi), X_5
2015	314,262	1 885 350,1	2 176 442,4	13 329 083,2	4 915 716,9	31,0
2016	322,657	2 221 231,7	3 257 660,0	15 092 923,3	5 523 863,7	31,6
2017	404,153	3 474 483,0	4 377 950,8	21 104 495,4	9 126 979,7	32,1
2018	551,379	5 651 622,6	17 101 766,7	37 944 770,4	22 114 815,3	32,7
2019	797,880	17 609 658,8	27 873 274,1	41 718 959,7	27 005 313,4	33,3
2020	651,259	14 316 182,5	23 221 767,9	66 848 505,9	15 933 001,6	33,9
2021	741,366	22 172 373,5	18 128 788,0	68 359 672,1	19 145 030,5	34,6
2022	670,945	21 373 320,1	15 036 943,7	80 844 565,9	17 487 645,4	35,3
Jami	4454	88 704 222	111 174 594	345 242 976	121 252 367	264
O‘rtacha	556,7376 25	11088027, 79	13896824, 2	43155371, 99	15156545, 81	33,045737 5

²¹ O‘zR Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Jadval ma'lumotlari asosida korrelyatsiya matritsasini tuzamiz (2-jadval), korrelyatsiya matritsasi – omillar o'rtasidagi juft korrelyatsiya koeffitsiyentlarini aks ettiruvchi matritsa hisoblanadi.

3-jadval

Korrelyatsiya matritsasi²²

	<i>y</i>	<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>x3</i>	<i>x4</i>	<i>x5</i>
<i>Y</i>	1					
<i>x1</i>	0,916439921	1				
<i>x2</i>	0,931747345	0,74137832	1			
<i>x3</i>	0,806966201	0,908387699	0,672541928	1		
<i>x4</i>	0,904019794	0,689837176	0,917770583	0,58951256	1	
<i>x5</i>	0,838743583	0,937924493	0,668631959	0,98137632	0,632190757	1

3-jadval ma'lumotlariga asoslanib, korrelyatsiya matritsasini tahlil qilsak omillar o'rtasidagi juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari quyidagicha bo'ladi: X_5 omil ya'ni Doimiy aholi soni X_1 – Byudjet mablag'lari va X_3 – Korxona mablag'lari bilan zich bog'lanib, multikolleniarlikni vujudga keltirdi. Shuningdek, X_2 va X_4 omillar o'rtasida ham o'zaro multikolleniarlik yuzaga keldi. Shu sababli, ushbu ta'sir etuvchi omillarni Y natijaviy omil bilan ham o'zaro ta'sirini inobatga olgan holda, X_5 omilni ta'sir etuvchi omil sifatida foydalanmaslik kerak, aks holda biz tanlab olgan ushbu ta'sir etuvchi omillar ta'sirida tuziladigan korrelyatsiya tenglamasida xatoliklar yuzaga keladi.

Natijaviy hamda ta'sir etuvchi barcha omillar o'rtasidagi ko'plikdagi korrelyatsiya koeffitsiyenti esa quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$R = \sqrt{(1 - (1 - r_{yx1}^2) * (1 - r_{yx1x2}^2) * \dots * (1 - r_{yx1\dots x_p}^2))} = 0.997$$

Bundan, natijaviy Y omil va biz tanlab olgan X_1 , X_2 , X_3 va X_4 omillar o'rtasida bog'liqlik kuchli ekanligini bilishimiz mumkin. Shuningdek, byudjet mablag'lari, O'zR kafolati ostidagi kreditlar, korxona mablag'lari, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'larining yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari soniga ta'sirini qanchalik to'g'ri ifodalaganligi R^2 –determinasiya koeffitsiyenti bilan belgilanadi. Demak, $R^2 \approx 0,995$ ga teng, ya'ni, U natijaviy omil o'zgarishining 99,5 foizi X_1 , X_2 , X_3 va X_4 omillar (byudjet mablag'lari, O'zR kafolati ostidagi kreditlar, korxona mablag'lari, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari) ta'siri ostida ro'y bermoqda.

Tahlilni amalga oshirish uchun ko'p omilli korrelyatsiya tenglamasini tuzamiz, bunda y va x lar o'rtasidagi bog'lanishni to'g'ri chiziqli $y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + \varepsilon$ deb faraz qilamiz va 3-jadvalda keltirilgan

²² Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

ma'lumotlar asosida a_0, a_1, a_2, a_3 va a_4 parametrlarni aniqlaymiz, ushbu parametrlar quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x_1 + a_2 \sum x_2 + a_3 \sum x_3 + a_4 \sum x_4 = \sum Y \\ a_0 \sum x_1 + a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2 + a_3 \sum x_1 x_3 + a_4 \sum x_1 x_4 = \sum Yx_1 \\ a_0 \sum x_2 + a_1 \sum x_1 x_2 + a_2 \sum x_2^2 + a_3 \sum x_2 x_3 + a_4 \sum x_2 x_4 = \sum Yx_2 \\ a_0 \sum x_3 + a_1 \sum x_1 x_3 + a_2 \sum x_2 x_3 + a_3 \sum x_3^2 + a_4 \sum x_3 x_4 = \sum Yx_3 \\ a_0 \sum x_4 + a_1 \sum x_1 x_4 + a_2 \sum x_2 x_4 + a_3 \sum x_3 x_4 + a_4 \sum x_4^2 = \sum Yx_4 \end{cases}$$

Tenglamalar tizimini ishlasak, u holda:

$$a_0 = 263.3; a_1 = 1.25; a_2 = 6.38; a_3 = -6.43; a_4 = 6.17$$

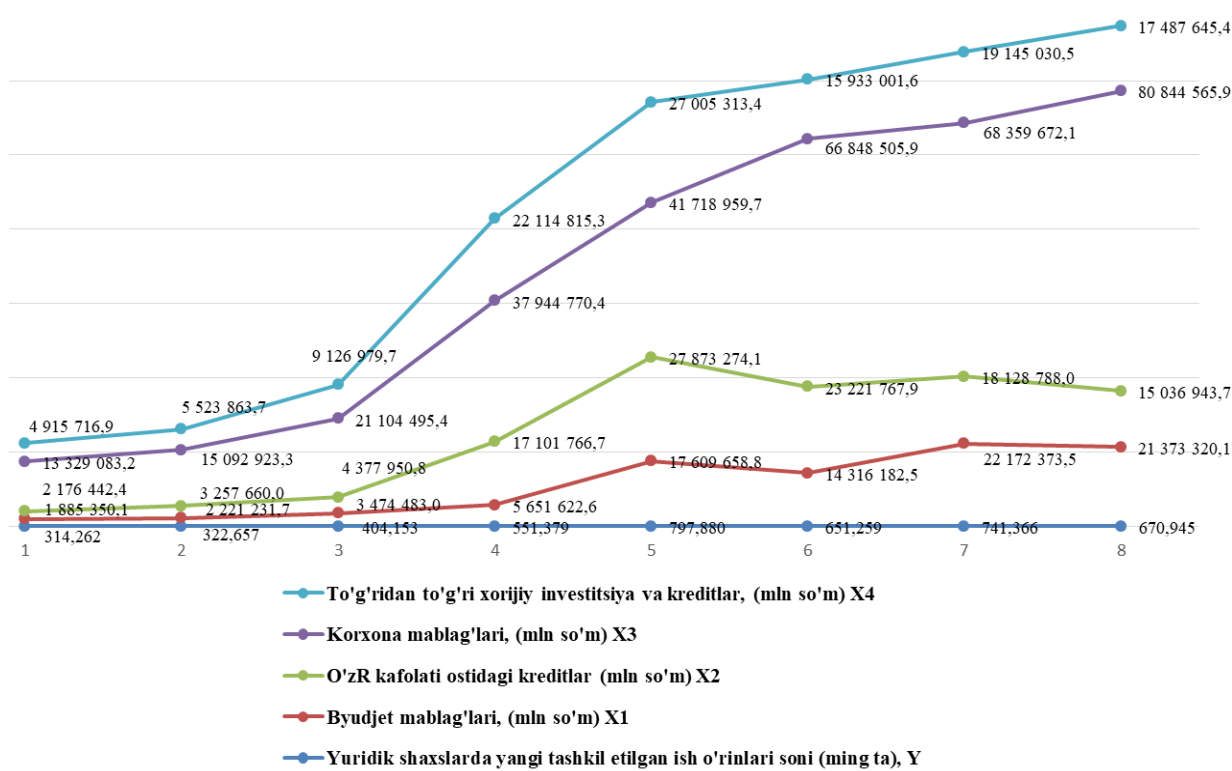
Shunday qilib, korrelyatsion bog'lanish regressiyasining to'g'ri chiziqli tenglamasi quyidagi ko'rinishni oladi:

$$Y_x = 263.3 + 1.25x_1 + 6.38x_2 - 6.43x_3 + 6.17x_4$$

Bu yerda a_1, a_2, a_3 va a_4 regressiya koeffitsiyentlari natijaviy belgi (Y) bilan ta'sir etuvchi omil belgi (x) o'rtasidagi bog'lanishni belgilab beradi. Bu esa omil belgi bir birlikka ortganda natijaviy belgi necha birlikka oshadi, degan savolga javob beradi.

Bizning tahlilimizga ko'ra $a_1 = 1.25; a_2 = 6.38; a_3 = -6.43; a_4 = 6.17$ ga teng. Demak, byudjet mablag'lari, O'zR kafolati ostidagi kreditlar, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari hamda yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari soni o'rtasida to'g'ri bog'liqlik mavjud bo'lib, ularning boshqa omillar o'zgarmagan sharoitda bir birlikka ortishi mos ravishda natijaviy omilning 1.25, 6.38 va 6.17 birlikka ortishiga olib keladi, shuningdek, korxona mablag'lari bilan yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari soni o'rtasida teskari bog'liqlik bo'lib, boshqa omillar o'zgarmagan sharoitda bu ta'sir etuvchi omilning bir birlikka ortishi natijaviy omilning -6.43 birlikka kamayishiga olib keladi.

$a_0 \approx 263.3$ ga teng bo'lgani esa, bizning tahlilda o'zgarmas kattalik deb olgan (byudjet mablag'lari, O'zR kafolati ostidagi kreditlar, korxona mablag'lari, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari) boshqa omillarning natijaviy belgiga o'rtacha ta'sirini ifodalaydi, ya'ni omil belgilar $x_1, x_2, x_3, x_4 \rightarrow 0$ bo'lgan sharoitda, o'zgarmas deb olingan boshqa omillar hisobiga natijaviy belgi $Y = 263.3$ ga ya'ni 263 mingta ish o'rniga teng bo'lishini ifodalaydi, bu hisoblangan natijalarni grafikda ifodalanishi quyidagicha bo'ladi (1-rasm).



1-rasm. Yuridik shaxslarda yangi ish o'rinlari sonini tashkil etilishiga ta'sir etuvchi omillar²³

Ta'kidlash joizki, regressiya va korrelyatsiya ko'rsatkichlari (regressiya tenglamasining parametrlari, determinatsiya va korrelyatsiya koeffitsiyentlari) miqdor jihatdan chegaralangan to'plam ma'lumotlariga asoslanganligi sababli tasodifiy xatolar ta'sirida buzilgan bo'lishi mumkin. Regressiya va korrelyatsiya ko'rsatkichlarida tasodifiy xatolarning ta'siri yuqori darajada katta bo'lmasligi lozim, aks holda bunday ko'rsatkichlar mohiyatsiz bo'lib qoladi. Tuzilgan ekonometrik modelning ahamiyatliligi, ishonchliligi va keyinchalik bashoratlashda qo'llash mumkinligi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

1. Ekonometrik modellarni ahamiyatini Fisher (F) mezonini va approksimatsiya xatoligi yordamida;
2. Ekonometrik model parametrlarini Styudent (t) mezonini yordamida;
3. Qatorlarda qoldiq avtokorrelyatsiyani Darbin-Uotson mezonini bo'yicha baholanadi va ahamiyatliligi aniqlanadi.

Dastlab, biz tuzgan ekonometrik modelning ahamiyatliligini tekshirish uchun Fisher (F) mezonining quyidagi formulasidan foydalanamiz:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - k - 1}{k}$$

²³ O'zR Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Fisher (F) mezoniga ko'ra regressiya tenglamasi gipotezasi $F > F_{jadval}$ shartni qondirganda statistik ahamiyatli bo'ladi. Bu yerda F_{jadval} Fisher F-mezonining jadvalidan α darajaga ega bo'lgan va $k_1=k$, $k_2=n-k-1$ erkinlik darajalari bilan aniqlanadi. Ahamiyatlilik darajasi α odatda 0,05 va 0,01 qiymatlarni qabul qiladi, bu esa birinchi turdagi xatolarning 5% va 1% gacha bo'lish ehtimoliga to'g'ri keladi. Biz tuzgan ekonometrik modelga ko'ra Fisher (F) mezonni 147.3 ni tashkil etmoqda, ushbu mezonning hisoblab topilgan qiymatini jadval qiymati bilan taqqoslaganda $\alpha=0.01$ bo'lgan sharoitda $147.3 > 7.01$ hamda $\alpha=0.05$ bo'lgan sharoitda $147.3 > 3.84$ bo'ldi. Demak, tuzilgan ekonometrik model ahamiyatli.

Shuningdek, biz tuzgan $Y_x = 263.3 + 1.25x_1 + 6.38x_2 - 6.43x_3 + 6.17x_4$ regressiya tenglamamiz va tanlangan omillar asosli ekanligini approksimatsiya xatoligini aniqlash orqali bilishimiz mumkin:

$$A = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{Y_i - Y_x}{Y_i} \right| * 100$$

Yuqoridagi formula uchun hisoblangan Y_x va haqiqatdagi Y_i o'rtasidagi tafovutni aniqladik va approksimatsiya xatoligi 2,3 ga teng bo'ldi. Demak, biz tuzgan regressiya tenglamasi va tanlangan omillar asosligini approksimatsiya xatoligi orqali tekshirganda 2,3% chiqdi va bu xatolik darajasi past ekanligini ko'rsatadi.

Ekonometrik model parametrlarini Styudent (t) mezonni yordamida tekshirish uchun quyidagi formuladan foydalanamiz:

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \sqrt{n-2}$$

Yuqorida hisoblab topilgan regressiya tenglamamiz $Y_x = 263.3 + 1.25x_1 + 6.38x_2 - 6.43x_3 + 6.17x_4$ uchun hisoblab topilgan t_u , t_{x1} , t_{x2} , t_{x3} , t_{x4} lar quyidagi qiymatlarni qabul qildi.

Ko'rsatkichlar	Styudent mezonni qiymati
Y	12,4
X1	5,2
X2	2,9
X3	-0,9
X4	2,5

Styudent mezonining bu hisoblab topilgan qiymati jadval qiymati bilan taqqoslanadi. Agar $t_r > t_{\alpha=0,05}$ bo'lganda korrelyatsiya koeffitsiyenti ahamiyatli, $t_r < t_{\alpha=0,05}$ bo'lganda ahamiyatsiz hisoblanadi. Bizning misolimizda, $\alpha=0.05$ bo'lgan

sharoitda $t_{\alpha=0,05} \approx 2,31$. Demak, biz tanlab olgan model parametrlaridan X_3 dan tashqari barchasi ahamiyatli

Tahlil uchun o'rganilayotgan variatsiya qatorida qoldiq avtokorrelyatsiyani Darbin-Uotson (DW) mezoni bo'yicha baholash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$DW = \frac{\sum (e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2}; e_i = y_i - y_x$$

Darbin-Uotson (DW) mezoni $0 \leq DW \leq 4$ oraliqda yotadi.

Agar $DW < 2$ bo'lsa, qoldiqlar qatori ijobiy avtokorrelyatsiyaga ega agar $DW > 2$ bo'lsa salbiy avtokorrelyatsiyaga ega. DW mezoni 4 ga yaqin bo'lsa salbiy avtokorrelyatsiya mavjud, DW mezoni 0 ga yaqin bo'lsa ijobiy avtokorrelyatsiya mavjudligini bildiradi. Biz tuzgan ekonometrik model asosidagi hisob-kitoblarga ko'ra $DW = 0,0003$. Demak, qoldiqlar qatori ijobiy avtokorrelyatsiyaga ega.

Yuridik shaxslarda yangi ish o'rinlari soniga ta'sir etuvchi omillar bo'yicha elastiklik koeffitsiyentini quyidagicha hisoblaymiz:

$$\partial_{xj} = a_j * \frac{x_j}{y}$$

Bu yerda, a_j – ta'sir etuvchi omilning regressiya tenglamasidagi koeffitsiyenti;

X_j – ta'sir etuvchi omillarning o'rtacha miqdori;

Y – natijaviy omilning o'rtacha miqdori.

Ko'rsatkichlar	Elastiklik koeffitsiyenti
∂_{x1}	24,9
∂_{x2}	159,3
∂_{x3}	498,4
∂_{x4}	167,9

Ushbu hisoblab topilgan xususiy elastiklik koeffitsiyentlari, tanlangan omillarning modelga nisbatan ta'sirchanligini bildiradi. Ya'ni, x_1 omilning 1%ga o'zgarishi natijaviy omilning 24,9% ortishiga, x_2, x_3, x_4 omillarning 1%ga o'zgarishi natijaviy omilning 100%dan xam ortishiga olib keladi.

Xulosa va takliflar

Xulosa qilib aytish mumkinki yangi ish o'rinlarini yaratilishiga byudjet mablag'lari, O'zbekiston Respublikasi kafolati ostidagi kreditlar, korxona mablag'lari, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari 99,5 ta'sir ko'rsatadi.

Byudjet mablag'lari, O'zR kafolati ostidagi kreditlar, Tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag'lari hamda yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari soni o'rtasida to'g'ri bog'liqlik mavjud. Korxona

mablag'lari bilan yuridik shaxslarda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari soni o'rtasida esa teskari bog'liqlik mavjud

Hisoblangan investitsiyalar ta'siri bo'lmasada boshqa omillar hisobiga yangi ish o'rinlari soni 263 mingga oshadi

Yuqoridagilardan kelib chiqib quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

- investitsiyalar tarkibida yangi ish o'rinlarini yaratilishiga ta'sir ko'rsatayotgan O'zR kafolati ostidagi kreditlar, Tijorat banklari kreditlari salmog'ini oshirish;

- investitsiyalardan samarali foydalanish va barqaror ish o'rinlarini yaratish maqsadida Respublika miqyosida so'nggi 10 yillik istiqbolli loyihalarni ishlab chiqish;

- texnologiya, qayta tiklanadigan energiya va sog'liqni saqlash kabi o'sish sohalariga keng sarmoyalarni yo'naltirish;

- yashil iqtisodiyotda ish o'rinlarini yaratish bo'yicha qayta tiklanadigan energiya tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash.

- yuqori texnologiyali tarmoqlarda innovatsiyalarni rag'batlantirish va ish o'rinlarini yaratish bo'yicha ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash;

- ish o'rinlarini yaratish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish uchun infratuzilma loyihalariga sarmoya kiritish ulushini oshirish;

- davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish asosida ish o'rinlari sonini oshirish lozim

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Абдурахмонов Қ.Х. Меҳнат иқтисодиёти: Дарслик – Т.: IQTISODIYOT, 2019. – 282 б.

2. Кузнецов О.Г. Инвестиционное стимулирование создания новых рабочих мест на действующих предприятиях. Автореферат на соискание дисс. кан.экон.наук. -Москва, 2009 г.

3. Архипова, Ю. А. Организация рабочих мест и ее роль на предприятии / Ю. А. Архипова, К. С. Зыкова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 23 (103). — С. 460-462.

4 www.stat.uz – O'zR Prezidenti huzuridagi statistika agentligi ma'lumotlari

Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali



+998 71 239 28 13



Tashkent, Uzbekistan



ilmiymaktab@gmail.com



www.laboreconomics.uz