

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

Торайғыров университетінің ХАБАРШЫСЫ

Экономикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК Торайғыров университета

Экономическая серия
Издается с 1997 года
ISSN 2710-3552

№ 1 (2026)
Павлодар

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Экономическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ93VPY00029686

выдано
Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность
публикация материалов в области экономики, управления,
финансов, бухгалтерского учета и аудита

Подписной индекс – 76133

<https://doi.org/10.48081/BGQF1791>

Бас редакторы – главный редактор
Давиденко Л. М.
доктор PhD

Заместитель главного редактора
Ответственный секретарь

Гребнев Л. С., *д.э.н., профессор*
Шеримова Н. М., *доктор PhD*

Редакция алкасы – Редакционная коллегия

Шмарловская Г. А.,	<i>д.э.н., профессор (Беларусь);</i>
Кунязов Е. К.,	<i>доктор PhD, доцент;</i>
Алмаз Тольымбек,	<i>доктор PhD, профессор (США);</i>
Мукина Г. С.,	<i>доктор PhD, ассоц. профессор, доцент;</i>
Дугалова Г. Н.	<i>д.э.н., профессор</i>
Алтайбаева Ж. К.,	<i>к.э.н.</i>
Мусина А. Ж.,	<i>к.э.н., ассоц. профессор, доцент;</i>
Титков А. А.,	<i>к.э.н., доцент;</i>
Искакова З. С.	<i>технический редактор.</i>

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

О. Ш. Әділханов¹, О. С. Сәбден², *Ш. К. Турдалина³

^{1,2,3}Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары

білім министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4292-7408>

²ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4051-6170>

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9291-6144>

*e-mail: shturdalina@gmail.com

ҚАЗАҚСТАНДА АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ ЖАСТАР ЖҰМЫССЫЗДЫҒЫНА ӘСЕРІН ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Қарқынды өзгеріп жатқан жаһан мен дамып келе жатқан технологиялық трансформация жағдайында адами капитал аймақтардың тұрақты экономикалық өсуі мен бәсекеге қабілеттілігінің негізгі факторына айналуға. Жоғары интеллектуалды кадрлық әлеуетті қалыптастыру және мамандарды даярлауда нарықтың өзекті қажеттіліктеріне сәйкестігін қамтамасыз етуде білім және ғылым жүйесіне стратегиялық инвестицияларды талап етеді. Ғылыми кадрларды даярлау және технологиялық прогреске қажетті жаңа білімді қалыптастыру үшін жоғары оқу орнынан кейінгі білім ерекше маңызға ие. Бұл жұмыстың мақсаты әртүрлі деңгейдегі түлектердің (колледж, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі оқу орындарын бітірген кадрлар) жастар арасындағы жұмыссыздық пен өңірлік экономикалық өсімге әсерін бағалау. Мақсатқа жету үшін Ұлттық статистика бюросының деректер базасынан Қазақстан Республикасы өңірлерінің 2008–2023 жылдар аралығындағы жалпы өңірлік өнім (ЖӨӨ), жастар жұмыссыздығының деңгейі (15–34 жас аралығы), докторантура, магистратура, бакалавр және колледж түлектерінің саны мен тіркелген интернет абоненттерінің санын қамтитын көрсеткіштері жинақталды. Панелдік деректер Gretl бағдарламалық пакеті көмегімен кездейсоқ

әсерлер моделін (Random Effects Model) пайдалану арқылы есептелді. Зерттеу нәтижесінде аймақтарда магистратура деңгейіндегі түлектердің санының артуы -0,0005 теріс коэффициентімен жастар жұмыссыздығының деңгейін төмендететіні байқалды. Керісінше, студенттер мен колледж түлектерінің санының артуы аймақтардағы жұмыссыздық деңгейін әлсіз болса да жоғарылататыны анықталды. Сондай-ақ жастар жұмыссыздығының ЖӨӨ-ге күшті теріс әсері (-0.1158) болды. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес кадрларды дайындауда бірнеше ұсыныстар берілді. Алынған нәтижелер кадрлық әлеуеттің жұмыссыздыққа және экономикалық өсімге әсерін бағалау бойынша ғылыми әдебиеттерге өзінің үлесін қосады және ұзақ мерзімді перспективада кадрлар дайындаудың тиімді стратегияларын әзірлеуде практикалық маңызы бар.

Кілтті сөздер: жоғары оқу орны, жастар жұмыссыздығы, жоғары зияткерлік кадр, инновациялық даму, еңбек нарығы, экономикалық даму.

Кіріспе

Адами капитал экономикалық дамудың негізгі факторларының бірі болып табылады [1]. Ол экономикадағы өнімділік пен инновацияны жақсартуға ықпал ететін білім, дағдылар мен халықтың денсаулығын камтиды [2]. Инновация табиғи ресурстарды тиімдірек пайдалануға және экологиялық тәжірибені жақсартуға әкелуі мүмкін. Ал технологиялық прогресс тоқыраудан өтуде шешуші рөл атқарады [3]. Жоғары білімді адамдар технологиялық инновацияларға ықпал етеді, жұмыс күшінде білім керекті дәрежеде болмауы технологияны қабылдауды қиындатуы мүмкін.

Білімді адами капиталды дамыту, білімге негізделген экономиканы құру және қолдау қазіргі таңда қажетті шарт болып табылады. Себебі адами капиталдың жоғары деңгейі ресурстарды тиімді пайдалануға, инновацияларға және тұрақты экономикалық өсуге ықпал етеді [4]. Сапалы білім экономикалық көрсеткіштерді жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар экологиялық жағдайды жақсартуға, қоршаған ортаны сақтауға ықпал етеді. Білім деңгейі жоғары адамдар экологиялық таза шешімдер қабылдауға және ұзақ мерзімді жоспарлауға бейім, бұл өз кезегінде тұрақты дамуды қолдайды [5].

Жоғары интеллектуалды капиталды өсіру көптеген аспектілерді камтиды. Білім беру оны қалыптастыруда басты рөл атқарады. Білім беру

мен кәсіптік даярлау жоғары зияткерлік кадрлық әлеуетті қалыптастыру үшін қажетті шарт болып табылады [6] Білім беру мекемелері түлектердің өзекті білім мен дағдыларға ие болуы үшін өз бағдарламаларын еңбек нарығының талаптарына бейімдеуі керек. Жоғары интеллектуалды кадрлық әлеует компаниялар үшін бәсекелестікке қабілетті екенін көрсетеді. Білікті кадрлары бар ұйымдар нарықтағы қиындықтарды оңай жеңе алады, бұл оларға өз салаларында көшбасшы болуға мүмкіндік береді [7]. Бұл сондай-ақ жалақы деңгейіне және еңбек жағдайларына әсер етеді, өйткені компаниялар ең жақсы мамандарды тартуға және сақтауға тырысады. Жаһандану жағдайында еңбек нарығы бәсекеге қабілетті бола бастайды және жоғары интеллектуалды кадрлық әлеует шетелдік инвестицияларды тарту және халықаралық ынтымақтастықты дамыту үшін маңызды факторға айналады. Білімі мен жұмыс күшінің біліктілігі жоғары елдер талантты мамандарды іздейтін компанияларды тарта алады.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, докторантура және оқытудың басқа түрлері) жоғары интеллектуалды капиталды қалыптастыруда маңызды рөл атқарады [7; 8]. Бұл білім студенттерге белгілі бір саладағы білімдерін тереңдетуге мүмкіндік береді, бұл жоғары білікті сарапшылардың қалыптасуына ықпал етеді. Докторантура және басқа жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламалары көбінесе ғылыми зерттеулерді қамтиды. Бұл әртүрлі салаларда ілгерілеу үшін қажетті жаңа идеяларды, технологияларды және әдістерді дамытуға ықпал етеді [9; 10]. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім студенттерді ғылыми жұмыстарды жүргізу және жариялау үшін қажетті дағдылармен қамтамасыз ете отырып, ғылыми саладағы мансапқа дайындайды. Сондай-ақ, жоғары оқу орнынан кейінгі білім көбінесе жаңа стартаптар мен бизнесті құруға ықпал ететін инновациялық ойлау мен кәсіпкерлік тәсілді ынталандырады. Магистратура және аспирантура деңгейінде білім алу түлектердің халықаралық еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін арттырады, өйткені олар терең білім мен дағдыларға ие.

Сапалы білім беру үшін білім мен ғылымды инвестициялау өте маңызды. Білім беру мен ғылыми зерттеулерге мемлекеттік инвестициялар елдің экономикалық өсуіне және бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететін маңызды фактор болып табылады [11; 12]. Оларға мыналар кіреді:

– мектептерді, колледждерді және университеттерді қаржыландыру, соның ішінде мұғалімдер мен оқытушылардың жалақысы, оқу материалдарын сатып алу және білім беру мекемелерінің

инфрақұрылымын дамыту, оқу орындарын салу мен жабдықтауға жұмсалатын күрделі шығыстар да тиімді оқыту мен адами капиталды дамыту үшін жағдай жасауға ықпал етеді.

– әр түрлі сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бағдарламалары, кәсіптік даярлау және қайта даярлау курстары.

– стартаптар мен инновациялық компанияларды қолдау, зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыру [13].

– қоғамның шығармашылық ойлауы мен мәдени әлеуетін дамытуға ықпал ететін мәдени жобаларға инвестициялар.

– халықтың денсаулығының жалпы деңгейін жақсартуға ықпал ететін денсаулық сақтау шығындар. Бұл өз кезегінде еңбек өнімділігі мен зияткерлік әлеуетке әсер етеді. Бұл шығындар адами капиталдың дамуына жағдай жасауға көмектеседі, елдің экономикалық өсуі мен инновациялық дамуының негізгі факторы болып табылады. Дегенмен, әлі де жоғары білімді мамандардың жұмыссыздыққа және елдің экономикалық өсуіне әсері туралы мәселелер терең зерттелмеген.

Осылайша, жұмыстың мақсаты – әртүрлі деңгейдегі түлектердің (колледж, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі оқу орындарын бітірген кадрлар) жастар арасындағы жұмыссыздық пен өңірлік экономикалық өсімге әсерін бағалау.

Материалдар мен әдістері

Мақаладағы статистикалық деректер Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының базасынан алынды. Бақылауға алынған негізгі көрсеткіштер жалпы өңірлік өнім (ЖӨӨ), жастар жұмыссыздығының деңгейі (15-34 жас аралығы), докторантура, магистратура, бакалавр және колледж түлектерінің саны және тіркелген интернет абоненттерінің санын қамтиды. Қазақстанның 17 облысы мен Республикалық маңызы бар 3 қаласының 2008 жылдан 2023 жылды қоса алғанда территориялық бөлінісіне байланысты 2 жылдан 16 жылға дейінгі мәліметтері бағаланды.

Мақаладағы барлық эконометрикалық бағалаулар Gret1 бағдарламалық пакеті көмегімен өңделді. Аймақаралық деректер панелі бойынша кездейсоқ әсерлер моделін (Random Effects Model) пайдалану зерттеудің басты әдісі ретінде таңдалды. Бұл әдіс панельдік құрылымдағы деректердің кеңістіктік (аймақаралық) және уақыттық (динамикалық) гетерогенділігін ескеруге мүмкіндік береді. Fixed Effects моделі мұндай уақыт бойынша өзгермейтін аймақтық айнымалыларды автоматты түрде алып тастайтындықтан, олардың ықпалын бағалауға

мүмкіндік бермейді. Кездейсоқ әсерлер моделі регрессорлар мен жеке әсерлер (individual effects) арасында корреляция жоқ деген жорамалға негізделеді [14]. Модель құрылымы:

$$JJ_{it} = \beta_0 + \beta_1 ColT_{it} + \beta_2 BacT_{it} + \beta_3 MagT_{it} + \beta_4 PhDT + \varepsilon^{it} \quad (1)$$

Мұндағы:

JJ_{it} – жастардың жұмыссыздық деңгейі, 15-35 жас аралығы;

$ColT_{it}$ – колледж бітірушілер саны;

$BacT_{it}$ – бакалавр деңгейін бітірушілер саны;

$MagT_{it}$ – магистратура деңгейін бітірушілер саны;

$PhDT_{it}$ – докторантура деңгейін бітірушілер саны;

i – аймақ;

t – уақыт, жыл;

ε^{it} – кездейсоқ қателік.

Екінші кезекте ЖӨӨ-ге әсер етуші факторларды бағалау үшін келесі модель құрылды. Бұл модель арқылы адами капиталдың және цифрлық инфрақұрылымның өңірлік экономикалық өсімге ықпалы бағаланды. ЖӨӨ-нің логарифмдік мәні қолданылды.

$$GRP_{it} = \beta_0 + \beta_1 ColT_{it} + \beta_2 BacT_{it} + \beta_3 MagT_{it} + \beta_4 PhDT + \beta_5 JJ_{it} + \beta_6 Int + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Мұндағы:

GRP_{it} – жалпы өңірлік өнім,

Int_{it} – тіркелген интернет абоненттерінің саны.

1-кесте – Айнымалылар мен дереккөздер

№	Айнымалы	Айнымалы атауы	Дереккөзі
1	ColT	Колледж бітірушілер саны	Қазақстан Республикасы
2	BacT	Бакалавр деңгейін бітірушілер саны	Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі
3	MagT	Магистратура деңгейін бітірушілер саны	Ұлттық статистика бюросы
4	PhDT	Докторантура деңгейін бітірушілер саны	https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/
5	JJ	Жастардың жұмыссыздық деңгейі, 15-35 жас аралығы	https://stat.gov.kz/industries/labor-and-income/stat-empt-unempl/

6	GRP	Жалпы өңірлік өнім	https://stat.gov.kz/industries/economy/national-accounts/
7	Int	Тіркелген интернет абоненттерінің саны	https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-it/

Ескерту: авторлар құрастырған

1-кестеде келтірілген панельдік деректер өңделіп, моделдің сенімділігін анықтау үшін Хаусман тесті жүргізілді.

Нәтижелер және талқылау

2-кесте – Кездейсоқ әсерлер әдісімен жалпыланған ең кіші квадраттар (GLS) моделінің нәтижесі, тәуілді айнымалы – жастардың жұмыссыздық деңгейі

	Коэффициент	Стандартты қате	z-статистика	P мәні
const	1,7695	0,3896	4,541	0,000 ***
PhDT	-0,0002	0,0010	-0,201	0,840
MagT	-0,0005	0,0001	-3,219	0,001 ***
VacT	0,00005	2,47807e-05	2,001	0,045 **
ColT	0,0002	4,75775e-05	5,752	0,000 ***

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10
R² = 0.361
Акаике критеріі: -305.1288
Хеннан-Куинн критеріі: 636.1101
Хи-квадрат тест статистикасы (4 df): 96.9408
Хаусман тесті: Нөлдiк гипотеза: GLS бағалауы сенiмдi

Модельдің детерминация коэффициенті R² көрсеткіші 0,361-ге тең, яғни модель жастар жұмыссыздығының өзгерісінің 36,1%-ын түсіндіре алады. Бұл модель орташа түсіндіру қабілетіне ие және бұл әлеуметтік-экономикалық тақырыптағы панельдік модельдер үшін қанағаттанарлық деңгей болып саналады [15]. Модельдің спецификациясы бірнеше критерийлермен тексерілді: Хаусман тестінің нәтижесі GLS бағалауының тиімді екенін растады (p > 0.05), ал Хи-квадрат тесті барлық регрессорлардың маңыздылығын дәлелдеді ($\chi^2(4) = 96.94$, p < 0.001). Gretl бағдарламасында Random Effects (RE) моделіне автокорреляция мен гетероскедастикалық тесттерді тікелей қолдануға болмайтыны - бұл бағдарламаның статистикалық шектеулеріне және RE моделінің табиғатына байланысты. Өйткені, RE

моделі панельдік деректерге арналған, мұнда жеке эффекттер кездейсоқ деп есептеледі. Бұл модельде қалдықтар екі бөліктен тұрады: біреуі – жеке эффекттерден, екіншісі – кездейсоқ қателерден. Сондықтан автокорреляция мен гетероскедастикалық тесттерді тікелей қолдану қиын. Gretl-де автокорреляция мен гетероскедастикалық тесттер көбіне OLS немесе Fixed Effects (FE) модельдеріне арналған. Сондықтан бұл мақалада RE моделіне арналған арнайы тест Hausman тесті қолданылды.

Random Effects Model таңдалуы деректердің құрылымы мен зерттеу мақсатына негізделді. 2008–2023 жылдар аралығындағы 20 аймақ бойынша тең емес панельдік деректерде аймақтарға тән уақыт бойынша өзгермейтін сипаттамалардың (географиялық орналасу, ресурстық әлеует, институционалдық ерекшеліктер) ықпалын сақтау және нәтижелерді жалпыұлттық деңгейде жалпылау маңызды болды. Hausman тестінің нәтижесі ($p > 0.05$) регрессорлар мен жеке әсерлер арасында елеулі корреляция жоқтығын көрсетіп, Random Effects бағалауларының тиімділігін растады. Бұл модель аймақаралық және уақыттық вариацияны толық пайдаланып, Fixed Effects моделіне қарағанда бағалаудың дәлдігі мен жалпылау мүмкіндігін арттырды.

Жүргізілген регрессиялық талдау нәтижесінде жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейіне әсер ететін бірқатар факторлар анықталды. Аймақтарда магистратура деңгейіндегі түлектердің санының артуы $-0,0005$ коэффициентін құрап, жастар жұмыссыздығының деңгейін төмендететіні байқалды. Өте кіші коэффициентпен әсер еткенімен, бұл айнымалының p -мәні $p < 0.01$ құрап маңызды екенін көрсетті. Бұл олардың жоғары біліктілігінің еңбек нарығында сұранысқа ие болуымен түсіндірілуі мүмкін және Бұл тұжырым ЮНЕСКО-ның «Global Education Monitoring» баяндамаларында көрсетілген білім мен жұмыспен қамтылу арасындағы тығыз байланысты растайды [16]. Керісінше, студенттер мен колледж түлектерінің санының артуы жұмыссыздық деңгейін әлсіз болса да жоғарылататыны анықталды. Бұл колледж түлектері жағдайында олардың алған дағдылары еңбек нарығы талаптарына сай келмейді деген гипотезаны, ал студенттер жағдайында оқу барысында уақытша жұмыспен қамтылмау ықтималдығын растайды. Статистикалық деректердің шектеулігіне байланысты біз бұл мақалада білім сапасының деңгейін емес, тек бітіруші түлектер санымен шектелдік. Сондықтан алдағы уақытта колледждегі білім деңгейін сапалық бағалай отырып жұмыссыздықпен байланысын зерттеу арқылы бұл бағытта жаңа нәтижелерге қол жеткізуге болады. PhD деңгейіндегі түлектердің үлесі жастар арасында, әсіресе аймақтарда айтарлықтай

аз болғандықтан (докторанттардың басым бөлігі Алматы мен Астана қаласында шоғырланған), олардың ықпалы статистикалық тұрғыдан маңызсыз деп танылды.

Келесі кезекте моделдің сенімділігін жоғарылату және жаңа факторларды қосу арқылы жоғары оқу орындарын бітірушілердің аймақтағы экономикалық өсімге әсерін бағаладық.

Кесте 3 – (GLS) моделінің нәтижесі, тәуілді айнымалы – Жалпы өңірлік өнім

	Коэффициент	Стандартты қате	z-статистика	P-мәні
const	15.358	0.152	100.7	0.000***
PhDT	0.0009	0.0002	4.258	2.06e-05***
MagT	0.0002	5.07e-05	4.087	4.37e-05***
VacT	2.225e-05	7.04e-06	3.160	0.001***
CoIT	-8.211e-05	1.48e-05	-5.546	2.93e-08***
JJ	-0.1158	0.018	-6.304	2.90e-10***
int	0.0007	0.0003	2.397	0.016**

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.10
R² = 0.580
Акаике критерийі: 236.48
Хеннан-Куинн критерийі: 245,4233
Хи-квадрат тест статистикасы (6)=389,767
Хаусман тесті: Нөлдік гипотеза: GLS бағалауы сенімді

Модельдің R² мәні 0.580 болып, ЖӨӨ-нің өзгерісінің 58%-ын түсіндіретінін көрсетеді. Бұл нәтиже экономикалық өсімге әсер ететін факторларды бағалауда модельдің айтарлықтай түсіндіру қабілеті бар екенін білдіреді. Хаусман тесті нөлдік гипотезаны қабылдап, кездейсоқ әсерлер моделінің жарамдылығын дәлелдеді (p > 0.05), ал барлық регрессорлар маңызды болып шықты ($\chi^2(6) = 389.77$, p < 0.001).

Талдау нәтижелеріне сәйкес жоғары білімді мамандардың ел экономикасына оң ықпалын көрсетеді. Атап айтқанда, PhD дәрежесіне ие азаматтардың санының артуы ЖІӨ өсіміне 0.000992 коэффициентімен елеулі әсер етеді, бұл көрсеткіш магистратура бітіргендер үшін де оң мәнге ие (0.000207). Бұл деректер жоғары білімнің сапасы мен тереңдігі экономикалық белсенділік пен өнімділікке ықпал ететінін растайды. Бұл

тұжырым халықаралық зерттеулермен де сәйкес келеді: Дүниежүзілік банктің деректеріне сәйкес, адами капитал индексінің жоғары болуы елдің ұзақ мерзімді экономикалық дамуына ықпал етеді [17].

Сонымен қатар, интернетті пайдаланудың ЖІӨ-ге оң әсері (0.000765) цифрлық инфрақұрылымның экономикалық өсімге қолдау көрсететін маңызды фактор екенін көрсетеді. Бұл цифрлық трансформация мен Industry 4.0 элементтерін енгізудің маңыздылығын айқындайды. Екінші жағынан, колледж бітіргендердің санының ЖІӨ-ге теріс әсері (-8.211e-05) техникалық және кәсіптік білім беру жүйесінің еңбек нарығы талаптарына толық сәйкес келмейтінін аңғартады. Мүмкін бұл Қазақстандағы колледж білімінің сапасын арттыру қажеттігін көрсетеді. Жастар жұмыссыздығының ЖӨӨ-ге күшті теріс әсері (-0.1158) еңбек нарығында жас мамандардың орнығуындағы құрылымдық қиындықтарды айғақтайды. Осыған байланысты жастарды жұмысқа орналастыруды қолдау және оларды еңбек нарығына тиімді бейімдеу саясаты экономикалық өсімді жеделдетудің маңызды тетігі болып табылады.

Жастар жұмыссыздығы мен ЖӨӨ арасындағы теріс байланысты азайту мақсатында бірқатар саяси және практикалық шараларды ұсынуға болады. Қысқа мерзімде жастарға арналған субсидияланған жұмыс орындарын енгізу, аймақтық квоталар арқылы еңбек нарығындағы теңсіздікті реттеу және цифрлық платформа негізінде жұмыс іздеу мен оқыту мүмкіндіктерін кеңейту тиімді болмақ. Ұзақ мерзімді перспективада дуальды білім беру жүйесін дамыту, жастар кәсіпкерлігін қолдау үшін жеңілдетілген несие мен салықтық ынталандыру тетіктерін енгізу, сондай-ақ аймақтық даму стратегияларына жастарды жұмыспен қамту индикаторын енгізу ұсынылады. Бұл шаралар еңбек нарығы мен білім беру жүйесі арасындағы алшақтықты азайтып, жастардың экономикалық белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Алынған нәтижелер адами капиталдың сапасы мен құрылымы өңірлік еңбек нарығы мен экономикалық өсімге әртүрлі бағытта әсер ететінін айқын көрсетті. Магистратура және PhD деңгейіндегі білім алған мамандардың жастар жұмыссыздығын азайтуға және ЖӨӨ-нің артуына оң ықпал ететіні анықталды. Бұл біліктілігі жоғары кадрлардың еңбек нарығында сұранысқа ие екенін және олардың өнімділік пен инновацияны арттыруда маңызды рөл атқаратынын білдіреді. Мұндай нәтижелер халықаралық зерттеулермен де үйлеседі. Мәселен, [18] өз еңбектерінде адами капиталдың сапасы экономикалық өсуге білім көлеміне қарағанда көбірек ықпал ететінін көрсеткен.

Бакалавриат және колледж деңгейіндегі түлектерге қатысты нәтижелер күрделі жағдайды көрсетеді: бұл деңгейдегі мамандардың еңбек нарығына бейімделуі шектеулі, сәйкесінше, олардың көбеюі жастар жұмыссыздығының артуына әсер етеді. Бұл кәсіптік және жоғары білім беру жүйелерінің еңбек нарығы талаптарымен сәйкессіздігін білдіреді. Осы орайда, [19] білім беру жүйесінің еңбек нарығымен интеграциялануын арттыру қажеттігін ерекше атап өтеді.

Сонымен қатар, интернетті пайдалану деңгейі аймақтық экономикалық өсімге оң әсер ететін маңызды фактор ретінде анықталды. Бұл цифрлық инфрақұрылымның рөлі тек байланыс құралымен шектелмей, бизнестің өнімділігіне, инновацияларға және жаңа жұмыс орындарының ашылуына ықпал ететінін білдіреді. Цифрлық теңсіздік – өңірлік теңсіздіктің жаңа көрінісі ретінде қарастырылып, стратегиялық назарды талап етеді [17].

Сондықтан бұл зерттеудің негізгі ғылыми жаңалығы Қазақстанда алғаш рет аймақтық панельдік деректер негізінде жастар жұмыссыздығы, әртүрлі білім деңгейіндегі түлектер саны (колледж, бакалавр, магистратура, PhD) және цифрлық инфрақұрылым арасындағы өзара байланыстарды модель қолдану арқылы кешенді бағалауында. Бұрынғы зерттеулерде адами капитал мен экономикалық өсімнің жалпы байланысы қарастырылған болса, бұл жұмыста адами капиталдың сапалық құрылымы ескеріліп, жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің (магистратура, PhD) жастар жұмыссыздығын төмендетудегі және ЖӨӨ-ді арттырудағы оң ықпалы, ал колледж түлектерінің артуы кері әсер ететіні эконометриялық модель көмегімен дәлелденді. Сонымен қатар, цифрлық инфрақұрылымның аймақтық экономикалық өсімге оң әсері және жастар жұмыссыздығының ЖӨӨ-ге құрылымдық теріс ықпалы сандық тұрғыда бағаланып, өңірлік даму саясаты үшін жаңа эмпирикалық негіз қалыптастырылды.

Қаржыландыру туралы ақпарат

Зерттеу ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің «Устойчивое развитие экономики Казахстана в условиях новых вызовов: форсайт, стратегии и сценарии модернизации (BR28713593).» гранттық қаржыландыру шеңберінде әзірленген.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері Қазақстан аймақтары бойынша адами капиталдың сапасы мен цифрлық инфрақұрылымның жастар жұмыссыздығына және жалпы өңірлік өнімге әсер ететінін нақты көрсетті. Нақтырақ айтқанда:

Магистратура мен PhD деңгейіндегі білім өңірлік еңбек нарығына оң ықпал етіп, экономикалық өсімге серпін береді;

Колледж және бакалавриат деңгейіндегі түлектердің артуы жастар жұмыссыздығының өсуімен байланысты;

Жастар жұмыссыздығы – өңірлік экономикалық өнімділікке кері әсер ететін негізгі әлеуметтік-экономикалық факторлардың бірі;

Цифрлық инфрақұрылымның дамуы (интернетке қолжетімділік) ЖӨӨ-нің өсуіне ықпал етеді, бұл цифрландырудың экономикалық маңызын дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелері адами капиталды дамыту саясатының тек сандық емес, сапалық өлшемдеріне назар аудару қажеттігін көрсетеді. Сонымен қатар, цифрлық теңсіздікті азайту – өңірлік теңгерімді дамытудағы маңызды тетік. Зерттеу негізінде Қазақстанның аймақтарында адами капиталды және цифрлық инфрақұрылымды дамыту бойынша келесі бағыттарда саясат ұсынылады:

Жоғары деңгейлі білім беруді ынталандыру магистратура және PhD бағдарламаларына қолжетімділікті арттыру, ғылыми кадрлар даярлау жүйесін өңірлік деңгейде дамыту, университеттер мен өндіріс орындары арасындағы ынтымақтастықты нығайту қажет.

Кәсіптік және жоғары білімнің еңбек нарығымен сәйкестігін арттыру колледж және бакалавриат деңгейлерінде білім беру мазмұнын жаңғыртып, дуальды білім беру, soft skills және цифрлық дағдыларды дамыту бағытында құрылымдық реформалар жүргізу қажет.

Жастар жұмыссыздығын азайтуға бағытталған өңірлік бағдарламалар Аймақтық ерекшеліктерді ескеретін жастарды жұмысқа орналастыру, стартаптарды қолдау, кәсіби бағдар және қайта даярлау бағдарламаларын кеңейту ұсынылады.

Цифрлық инфрақұрылымды дамыту интернет желісіне тең қолжетімділікті қамтамасыз ету үшін шалғай аймақтарда цифрлық инфрақұрылымға инвестиция тарту, цифрлық теңсіздікті төмендету қажет.

Мәліметтер сапасын арттыру және мониторинг жүйесін құру адами капитал, цифрлық инфрақұрылым және еңбек нарығына қатысты сапалы, жүйелі мәліметтер базасын жетілдіру арқылы ғылыми негізделген шешімдер қабылдауға жол ашу қажет.

Халықаралық зерттеулер жастар жұмыссыздығы мен ЖӨӨ арасындағы теріс байланысты растайды, бұл біздің нәтижелердің жаһандық үрдістермен үйлесетінін көрсетеді. Мәселен, Райес 88 дамушы елді қамтыған панельдік зерттеуінде институционалдық

сапаның жоғары болған жағдайда ЖӨӨ-нің жастар жұмыссыздығына әсері күшейетінін анықтаған. Сондай-ақ Fung & Nga ASEAN елдерінде жастар жұмыссыздығының 1 % өсуі ЖӨӨ-нің 0,24 % төмендеуіне алып келетінін көрсеткен. Бұл нәтижелер біздің зерттеудегі теріс корреляцияны қолдайды және жастар жұмыссыздығының экономикалық өсімге әсері тек Қазақстанға тән емес, кең таралған құбылыс екенін дәлелдейді. Сонымен қатар, Халықаралық Еңбек Ұйымының бағалауы бойынша, егер жастар жұмыссыздығы ересектер деңгейіне дейін төмендесе, жаһандық ЖӨӨ 4,4–7,0 % аралығында өсер еді. Осылайша, біздің зерттеу нәтижелері халықаралық эмпирикалық деректермен үйлесімді және сандық деректер негізінде Қазақстан жағдайында нақтыланып отырғандығын мақаланың жаңалығы ретінде атауға болады.

Осылайша, жүргізілген зерттеу Қазақстанда тұрақты өңірлік экономикалық өсуді қалыптастыруда және жастар жұмыссыздығын төмендетуде адами капитал мен цифрлық инфрақұрылымның негізгі рөлін растады. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім, атап айтқанда магистратура және PhD деңгейіндегі мамандарды даярлау жұмыспен қамтуға және жалпы өңірлік өнімге оң әсер етеді, ал кәсіптік білімнің нарық талаптарына сәйкес келмеуі дамуды тежейді. Цифрлық инфрақұрылымның экономикалық өсудің қосымша факторы ретіндегі маңыздылығы да дәлелденді, бұл білім беруді цифрландыру мен жаңғыртуға стратегиялық инвестициялардың қажеттілігін көрсетеді. Нәтижелер цифрлық және білім беру теңсіздігін азайтуға және инновациялық әлеуетті ынталандыруға бағытталған аймақтық саясатта адами капиталды басқарудың кешенді тәсілінің маңыздылығын көрсетеді.

Пайдаланылган деректер тізімі

1 **Carillo, M.F.** Human capital composition and long-run economic growth // *Economic Modelling*. – 2024. – Vol. 137. – P. 106760.

2 **Jie, Y., Lan, J.** Dynamic linkages between human capital, natural resources, and economic growth – Impact on achieving sustainable development goals // *Heliyon*. – 2024. – Vol. 10, № 14. – P. 33536.

3 **Laskowska, I., Dańska-Borsiak, B.** The importance of human capital for the economic development of EU regions // *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. – 2017. – Vol. 19, № 5. – P. 63–79.

4 **Biela, A. B.** Labour ethos and the importance of human capital for economic development // *Rozprawy Społeczne*. – 2021. – Vol. 14, № 4. – P. 1–16.

5 **Ji, M., Jiao, Y., Cheng, N.** An innovative decision-making scheme for the high-quality economy development driven by higher education // *Journal of Innovation & Knowledge*. – 2023. – Vol. 8, № 2. – P. 100345.

6 **Li, X., Mao, H., Fang, L.** The impact of rural human capital on household energy consumption structure: Evidence from Shaanxi Province in China // *Sustainable Futures*. – 2024. – Vol. 8. – P. 100301.

7 **Diotay, D.C., Doblas, M., Chellakan, S.** Organizing technical and vocational education and training moderation: Research, development, and innovation investment impact on GDP // *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*. – 2024. – Vol. 8, № 2 (special issue). – P. 343–354.

8 **Rossi, L. et al.** Innovation, researcher and creativity: A complex indicator for territorial evaluation capacity // *Technology in Society*. – 2024. – Vol. 77. – P. 102545.

9 **Zhang, Z., Wang, X., Chun, D.** The effect of knowledge sharing on ambidextrous innovation: Triadic intellectual capital as a mediator // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2022. – Vol. 8, № 1. – P. 25.

10 **Tošić, B., Živković, N.** Knowledge management and innovation in the digital era: Providing a sustainable solution // *Proceedings of the 5th IPMA SENET Project Management Conference (SENET 2019)*, Belgrade, Serbia. – Atlantis Press, 2019.

11 **Andrews, K., Avitabile, C., Gatti, R.** Domestic government spending on human capital: A cross-country analysis of recent trends. – Washington, DC : World Bank, 2019.

12 **Hou, W., Sun, K.** How does human capital in the public sector affect tax uncertainty? // Human Resource Management Services. – 2024. – Vol. 6, № 2. – P. 3486.

13 **Doshmanova, S. et al.** Impact of scientific activity and innovation on economic competitiveness: An analysis of Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2024. – Vol. 68, № 1. – P. 44–57.

14 Econometric analysis of panel data [Electronic resource]. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-53953-5> (Accessed: 25.04.2025).

14 Econometric analysis of cross section and panel data [Text]: textbook.

16 Global education monitoring report, 2023: Technology in education: a tool on whose terms? – UNESCO. [Electronic resource]. – URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723> (accessed: 25.04.2025).

17 Debt statistics – Statistics Text/HTML // World Bank. – [Electronic resource]. URL: <https://www.worldbank.org/en/programs/debt-statistics/statistics> (Accessed: 29.04.2025).

18 **Hanushek, E. A., Woessmann, L.** Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation // Journal of Economic Growth. – 2012. – Vol. 17, № 4. – P. 267–321.

19 OECD. OECD economic outlook. – Vol. 2023, Issue 1: Preliminary version. – OECD, 2023.

30.04.25 ж. баспаға түсті.

12.01.26 ж. түзетулерімен түсті.

10.02.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

*О. Ш. Әдилханов¹, О. С. Сәбден², *Ш. К. Турдалина³*

^{1,2,3}Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования РК, Республика Казахстан, г. Алматы.

Поступило в редакцию 30.04.25.

Поступило с исправлениями 12.01.26.

Принято в печать 10.02.26.

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА МОЛОДЕЖНУЮ БЕЗРАБОТИЦУ В КАЗАХСТАНЕ

В условиях динамично меняющегося мира и развивающейся технологической трансформации человеческий капитал становится ключевым фактором устойчивого экономического роста и конкурентоспособности регионов. Формирование высокоинтеллектуального кадрового потенциала и обеспечение соответствия актуальным потребностям рынка в подготовке специалистов требует стратегических инвестиций в систему образования и науки. Для подготовки научных кадров и формирования новых знаний, необходимых для технологического прогресса, особое значение имеет послевузовское образование. Целью данной работы является оценка влияния выпускников различных уровней (кадров, окончивших колледжи, высшие и послевузовские учебные заведения) на безработицу среди молодежи и региональный экономический рост. Для достижения цели из базы данных Национального бюро статистики обобщены показатели регионов Республики Казахстан за период с 2008 по 2023 годы, включающие валовой региональный продукт (ВРП), уровень молодежной безработицы (с 15 по 34 года), количество выпускников докторантуры, магистратуры, бакалавра и колледжа и количество зарегистрированных абонентов интернета. Данные панели были рассчитаны с использованием модели случайных эффектов (Random Effects Model) с использованием программного пакета Gretl. Исследование показало, что увеличение числа выпускников уровня магистратуры в регионах снижает уровень молодежной безработицы с отрицательным коэффициентом $-0,0005$. Напротив, было обнаружено, что увеличение числа студентов и выпускников колледжей повышает уровень безработицы в регионах, хотя и слабо. Также было сильное негативное влияние молодежной безработицы на ВРП ($-0,1158$). По результатам исследования было дано несколько рекомендаций по подготовке кадров. Полученные результаты вносят свой вклад в научную литературу по оценке влияния кадрового потенциала на безработицу и экономический рост и имеют практическое значение при разработке эффективных стратегий подготовки кадров в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: послевузовское образование, молодежная безработица, высокий интеллектуальный кадровый потенциал, инновационное развитие, рынок труда, экономическое развитие.

*O. Sh. Adilkhanov¹, O. Sabden², * Sh. K. Turdalina³*

^{1,2,3}Institute of Economics of the Science

Committee of the Ministry of Science and Higher Education

of the Republic of Kazakhstan,

Republic of Kazakhstan, Almaty.

Received 30.04.25.

Received in revised form 12.01.26.

Accepted for publication 10.02.26.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON YOUTH UNEMPLOYMENT IN KAZAKHSTAN

In the context of a rapidly changing global and developing technological transformation, human capital is becoming a key factor in the sustainable economic growth and competitiveness of regions. The formation of a high intellectual personnel potential and ensuring compliance with the urgent needs of the market in the training of specialists requires strategic investments in the education and science system. Postgraduate education is of particular importance for the training of scientific personnel and the formation of new knowledge necessary for technological progress. The purpose of this work is to assess the impact of graduates of various levels (personnel who have graduated from college, higher and postgraduate educational institutions) on youth unemployment and regional economic growth. To achieve this goal, the database of the National Bureau of statistics collected indicators of the regions of the Republic of Kazakhstan for the period from 2008 to 2023, including the gross regional product (GRP), the level of youth unemployment (15–34 years), the number of doctoral, master's, Bachelor's and college graduates and the number of registered internet subscribers. The panel data was calculated using the random Effects model using the Gretl software package. As a result of the study, it was observed that an increase in the number of graduates at the master's level in the regions reduces the level of youth unemployment with a negative coefficient of -0.0005. On the contrary, it was found that the increase in the number of students and

college graduates increases the unemployment rate in the regions, albeit weakly. There was also a strong negative impact of youth unemployment on GRP (-0.1158). In accordance with the results of the study, several recommendations were given in the training of personnel. The results obtained contribute to the scientific literature on assessing the impact of Personnel potential on unemployment and economic growth and are of practical importance in developing effective strategies for training personnel in the long term.

Keywords: postgraduate education, youth unemployment, high intellectual personnel potential, innovative development, labor market, economic development.

Теруге 02.03.2026 ж. жіберілді. Басуға 30.03.2026 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

4,18 Мб RAM

Шартты баспа табағы 34,78

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген: З. Ж. Шоқубаева

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4520

Сдано в набор 02.03.2026 г. Подписано в печать 30.03.2026 г.

Электронное издание

4,18 Мб RAM

Усл.п.л. 34,78 Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка: З. Ж. Шоқубаева

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4520

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

www.vestnik-economic.tou.edu.kz