

**ӨӨЖ 327.1**

**МҒТАР 11.25.59**

**<https://doi.org/10.48371/ISMO.2025.62.4.020>**

## **ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАҒДАРЫСТАН ЖАПА ШЕГУШІ ЕЛДЕРДЕГІ ЖҰМЫС КҮШІ ЖӘНЕ ОРТАЛЫҚ АЗИЯҒА ТӨНЕТІН ҚАУІП**

**\*Әкім М.Ғ.<sup>1</sup>**

**\*<sup>1</sup>Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті,  
Алматы, Қазақстан**

**Аңдатпа.** Әлем туу деңгейінің тез төмендеуі және әлемнің көптеген елдерінде халықтың қартаюы белең алып жатқан демографиялық дағдарысқа тап болды. Бұл үрдістер егде жастағы адамдардың үлесі артып, еңбекке қабілетті жастағы халық саны азайып бара жатқан дамыған елдерде ерекше байқалады. Бұл демографиялық өзгеріс экономикалық тұрақтылыққа, еңбек нарықтарына және әлеуметтік жүйелерге үлкен кері ықпалын береді. Бұл мәселені шешу дәстүрлі экономикалық жолдар арқылы шешімін таппағандықтан, тұрақты өсу мен әлеуметтік теңдікті қамтамасыз ету үшін инновациялық шешімдер қажет.

Бұл мақалада демографиялық дағдарыстың негізгі себептері, оның еңбек нарығына ықпалы және жұмыс күшінің жетіспеушілігі мәселелерін шешудің балама стратегиялары қарастырылған. Негізгі шешімдерге шетелден білікті жұмыс күшін тартуға бағытталған белсенді иммиграциялық саясат, сондай-ақ мигранттарды қабылдаушы елдер мен қоғамға бейімделуге мүмкіндік беретін реформалар кіреді. Сонымен қатар, автоматтандыру, жасанды интеллект және цифрлық платформалар сияқты технологиялық инновациялар арқылы жұмыс күшінің жетіспеушілігін шешу, өнімділікті арттыру және жұмыспен қамтудың жаңа түрлерін құру қарастырылған.

Сондай-ақ, әйелдердің, қарттардың және маргиналды топтардың жұмыс күшіне енуге мүмкіндік беретін біліктілікті арттыру оқулары, қайта даярлау оқулары және жұмыс уақыты икемді болатындай жағдайларға аса назар аудара отырып, жұмыс күшін қайта жандардыру мәселесі қарастырылған. Егде жастағы жұмысшыларды зейнетақымен қамтамасыз ету және денсаулық сақтау саласынан жеңілдіктер қарастыратын саясаттар арқылы еңбекке тарту, жұмыс күшінің санын сақтау және сол арқылы кейінгі жас ұрпақты жаңа саясатқа бейімдеуге аса назар аударылған.

Бұл мақала демографиялық дағдарысқа ұшыраған елдердің жағдайларына, мысалдарына сүйене отырып, жаңа озық технологиялық және саяси жолдарды зерттей отырып, демографиялық өзгерістер себебінен туындайтын мәселелер мен мүмкіндіктерге терең талдау жасауды ұсынады. Ол болашақта тұрақты экономикалық даму үшін маңызды жаңа технологиялар, жаңа саяси ұстанымдар және инновацияларға аса назар

аударатын жұмыс күшін дамытудың заманауи тәсілін ұсынады.

**Тірек сөздер:** демографиялық дағдарыс, жұмыс күші, халықтың қартаюы, туу коэффициенті, жасанды интеллект, технологиялық инновациялар, жұмыс күшінің қартаюы, көші-қон саясаты

### **Кіріспе**

Демографиялық дағдарыс ХХІ ғасырдың әлеуметтік-экономикалық даму траекториясын айқындайтын маңызды құрылымдық мәселелердің бірі болып отыр. Туу көрсеткіштерінің төмендеуі мен халықтың қартаюының үдеуі көптеген мемлекеттер үшін ұзақ мерзімді экономикалық тұрақтылыққа, еңбек нарығының тепе-теңдігіне, зейнетақы және денсаулық сақтау жүйелерінің орнықтылығына айтарлықтай қысым түсіруде. Әсіресе, Еуропа, Солтүстік Америка және Шығыс Азияның бірқатар елдерінде еңбекке қабілетті жастағы халықтың үлесі тұрақты түрде азайып, керісінше егде жастағы тұрғындар саны жылдам өсуде. Мұндай демографиялық ауысым экономикалық белсенділікті төмендетіп, өндіріс құрылымдарын қайта қарастыруды, жұмыс күшін толықтырудың баламалы тетіктерін іздеуді талап етеді.

Орталық Азия елдері – Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түркіменстан және Өзбекстан – қазіргі уақытта жас халықтың басымдығымен ерекшеленетін ерекше демографиялық құрылымға ие. Аймақ халқы 2024 жылғы мәліметтер бойынша шамамен 81 миллион адамды құрайды және оның едәуір бөлігін еңбекке қабілетті жастағы азаматтар құрайды. Мысалы, Өзбекстан жалпы аймақтық халықтың 45%-ын қамти отырып, туу көрсеткіштері салыстырмалы түрде жоғары мемлекеттердің қатарына жатады. Бұл жағдай жұмыс күші ресурстарын кеңейту тұрғысынан белгілі бір артықшылықтар берсе де, демографиялық үрдістердің баяу өзгерісіне байланысты келешекте балалардың және жастар үлесінің азаюын болжауға болады.

Соңғы жылдары аймақтағы туу деңгейінің біртіндеп төмендеуі байқалуда, бұл демографиялық әлеуеттің ұзақ мерзімді перспективада әлсіреу қаупін көрсетеді. Ұлттық статистикалық деректер туылғандар санының тұрақты төмендеуін растайды, ал бұл еңбек нарығының болашақтағы құрылымына тікелей ықпал етеді [1-4]. Сонымен бірге, көші-қон процестері, әсіресе сыртқы еңбек миграциясы, аймақтық еңбек ресурстарының сапасына және олардың географиялық қайта бөлінуіне әсер етуде.

Әлемнің дамыған елдері – Жапония, Италия, Оңтүстік Корея – демографиялық құлдыраудың күрделі салдарын қазірдің өзінде бастан өткеріп отыр. Бұл мемлекеттерде туу көрсеткіштері ұрпақ алмасу шегінен айтарлықтай төмендеп, егде жастағы халықтың үлесі тұрақты өсуде. БҰҰ болжамына сәйкес, 2050 жылға қарай 60 жастан асқан тұрғындардың әлемдік саны екі есеге артып, 2,1 миллиард адамға жетеді [5]. Мұндай

үрдіс еңбек нарығы мен әлеуметтік қамсыздандыру жүйелерінде терең институционалдық қайта құруларды талап етеді.

Осыған байланысты, демографиялық өзгерістердің еңбек нарықтарына әсерін, жұмыс күшінің құрылымдық трансформациясын және оны тұрақтандырудың ықтимал стратегияларын зерттеу ерекше мәнге ие. Бұл мақалада аралас әдістер қолданылып, сандық статистикалық деректер сапалық саясаттық талдаулармен толықтырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты — демографиялық дағдарыстың еңбек ресурстарына әсерін жан-жақты талдау және жұмыс күшін сақтау мен нығайтудың тиімді бағыттарын айқындау; соның ішінде иммиграциялық саясатты жетілдіру, автоматтандыру мен технологиялық жаңғырту, еңбекке қатысудың инклюзивті үлгілерін дамыту және адами капиталды қайта даярлау сияқты шешімдер қарастырылады.

### **Материалдар мен әдістерді сипаттау**

Осы зерттеудің теориялық негізін демографиялық өзгерістерді түсіндіретін классикалық және заманауи ғылыми тұжырымдамалар құрайды. Атап айтқанда, демографиялық өтпелі теория халық санының динамикасын туу мен өлім-жітім көрсеткіштерінің ұзақ мерзімді өзгерістері арқылы түсіндіруге мүмкіндік береді. Бұл теория дамыған елдердегі халықтың қартаюы мен табиғи өсімнің баяулауын, сондай-ақ дамушы елдердегі демографиялық өсімнің сақталуын талдауда әдіснамалық база ретінде қолданылды.

Сонымен қатар, халықтың қартаюы теориялары зерттеуде маңызды орын алады. Бұл теориялар еңбекке қабілетті жастағы халық үлесінің қысқаруы, әлеуметтік қамсыздандыру жүйесіне түсетін жүктеменің артуы және экономикалық өсім қарқынының баяулауы арасындағы өзара байланысты түсіндіруге мүмкіндік береді. Аталған тұжырымдамалар Жапония, Италия және Оңтүстік Корея сияқты елдердің демографиялық даму ерекшеліктерін салыстырмалы талдауда қолданылды.

Миграциялық теориялар да зерттеудің теориялық негізін толықтырады. Еңбек миграциясы, «ми ағымы» (brain drain) және демографиялық дисбаланс ұғымдары Орталық Азия елдерінің жаһандық демографиялық үдерістерге бейімделуін талдауда қолданылды. Бұл теориялар аймақ елдеріндегі демографиялық қысым, еңбек ресурстарының қозғалысы және адами капиталдың трансшекаралық бөлінуін түсіндіруге мүмкіндік береді.

Осылайша, зерттеу демографиялық өтпелі теория, халықтың қартаюы теориялары және миграциялық теориялар негізінде құрылып, олар эмпирикалық деректерді интерпретациялау және аймақтық ерекшеліктерді ашу құралы ретінде жүйелі түрде пайдаланылды.

Бұл зерттеу демографиялық дағдарысты және оның еңбек нарықтарына әсерін жан-жақты зерттеу үшін сандық және сапалық әдістерді біріктіретін аралас зерттеу әдістерін пайдаланады. Сандық деректерді

талдауды контекстік саясатпен және нақты жағдайларға негізделген интерпретациямен біріктіре отырып, зерттеу демографиялық дағдарыспен жұмыс күшінің қысқаруының себептері, салдары және ықтимал шешімдері туралы көп өлшемді түсінік береді. Әдістердің үйлесімі аймақтар мен секторларға байланысты өзгеретін жаһандық құбылысты тереңірек және егжей-тегжейлі талдауға мүмкіндік береді.

Сандық әдістер. Елдер бойынша демографиялық өзгерістер мен жұмыс күшінің динамикасының ауқымы мен заңдылықтарын өлшеу және талдау үшін сандық әдістер қолданылады. Бұл әдістер статистикалық үрдістерді, еларалық салыстыруларды және ағымдағы демографиялық қозғалыс бойынша еңбек нарығының болашақ нәтижелерін болжауды анықтауға мүмкіндік береді.

Дерек көздері. Мұнда атақты деректер жиынтығы мен статистикалық көздер қолданылды:

- Біріккен Ұлттар Ұйымы – әлем халқының болашағы (2019, 2022 жылдарға арналған жаңартулар): туу коэффициенті, жас құрылымы, тәуелділік коэффициенттері және елдер мен аймақтар бойынша халықтың қартаю тенденциялары туралы мәліметтер [6].

- Дүниежүзілік Банктің ашық деректері: жұмыс күшіне қатысу деңгейі, ЖІӨ-нің өсуі, жұмыссыздық туралы мәліметтер және көші-қон статистикасы [7].

- ЭЫДҰ-ның (OECD) жұмыс күші және көші-қон көрсеткіштері: ЭЫДҰ-ға мүше елдердегі жасы, жынысы, секторы және көші-қон жағдайы бойынша жұмыспен қамту тенденциялары [8].

- Ұлттық статистика басқармалары: Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түркіменстан, Өзбекстан – Орталық Азия елдерінің демографиялық және жұмыс күшінің деректері. Салыстыру үшін Жапония, Германия, Канада, Оңтүстік Корея және Италия сияқты елдердің демографиялық және жұмыс күшінің деректері.

Аналитикалық талдаулар. Келесі талдаулар алдағыдай:

- Сипаттамалық статистика: қартаю индексі, орташа жас және еңбекке қабілетті жастағы халықтың арақатынасы сияқты демографиялық көрсеткіштерді сипаттау үшін қолданылады.

- Салыстырмалы ұлттаралық талдау: ұқсастық пен алшақтық заңдылықтарын анықтау үшін демографиялық көрсеткіштер мен жұмыс күшінің көрсеткіштері жекелеген елдерде салыстырылды.

Сапалық әдістер. Демографиялық өзгерістерге қатысты саясатты, институционалдық жауаптарды, әлеуметтік динамиканы және технологиялық стратегияларды талдау үшін сапалы зерттеу әдістері қолданылды. Бұл әдістер қоғамдардың басқару, инновациялар және инклюзивтілік стратегиялары арқылы жұмыс күшінің мәселелерін қалай түсіндіретіні және оларға қалай жауап беретіні туралы түсінік береді.

Құжаттар мен саясатты талдау. Демографияға байланысты жұмыс

күшінің мәселелерін жеңілдетуге бағытталған ұлттық және халықаралық саясатты бағалау үшін құжаттарға жүйелі талдау жүргізілді. Негізгі дереккөздерге мыналар кіреді:

- Үкіметтің ресми ақпараты мен еңбек министрлігі қартаю және жұмыспен қамту туралы есеп береді [9][10][11].

- ЭЫДҰ мен Дүниежүзілік Банктің көші-қон және жұмыс күшін дамыту жөніндегі саясаты туралы қысқаша ақпарат [12].

- Өнеркәсіптегі жасанды интеллектті автоматтандыру мен интеграциялаудың стратегиялық жоспарлары (мысалы, Өзбекстанның Цифрлық Өзбекстан-2030 стратегиясы [13]).

- Зейнеткерлік жасқа, зейнетақы жүйесіне және отбасы саясатына қатысты заңнамалық реформалар.

Бұл талдау еңбекке қатысты саясаттың мақсатына, дизайнына және жүзеге асырылуына бағытталды және қолда бар нәтижелер мен сараптамалық бағалаулар негізінде олардың тиімділігін бағалады.

Кейс-Стади Талдауы. Терең түсіну және контекстуализацияны қамтамасыз ету үшін егжей-тегжейлі зерттеуге бес ұлттық кейс-стади таңдалды: Қазақстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түркіменстан және Өзбекстан. Бұл елдер өздерінің демографиялық профильдеріне, саяси жауаптарына және географиялық әртүрлілігіне қарай таңдалды. Салыстырмалы елдер ретінде Жапония, Оңтүстік Корея, Германия, Италия Және Канада таңдалды.

Әрбір кейс-стади құрылымдық көрсеткішті қолдана отырып талданды, соның ішінде:

- Демографиялық көрсеткіш (туу коэффициенті, қартаю деңгейі, тәуелділік коэффициенті).

- Еңбек нарығына әсер ету (тапшылыққа бейім салалар).

- Саясаттың негізгі шаралары (мысалы, иммиграциялық реформа, зейнетақы реформасы, технологияларды енгізу).

- Алынған нәтижелер мен сабақтар.

Бұл жағдайлық зерттеулер ең жақсы тәжірибелерді, кедергілерді және ықтимал шешімдерді анықтауға көмектеседі.

Қайталама сараптамалық шолу. Түпнұсқа сұхбаттар болмаған кезде сарапшылармен жарияланған сұхбаттар, топтық пікірталастар және жетекші экономистердің, демографтардың және саясаткерлердің пікірлері сияқты қосымша дереккөздер талданды. Көрнекті авторлардың қатарына ХВҚ (IMF), ХЕҰ (ILO), Брукингс институтының сарапшылары және рецензияланған журналдарда келтірілген академиялық зерттеушілер кірді [14].

Бұл перспективалар мыналарға сапалы түсінік берді:

- Иммиграциялық саясатты жүзеге асырудағы қиындықтар.

- Еңбек реформаларына әлеуметтік қарсылық.

- Автоматтандыруды қабылдаудың саяси экономикасы.

- Қартаю мен жұмысқа орналасуға мәдени әсер.

Сапалық және сандық әдістерді біріктіру. Алынған нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін сапалық және сандық әдістердің үйлесімі өте маңызды болды. Мысалы:

- Жапонияда қарттыққа тәуелділіктің өсіп келе жатқан арақатынасын көрсететін сандық деректер елдің егде жастағы адамдарды жұмыспен қамтуға және оларға күтім жасайтын роботтарды туралы сапалы ақпаратпен байланысты болды.

- Италиядағы жұмыс күшінің жетіспеушілігі құжаттар мен кейстерді талдау арқылы анықталған, мәдени және саяси факторлармен қатар түсіндірілді.

- Автоматтандыру әлеуеті экономикалық өнімділік тұрғысынан сандық және оны қоғамның қабылдауы және іске асырумен байланысты проблемалар тұрғысынан сапалы бағаланды.

Бұл біріктіру талдаудың екі бағытына да бір-бірін ақпараттандыруға және толықтыруға мүмкіндік берді, бұл демографиялық дағдарысты және оның жұмыс күшіне ықпалын теңдестірілген, дәлелді бағалауды қамтамасыз етті.

Зерттеу барысында кешенді әдіснамалық тәсіл қолданылды. Негізгі зерттеу әдістеріне салыстырмалы талдау, статистикалық деректерді өңдеу, құрылымдық және динамикалық талдау, сондай-ақ жүйелік тәсіл жатады.

Эмпирикалық база ретінде халықаралық ұйымдардың ресми деректері пайдаланылды, оның ішінде БҰҰ-ның Халық қоры (UNFPA), Дүниежүзілік банк, Халықаралық еңбек ұйымы (ILO) және ұлттық статистикалық органдардың мәліметтері қамтылды. Деректерді іріктеу кезінде 2010–2024 жылдар аралығындағы көрсеткіштерге басымдық берілді, бұл демографиялық өзгерістердің орта және ұзақ мерзімді динамикасын анықтауға мүмкіндік берді.

Салыстырмалы талдау әдісі арқылы дамыған елдер (Жапония, Оңтүстік Корея, Италия) мен Орталық Азия елдерінің (Қазақстан, Өзбекстан, Қырғызстан, Тәжікстан) демографиялық көрсеткіштері зерттелді. Бұл тәсіл әр елдегі демографиялық үдерістердің біртекті еместігін, сондай-ақ олардың экономикалық және әлеуметтік салдарын анықтауға мүмкіндік берді.

Кестелер мен диаграммалар демографиялық көрсеткіштердің (жас құрылымы, еңбекке қабілетті халық үлесі, тәуелділік коэффициенті, көші-қон балансы) динамикасын визуализациялау мақсатында қолданылды. Алынған деректер мәтіндік талдаумен өзара байланыста қарастырылып, статистикалық мәліметтер сапалық интерпретациямен толықтырылды.

Осы әдіснамалық тәсілдер зерттеудің ғылыми негізділігін қамтамасыз етіп, ұсынылған тұжырымдардың дәлдігін арттыруға мүмкіндік берді.

### **Нәтижелер**

Бұл зерттеуде сандық деректер мен сапалық талдауды кешенді пайдалану демографиялық дағдарысқа және оның еңбек нарықтарына әсеріне



жан-жақты көзқарас береді. Нәтижелер статистикалық тенденцияларды, саясатты бағалауды, кейстерді зерттеуді және әдебиеттерді жалпылауды өзара талдау нәтижесінде алынған алты негізгі тақырыптық салада берілген.

Осы зерттеудің нәтижелері демографиялық дағдарыстың кең ауқымын және оның еңбек нарығына елеулі ықпалын көрсетеді. Негізгі нәтижелерге туу деңгейінің төмендеуінің салдары, халықтың қартаюына байланысты проблемалар және осы мәселелерді шешудің ықтимал шешімдері кіреді.

1. Бала туу деңгейінің төмендеуі және олардың жұмыс күшіне ықпалы: көптеген дамыған елдерде туу коэффициенті бір әйелге шаққандағы 2,1 (халық тұрақты өсу үшін шектік көрсеткіш) деңгейінен едәуір төмендеді, бұл еңбекке қабілетті жастағы халықтың азаюына әкелді.

Орталық Азияда туу коэффициенті әлемдік орташа көрсеткіштермен салыстырғанда салыстырмалы түрде жоғары. Алайда, бұл көрсеткіштер біртіндеп төмендеп келеді, бұл болашақта халық санының өсуінің баяулауын көрсетеді. Қазіргі жас демографиялық жағдайға қарамастан, болжамдар айтарлықтай саяси араласусыз аймақтың жұмыс күші алдағы онжылдықтарда қиындықтарға тап болуы мүмкін екенін көрсетеді. Сондықтан салдарымен күрескеннен, жағдайды қазірден бастап қолға алу көп қиындықты алдын-ала шешудің айқын жолы.

Кесте 1 – Орталық Азиядағы 5 ел 2021 жылдан соңғы 3 жылда туу коэффициентінің азайған көрсеткіші

| Елдер:       | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 (болжам) |
|--------------|------|------|------|------|---------------|
| Қазақстан    | 3.32 | 3.05 | 2.96 | 2.83 | 2.69          |
| Қырғызстан   | 2.89 | 2.81 | 2.71 | 2.60 | 2.40          |
| Тәжікстан    | 3.75 | 3.78 | 3.80 | 3.80 | 3.71          |
| Өзбекстан    | 3.17 | 3.31 | 3.45 | 3.35 | 3.21          |
| Түркіменстан | 2.75 | 2.73 | 2.69 | 2.66 | 2.63          |

Сәйкесінше туылған балалардың саны да азаюда.

Бала туудың жаһандық тенденцияларының сандық талдауы дамыған елдерде туу деңгейінің тұрақты төмендеуін көрсетеді. Біріккен Ұлттар ұйымының (2019) мәліметтері бойынша, қазіргі уақытта 70-тен астам ел бір әйелге шаққанда 2,1 бала туу шегінен төмен, Ал Оңтүстік Корея (0,72), Жапония (1,3) және Италия (1,2) сияқты елдер әсіресе күрт төмендейді.

Бұл тенденция еңбекке қабілетті жастағы (15-64 жас аралығындағы) халыққа тікелей әсер етеді, бұл туу деңгейі төмен елдерде айтарлықтай төмендейді деп болжануда. Мысалға:

- Жапонияда еңбекке қабілетті жастағы халық саны 1995 жылдан бері 13%-дан астамға азайды.

- Германияда иммиграциясыз жұмыс күші 2060 жылға қарай 30% - ға дейін қысқаруы мүмкін деген болжамдар бар.

Бұл деректер демографиялық дағдарыстың болашақ проблема емес екенін растайды—бұл еңбек нарықтары үшін қазіргі және жеделдетілген міндет.

2. Халықтың қартаюы және өмір сүру ұзақтығы: өмір сүру ұзақтығы ұлғайған сайын халықтың егде жастағы тұрғындарының үлесі де артады. Бұл адамның ұзақ өмір сүруі тұрғысынан оң нәтиже болғанымен, кейбір қиындықтар да туғызады.

Кесте 2 – 2021 жылғы жағдай бойынша Орталық Азиядағы қарттыққа тәуелділік көрсеткіштері

| Елдер        | Көрсеткіштер |
|--------------|--------------|
| Қазақстан    | 59,96%       |
| Қырғызстан   | 63,53%       |
| Тәжікстан    | 65,94%       |
| Түркіменстан | 56,57%       |
| Өзбекстан    | 53,97%       |

Бұл сандар зейнетақы және денсаулық сақтау жүйелеріне қаржылық қысымның артып келе жатқанын көрсетеді, бұл шұғыл саяси реформаларды қажет етеді [15].

Сандық модельдер кәрілікке тәуелділіктің арақатынасы-еңбекке қабілетті жастағы 100 адамға шаққанда 65 жастан асқан адамдар саны-күрт өсіп келе жатқанын көрсетеді:

- Жапония: 100 жұмысшыға шаққанда 48 қарт адам (2023), олардың саны 2050 жылға қарай 76-ға жетеді деп болжануда.
- Италия: сол кезеңде 37-ден 66-ға дейін.
- ЭЫДҰ бойынша орташа көрсеткіш: 2050 жылға қарай ол 31-ден (2020) 53-ке дейін өседі деп күтілуде.

Бұл коэффициенттер зейнетақы және денсаулық сақтау жүйелеріне фискалдық қысымның артып келе жатқанын көрсетеді және бұл Тұжырым Жапония мен Италиядағы жағдайлардың сапалы талдауларымен расталады. Құжаттарға шолу көрсеткендей, екі ел де зейнеткерлік жас реформаларын және денсаулық сақтау шығындарын қайта құрылымдауды жүзеге асырды, бірақ қоғамдық қарсылық пен институционалдық инерция прогресті бәсеңдетті.

3. Жұмыс күшінің қысқаруы және білікті мамандардың жетіспеушілігі: демографиялық құлдыраудың бірден-бір салдары – жұмыс күшінің қысқаруы, бұл негізгі салаларда білікті мамандардың жетіспеушілігін арттырады.

Орталық Азиядағы еңбек нарықтары, әсіресе жоғары технологиялармен денсаулық сақтау салаларында біліктілікте айтарлықтай сәйкессіздіктерге тап болады. Мысалы, Қазақстанның IT секторы білікті мамандардың жетіспеушілігі туралы хабарлайды, ал денсаулық сақтау жүйесі жұмыс күшінің қартаюымен және оқу бағдарламаларының жеткіліксіздігімен күресуде. Сонымен қатар, автоматтандыру мен жасанды интеллекттің өсуі жұмыс орындарын жоғалту қаупін тудырады, әсіресе біліктілігі төмен жұмысшылар үшін қиын.



Еңбек нарығының, әсіресе Дүниежүзілік Банк пен ӘЫДҰ-ның сандық деректері жоғары технологиялар мен денсаулық сақтау салаларында кең таралған біліктілік тапшылығын көрсетеді. Мысалы:

- Германияда 2023 жылы 300 000-нан астам бос ІТ жұмыс орындары тіркелді.

- Канадада денсаулық сақтау жүйесі 2030 жылға қарай 100 000-нан астам медбикелер мен қамқоршылардың тапшылығына тап болады деп болжануда.

Саясаттың жауаптарын сапалы талдау мыналарға баса назар аударылатындығын көрсетеді:

- STEM білім беру реформасы (мысалы, Германияның “MINT” бағдарламасы)

- Егде жастағы жұмысшыларға арналған қайта даярлау бағдарламалары

- Цифрлық сауаттылық науқандары

Осындай бастамаларға қарамастан, әдебиеттер мен нақты жағдайларға шолулар маргиналды топтар мен егде жастағы адамдар үшін жаңа жүйені қабылдау баяу және қиын екенін көрсетеді.

4. Иммиграцияны маңызды шешім ретінде қарастыру: еңбек көші-қоны-Орталық Азиядағы жұмыс күшінің динамикасын анықтайтын факторлардың бірі. Экономикалық айырмашылықтар, жұмысқа орналасу мүмкіндіктерінің шектеулілігі және жалақының айырмашылығы көптеген жұмысшыларды, әсіресе Қырғызстаннан, Тәжікстаннан және Өзбекстаннан — шетелге, ең алдымен Ресей мен Қазақстанға жұмысқа орналасуға итермелейді.

- Тәжікстанда ақша аударымдары 2023 жылы ЖІӨ-нің 32,2% - ын құрады.

- Қырғызстан 2023 жылы 2,6 миллиард доллардан астам ақша аударымдарын алды — БҰЛ ЖІӨ-нің 25% - дан астамы.

- Өзбекстан 2023 жылы шетелге, негізінен Ресейге 2,2 миллионнан астам еңбек мигранттарын жіберді.

Ақша аударымдары кедейлікті азайтып, үй шаруашылығының кірісіне ықпал еткенімен, бұл сыртқы тәуелділік қабылдаушы елдердегі экономикалық және саяси өзгерістерге осалдықтарды да тудырады.

Демографиялық дағдарысқа байланысты жұмыс күшінің жетіспеушілігінің негізгі шешімдерінің бірі – иммиграция. Иммигранттар жұмыс күші жетіспейтін, әсіресе денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы және технология сияқты еңбек күшіне сұраныс жоғары салалардың жұмыс орнын толтыру алады.

Сандық деректер иммиграция жұмыс күшін тұрақтандырудың маңызды факторына айналғанын көрсетеді:

- Канадада иммигранттар 2016-2021 жылдар аралығында жұмыс күшінің өсуінің 100% - ға жуығын құрады.

- Германияның “Blue Card” жүйесі 2012 жылы іске қосылғаннан бері жыл сайын 50 000-нан астам білікті жұмысшыларды тартады.

Құжаттарды сапалы талдау және сарапшылардың түсініктемелері иммиграциялық стратегиялардың жетістіктері мен шектеулерін көрсетеді. Интеграция негізгі проблема болып қала береді, оның ішінде проблемалар:

- Тілдік кедергілер
- Тіркелгі деректерін тану
- Әлеуметтік келісім және қоғамдық пікір

Интеграцияның кешенді стратегиялары бар елдер (мысалы, Канаданың «Express Entry» жүйесі және есеп айырысу бағдарламалары) фрагменттелген немесе реактивті иммиграциялық саясаты бар елдерге қарағанда тұрақты нәтижелерді көрсетеді.

5. Жұмыспен қамту саласындағы гендерлік теңсіздік, автоматтандыру және жасанды интеллект: Орталық Азияда жұмыс күшіне қатысуда айтарлықтай гендерлік теңсіздік сақталуда:

Өзбекстанда, Тәжікстанда және Түркіменстанда әйелдердің жұмыс күшіне қатысу деңгейі 50% - дан төмен болып қалады.

Әйелдер АКТ (ICT), энергетика және қаржы сияқты қарқынды дамып келе жатқан және жалақысы жоғары секторларда аз ұсынылған.

Әлеуметтік нормалар, ақысыз күтім міндеттері және жұмыс істейтін аналарға шектеулі қолдау әйелдердің, әсіресе ауылдық жерлерде жұмыспен қамтылуын шектейді.

Гендерлік теңдіктің кейбір ұлттық стратегияларына қарамастан, іске асыру сәйкес келмейді және қаржыландырылмайды. Сәйкесінше, жұмыс күші азайған сайын автоматтандыру мен жасанды интеллект жұмыс күшінің жетпейтін тұстарын толтыратын балама жол ретінде қарастырыла бастады. Бұл жаңа технологиялар адами еңбек күшке тәуелділікті азайтуға және тиімділікті арттыруға көмектеседі.

McKinsey және ЭЫДҰ есептерінен алынған өнімділіктің сандық деректері автоматтандыру логистика, өңдеу өнеркәсібі және қарттарға күтім жасау сияқты салалардағы жұмыс күшінің жетіспеушілігін 20-25% - ға дейін өтей алатынын көрсетеді. Жапония мен Оңтүстік Корея сияқты елдер робототехниканың өнеркәсіптік тығыздығы бойынша әлемдік көшбасшылар болып табылады.

Дегенмен, сапалы тақырыптық талдау мынаны көрсетеді:

- Автоматтандыруды енгізу секторлар мен аймақтарда біркелкі емес.
- Теңсіздіктің артуы және біліктілігі төмен жұмысшылардың қоныс аударуы туралы аландаушылық бар.

- Сәтті жағдайлар (Мысалы, жапондық роботты қарттарға күтім жасау бағдарламалары) контекстке байланысты және мәдени тану мен мемлекеттік инвестицияларды қажет етеді.

6. Технологияның дамып келе жатқан рөлі және егде жастағы азаматтарды жұмыс күшіне тарту: цифрландыру, автоматтандыру және

жасанды интеллект еңбек ресурстарының жетіспеушілігін азайтуда барған сайын маңызды рөл атқаруда. Бірқатар елдер өндірістік және қызмет көрсету секторларындағы механикалық, қайталанатын және физикалық жүктемесі жоғары қызметтерді роботтандыру арқылы жұмыс күшіне түсетін қысымды төмендетуде. Жапонияның денсаулық сақтау және күтім көрсету саласында роботтық қолдауды енгізуі еңбек тапшылығы жағдайында қызмет көрсету сапасы мен қолжетімділігін сақтауға мүмкіндік берген маңызды мысал болып табылады.

Орталық Азия елдерінде технологияларды өндірістік және мемлекеттік қызмет көрсету процестеріне енгізу Цифрлық Қазақстан 2025 [16], Цифрлық Өзбекстан – 2030 [13], Тәжікстанның электронды үкімет платформасы секілді мемлекеттік стратегиялар арқылы іске асырылуда. Дегенмен, сандық инфрақұрылымның даму деңгейіндегі айырмашылықтар және кадрларды қайта даярлау жүйесінің жеткіліксіздігі технологиялық трансформацияның біркелкі жүрмеуіне әкелуде.

Сонымен қатар, халықтың қартаюы жағдайында егде жастағы азаматтарды жұмыс күшіне қайта тарту және олардың еңбек белсенділігін ұзарту маңызды факторға айналууда. Германияда, Канадада және Жапонияда зейнеткерлік жасты кезең-кезеңімен көтеру, икемді жұмыс кестесін енгізу және қарт қызметкерлерге арналған қайта даярлау бағдарламалары еңбек ресурстары тапшылығын біршама жеңілдеткені байқалады:

- Германияда 60 пен 64 жас аралығындағы адамдардың қатысуы 28% - дан (2000) 61% - ға (2022) дейін өсті.

- Жапонияда 65 пен 69 жас аралығындағы адамдардың үштен біріне жуығы жұмыс күшінде қалады.

Сапалық деректер көрсеткендей, мұндай бағдарламалардың табысты болуына келесі жағдайлар әсер етеді:

- жұмыс орындарындағы жас ерекшелігіне қатысты стереотиптерді азайту;

- өмір бойы білім алу жүйесін дамыту;
- денсаулық сақтау және профилактикалық қолдауды кеңейту;
- жұмыс орындарында эргономикалық жағдайларды жақсарту.

Бұл тәсілдер Орталық Азия үшін де өзекті, өйткені аймақтағы орташа өмір сүру ұзақтығының өсімі алдағы онжылдықтарда егде жастағы азаматтар үлесінің артуын жеделдетеді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері демографиялық дағдарыстың еңбек нарығына әсерінің көпсалалы және ұзақмерзімді сипатын көрсетеді. Бала туудың төмендеуі, халықтың қартаюы, білікті мамандар тапшылығы, ішкі және сыртқы миграциялық ағымдар, еңбек нарығындағы гендерлік теңсіздіктер, сондай-ақ технологиялық трансформация аймақтардың әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығына тікелей әсер етеді.

Жаһандық және аймақтық салыстырулар көрсеткендей, бұл мәселені тиімді шешу:

- кешенді мемлекеттік саясатты,
- адами капиталға инвестицияны,
- еңбек нарығының құрылымдық бейімделуін,
- автоматтандыру мен AI-ді теңгерімді енгізуді,
- миграциялық басқарудың оңтайлы моделін,
- және әлеуметтік инклюзивті стратегияларды талап етеді.

Орталық Азия үшін «демографиялық терезе» әлі де ашық болғанымен, туу коэффициентінің төмендеуі мен жұмысшы күшінің қартаюы алдағы 15–20 жылда аймақтық еңбек ресурстарының тапшылығын күшейтуі мүмкін. Сондықтан әрекет ету уақыты – қазір.

### **Талқылау**

Зерттеу нәтижелері қазіргі жаһандық демографиялық өзгерістердің біртекті сипатқа ие еместігін және әр аймақ пен ел үшін әртүрлі әлеуметтік-экономикалық салдар туындататынын көрсетті. Дамыған елдерде демографиялық қартаю мен еңбек ресурстарының қысқаруы негізгі мәселе болып отырса, Орталық Азия елдерінде халық санының салыстырмалы түрде жоғары өсуі, еңбек миграциясы және адами капиталдың сыртқа кетуі өзекті сипатқа ие.

Орталық Азия аймағы үшін негізгі тәуекелдер еңбек миграциясының күшеюі, білікті кадрлардың шетелге кетуі және демографиялық қысымның экономикалық инфрақұрылымға әсер етуімен байланысты. Бұл үдерістер аймақ елдерінің ұзақ мерзімді бәсекеге қабілеттілігіне теріс ықпал етуі мүмкін.

Зерттеу негізінде бірқатар саясаттық ұсыныстар ұсынылады. Біріншіден, еңбек нарығына әйелдер мен қарт жастағы азаматтарды тарту институционалдық және құқықтық тетіктер арқылы жүзеге асырылуы тиіс; бұл икемді жұмыс формаларын дамыту, өмір бойы білім алу бағдарламаларын енгізу және әлеуметтік кепілдіктерді күшейтуді талап етеді.

Екіншіден, жасанды интеллект пен автоматтандыру технологияларын енгізу демографиялық қысымды азайту құралы ретінде қарастырылуы мүмкін, алайда бұл үдеріс нақты салалар мен мамандықтар деңгейінде кезең-кезеңімен іске асырылуы қажет.

Үшіншіден, Орталық Азия елдері үшін аймақшілік еңбек мобильділігін реттеу, адами капиталды сақтауға бағытталған білім беру және инновациялық саясатты күшейту маңызды болып табылады.

Демографиялық дағдарыс – бұл жан-жақты әрекет етуді қажет ететін күрделі мәселе. Халықтың қартаюына және жұмыс күшінің қысқаруына байланысты мәселелерді шешуге жалғыз ғана жолмен жету қиын болады. Оның орнына үкімет басшылары саяси реформаларды, технологиялық инновацияларды және әлеуметтік өзгерістерді біріктіретін бірқатар стратегияларды қабылдауы керек. Осы мақалада анықталған негізгі стратегиялар — иммиграциялық реформа, автоматтандыру, егде жастағы

жұмысшылардың интеграциясы және заманауи қабілеттерді дамыту – жан-жақты әрекет етудің маңызды құрамдас бөліктері болып табылады.

Бұл жерде бірнеше саяси ұсыныстар қарастыруға болады:

Халықты мәдени және рухани үгіттеу: Халықтың демографиялық өсу жолындағы мәдени және рухани үгіт-насихаты демографиялық құлдырауға жауап ретінде туудың жоғарылауын ынталандыру және отбасы құрылымдарын нығайту үшін мәдени құндылықтарды, рухани нанымдарды және ұлттық бірегейлікті стратегиялық пайдалануды білдіреді. Бұл тәсіл әртүрлі елдерде қолданылды. Халықты көбінесе дәстүрге, дінге немесе патриотизмге жүгіну арқылы көбірек балалы болуға және көп балалы отбасыларды қабылдауға ынталандыру үшін қолданылды. Алайда, бұл жерде тек үгіт-насихатқа ғана сенім арту қазіргі заманда қиындық туғызады. Мәдени және рухани үгіт-насихатты тірек етіп, экономикалық қолдау көрсету де маңызды. Халыққа, әсіресе отбасы құрған жастарға үй мәселесін шешу жолын МЖС (РРР) шешу керек. Ішкі миграцияны тоқтатпай, оң жағынан және саяси жағынан пайдалану керек. Тек материалдық жағымен үгіттеу көмек бере қоймайды. Әлемдегі Қытай, Ресей, Оңтүстік Корея сияқты елдер бұл әдісті жүргізгенмен ештеңе өнбеді. Сондықтан, заманауи заманда мәдениетке бейжай қарамай, соны тірек ретінде алып, мәдениетті дамыта отырып, демографияны көтерудің жаңа шешімдерін жасау қажет.

– Иммиграциялық саясатты реформалау: жұмыс күшінің жетіспеушілігіне тап болған елдер білікті мамандарды тарту үшін иммиграциялық саясатын қайта қарастыруы керек. Бұл иммигранттардың жұмыс күшіне араласуының нақты жолдарын көрсету, сондай-ақ олардың қоғамға бейімделуін көрсететін оңай жолдарды қамту керек. Еңбек көші-қоны, әсіресе Тәжікстан мен Қырғызстан үшін, ақша аударымдары сәйкесінше ЖІӨ-нің 20% және 30% - дан астамын құрайтын қиындықтарды жеңудің маңызды стратегиясы болып қала береді. Алайда, сыртқы еңбек нарықтарына тәуелділік (негізінен Ресей) бұл елдерді геосаяси және экономикалық тәуекелдерге ұшыратады.

– Білім мен кәсіби дайындыққа инвестициялау: үкімет басшылары болашақ ұрпақты технологияға негізделген экономикада даму үшін қажетті біліммен қамтамасыз ету керек және кәсіби оқыту бағдарламаларына қомақты қаражат салуы керек. Бұл STEM (ғылым, технология, инженерия және математика) біліміне және егде жастағы жұмысшыларды қайта даярлау бағдарламалары басымдық беруді талап етеді.

– Автоматтандыруды дамыту: автоматтандыру адамдарды толығымен алмастыра алмаса да, кейбір салаларда жұмыс күшінің жетіспеушілігін шешуге көмектеседі. Үкімет басшылары кәсіпорындарда автоматтандыру технологияларын дамыту керек және автоматтандыру нәтижесінде жұмыстан шығып қалған жұмысшыларға қолдау көрсетуі керек, яғни олардың қайта даярлау және біліктілікті арттыру мүмкіндіктерін қамтамасыз етуі керек.

Бала туу деңгейінің төмендеуі және олардың жұмыс күшіне ықпалы үрдістерінің салдары күрделі:

– Халықтың қартаюы: туу коэффициенті төмендеген сайын халық қартайды. Көптеген елдерде 65 жастан асқан адамдардың үлесі тез өсуде. БҰҰ-ның бағалауы бойынша, 2050 жылға қарай әлемдегі әрбір алтыншы адам 65 жастан асатын болады [17]. Бұл үрдіс көбейіп келе жатқан зейнеткерлерді қамтамасыз ету үшін жұмыс күшінің жетіспеушілігіне әкеледі.

– Экономикалық салдарлар: жұмыс күшінің қысқаруы экономикалық өсімге тікелей кері ықпал етеді. Еңбек нарығында жастардың саны азайып бара жатқандықтан, кәсіпорындарда білікті жұмысшылардың тапшылығы болады. Бұл білікті жұмысшыларға бәсекелестіктің артуына, жалақының өсуіне және өнімділіктің төмендеуіне әкеледі, өйткені кәсіпорындарда жұмыс күші тез азаяды [18]. Сонымен қатар, зейнетақы жүйелері мен әлеуметтік қамсыздандыруға үлес қосатын жұмыс күші аз болғандықтан, бұл жүйелер қиындыққа тап болып, болашақта қаржы дағдарыстарына алып келуі мүмкін.

Халықтың қартаюы және өмір сүру ұзақтығы кейбір қиындықтар туғызады:

– Денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтер: халықтың қартаюына байланысты медициналық қызметтерге, әсіресе ұзақ мерзімді күтімге сұраныс артып келеді. Халқы қартайып бара жатқан елдердегі денсаулық сақтау жүйелері егде жастағы азаматтардың қажеттіліктерін өтеуге, әсіресе созылмалы аурулар мен қарттыққа байланысты аурулардың көбеюіне байланысты қиындыққа көп кездесіп жатыр [19]. Бұл денсаулық сақтау шығындарының артуына және егде жастағы азаматтарға тиісті медициналық көмек көрсетудегі қиындықтарға әкеледі.

– Зейнетақы жүйелері: егде жастағы азаматтардың көбеюі зейнетақы жүйелеріне де ауыр салмақ түсіреді. Италия мен Жапония сияқты елдерде бұрындары жұмыс күші көп адамдар есебінен қаржыландырылған зейнетақы жүйелері қазіргі уақытта қиындықтарға тап болып отыр, өйткені бұл жүйелерге үлес қосатын жұмысшылар азайып келеді, бұл болашақта зейнетақы төлемдерінің тапшылығына әкеледі [20].

Жұмыс күшінің қысқаруы және білікті мамандардың жетіспеушілігі негізгі салаларда білікті мамандардың жетіспеушілігін арттырады:

– Технологиялық білімнің жетіспеушілігі: автоматтандыру және жасанды интеллектті енгізу Орталық Азия экономикаларына, әсіресе Қазақстан мен Өзбекстанға баяу енуде. Дегенмен, сенімді қайта даярлау жүйелері мен әлеуметтік қорғау шараларынсыз бұл технологиялар бар теңсіздікті күшейтуі мүмкін. Цифрлық экономиканың дамуы және автоматтандыру мен жасанды интеллектті көбірек пайдалану технология, инженерия және деректерді өңдеу салаларындағы білікті жұмысшыларға сұранысты арттырады. Алайда, жұмыс күшінің қысқаруы сәйкесінше бұл



салаларда жас мамандардың азаюына әкеледі, бұл біліктіліктің айтарлықтай азаюына негіз болады [21]. Бұл қиындықты жою үшін болашақ жұмыс күшін технологиялық экономикаға қажетті білімдермен қамтамасыз етілу керек, жас мамандарды технологиялық және инновациялық біліммен сусындату керек.

– Жұмыс күшінің қартаюы: көптеген елдерде егде жастағы жұмысшылар зейнетке шығуды кейінге қалдырады, бірақ олардың көпшілігіне денсаулықтарына байланысты немесе заманауи біліктілік жетіспеушілігіне байланысты жұмыс орнында қалу қиындайды. Нәтижесінде жұмыс күші қартайып келеді, әсіресе физикалық күшті немесе қолмен жасалатын салаларға қатты қаты қиындық соғады. Жұмыс күшінің азаюын тоқтату үшін егде жастағы жұмысшыларды ыңғайлы жұмыс кестесі және қайта даярлау бағдарламалары сияқты шаралар арқылы еңбек нарығында ұзағырақ болуға ынталандыру керек.

Иммиграцияны маңызды шешім ретінде қарастыру жұмыс күші жетіспейтін, әсіресе денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы және технология сияқты еңбек күшіне сұраныс жоғары салалардың жұмыс орнын толтыра алады:

– Білікті мамандар иммиграциясы: Канада, Австралия және Германия сияқты көптеген елдер білікті мамандарға басымдық беретін иммиграциялық жүйелерді әзірледі. Бұл елдер иммиграция арқылы жұмыс күшінің жетіспеушілігін толтыруға және экономикалық өсу мен өнімділікті қолдау үшін жас, білікті мамандардың тұрақты ағынын қамтамасыз ету керек екенін білді.

– Мәселелер және саяси дайындық: иммиграция жұмыс күшіндегі кемшіліктердің орнын толтыруға көмектессе де, интеграция, бейімделуге қатысты қиындықтары да бар. Иммигранттардың қоғамға, еңбек нарығына сәтті бейімделуі үшін үкімет басшылары тілдік бағдарламаларды, құқықтық қолдауды және әлеуметтік қызметтерді ұсынуы керек. Сонымен қатар, шеттету, кемсітудің алдын алу, иммигранттарға әділ қарауды және жұмыс күшінде тең мүмкіндіктер беретін саясат жүргізілуі керек [22].

Автоматтандыру және жасанды интеллект адами еңбек күшке тәуелділікті азайтуға және тиімділікті арттыруға көмектеседі:

– Өнеркәсіптік автоматтандыру: қазірдің өзінде өндіріс, логистика және робот жасау мен жасанды интеллектке негізделген автоматтандыру технологиялары сияқты салаларда адам еңбегіне деген қажеттілікті азайтуда. Жапония мен Германиядағы компаниялар жұмыс күшінің жетіспеушілігіне қарамастан өндіріс деңгейін қалыпты ұстап тұру үшін осы технологияларды қолдануда алғашқы елдер болды.

– Қызмет көрсету саласындағы жасанды интеллект: жасанды интеллект диагностикаға, пациенттерге күтім көрсетуге және әкімшілік тапсырмаларды жасайтын жолдарды ұсына отырып, қызмет көрсету салаларында, соның ішінде денсаулық сақтау жүйесінде төңкеріс жасау

мүмкіндігіне ие. Жасанды интеллект адами жұмыс күшін толығымен алмастыра алмаса да, бұл олардың күш-жігерін арттырып, өнімділігін арттырып, жұмыс күшінің қысқаруына қарамастан бизнестің тиімдірек жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

Егде жастағы азаматтарды жұмыс күшіне тарту жұмыс күшінің жетіспейтін тұстарын толтыруда маңызды стратегия болып табылады:

– Зейнеткерлік жас реформасы: көптеген елдер егде жастағы жұмысшыларды еңбек нарығында ұзақ тұруға ынталандыру үшін ресми зейнеткерлік жасты көтерді. Бұл еңбекке қабілетті жастағы халықтың азаюына көмектеседі және зейнетақы жүйелеріне қысымды төмендетеді. Мысалы, Германия салық жеңілдіктері мен қаржылық жеңілдіктер ұсына отырып, егде жастағы жұмысшыларды еңбек нарығында ұзақ уақыт жұмыс істеуге ынталандыратын реформалар жүргізді.

– Жұмыс орнына бейімделу: егде жастағы жұмысшыларға жартылай жұмыс күні, қашықтан жұмыс істеу немесе бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндігі сияқты икемді жұмыс жағдайларын қамтамасыз ету олардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға және оларды еңбек нарығында ұзақ сақтауға көмектеседі [23]. Бұл тәсіл жұмыс күшінің жетіспеушілігін шешуге көмектесіп қана қоймай, қарт адамдарға қоғамға үлес қосуды жалғастыруға мүмкіндік береді.

### **Қорытынды**

Демографиялық дағдарыс 21 ғасырдағы ең маңызды мәселелердің бірі, ол әлемдік еңбек нарықтарын, экономикалық жүйелерді және әлеуметтік институттарды ондаған жылдар бойы қайта жасататын мүмкіндікке ие. Бала туу көрсеткіштерінің төмендеуі және халықтың қартаюы әлемдегі көп елдерді, әсіресе дамыған елдерді тығырыққа тіреуде. Бұл дағдарыс экономикалық өсім мен өнімділікке ғана қауіп төндіріп қоймайды, сонымен қатар денсаулық сақтау, зейнетақы жүйелері мен әлеуметтік қызметтерге де зардабын тигізеді.

- Орталық Азия өзінің демографиялық дамуы мен Еңбек ресурстарын дамыту жолында бетбұрыс нүктесінде тұр. Халықтың бірден азаюына тап болған аймақтардан айырмашылығы, бұл елдер әлі де жас жұмыс күшінің артықшылығын пайдалана алады. Бірақ бұл үшін мыналар қажет қажет:

- Дағдылардың сәйкессіздігін азайту мақсатында білім беру және кәсіптік даярлау жүйелерін жаңғырту.

- Ішкі жұмыс күшінің сыртқы мүмкіндіктері мен қажеттіліктері арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету үшін Еңбек және көші-қон саясатын реформалау.

- Әсіресе ауылдық және маргиналды популяциялар үшін гендерлік жұмыспен қамту стратегияларына инвестиция салу.

Жасанды интеллект, біліктілікті арттыру және автоматтандыру саласындағы перспективалық стратегиялар арқылы цифрлық экономикаға дайындық.

Алға апаратын жол жан-жақты, интеграцияланған және болашаққа бағытталған болуы керек. Демографиялық шындықты еңбек нарығының реформаларына сәйкес келтіре отырып, бүгінде батыл әрекет ететін елдер алдағы онжылдықтарда экономикалық тұрақтылық пен әлеуметтік тұрақтылық тұрғысынан жақсы жағдайда болады.

Бала туу деңгейінің төмендеуімен, өмір сүру ұзақтығының ұлғаюымен және еңбекке қабілетті жастағы халықтың қысқаруымен сипатталатын демографиялық дағдарыс 21 ғасырдағы ең өзекті құрылымдық мәселелердің бірі болып табылады. Аралас әдістер тәсілінің арқасында-статистикалық талдауды терең жағдайлық зерттеулермен, саясатты бағалаумен және тақырыптық шолумен үйлестіре отырып—бұл мақала дағдарыстың ауқымы туралы да, оның салдарын азайтудың өміршең стратегиялары туралы да жан-жақты, дәлелді түсінік берді.

Сандық нәтижелер жұмыс күшінің жетіспеушілігінің ауырлығын және табысы жоғары көптеген елдердегі әлеуметтік қамсыздандыру жүйелеріне фискалдық қысымның артып келе жатқанын анық көрсетті. Бала туу деңгейінің төмендеуі және қарттыққа тәуелділік коэффициентінің артуы өнімділіктің тоқырауын, денсаулық сақтау ауыртпалығының жоғарылауын және тұрақсыз зейнетақы міндеттемелерін қоса алғанда, елеулі экономикалық салдарға әкеледі. Сонымен қатар, сапалы талдау перспективалы инновацияларды да, тұрақты шектеулерді де көрсете отырып, елдердің жауаптарын қалыптастыратын күрделі әлеуметтік, саяси және институционалдық динамикаға жарық түсірді.

Бұл мақалада дағдарыс жан-жақты зерттеліп, елдерге осы өзекті мәселелерді шешуге көмектесетін және алдын алатын стратегиялардың кең ауқымы көрсетілген. Иммиграциялық жолдарды оңайластыру және мигранттарды жеңіл бейімдеуден бастап, автоматтандыру және жасанды интеллект арқылы технологиялық инновацияларды енгізуге дейін, жұмыс күшінің жетіспеушілігін толтыруға болатын көптеген тетіктер бар. Дегенмен, бұл шешім қоғамның барлық мүшелері үшін әділ және ыңғайлы болатындай етіп ұзақ мерзімді жоспар құрылуы керек.

Сонымен қатар, егде жастағы жұмысшылар, әйелдер және маргиналды топтар сияқты халықтың жұмыс күшіне сирек тартылатын топтарға қатты назар аудару қиындау. Алайда, біліктілікті арттыру мүмкіндіктерін, ыңғайлы жұмыс тәртібін және зейнеткерлікті созуды қамтамасыз ету жұмыс күшін көбейтуге мүмкіндік береді. Болашақ ұрпақты заманауи еңбек нарығының дамып келе жатқан талаптарына дайындау, білім беру мен кәсіби оқыту, әсіресе цифрлық технологиялар мен STEM салаларына инвестиция құю маңызды жол.

Қорытындылай келе, демографиялық өзгерістерді тиімді басқару кешенді, ғылыми негізделген және аймақтық ерекшеліктерді ескеретін саясатты талап етеді. Бұл зерттеу алынған нәтижелерді әрі қарай тереңдетілген эмпирикалық талдаумен толықтыруға және демографиялық

саясатты жетілдіруге негіз бола алады. Демографиялық дағдарыс қиындықтар туғызса да, ол елдер қоғамының жұмысқа және технологиялық үдеріспен бірге дамуға күшті мүмкіндік береді. Болашақ дамуға бағытталған әрекет алдағы жылдары жан-жақты, инновациялық дамуды және барлық жас топтарының қосқан үлесін байланыстыра отырып, экономикалық өсім мен әлеуметтік келісімді тұрақты алып жүруге күш салу керек.

### ӘДЕБИЕТ

[1] Bureau of National Statistics. Birth Rates in Central Asia. – Bureau of National Statistics, 2024.

[2] National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. Official Statistical Data. – 2024. URL: <https://stat.gov.kg/en/opendata/category/40/05.03.2025>

[3] Tashkent Times. 926.4 thousand children were born in 2024 in Uzbekistan. – Tashkent Times, 2024. URL: <https://tinyurl.com/2wsm7esp> 12.03.2025

[4] Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Statistical Database. – 2024. URL: <https://tinyurl.com/52uwpuzj> 19.03.2025

[5] Gellérné É. L., Mészáros Á. J., Pári Á. The Effect of Crisis on Demography and Employment in CEE Countries // Frontiers in Political Science. – 2025. – Vol. 7. – Article 1548621. <https://rb.gy/hfjgl8>

[6] United Nations. World Population Prospects 2019. – United Nations, 2019. <https://population.un.org/wpp/> 26.03.2025

[7] World Bank. Open Knowledge Repository. – World Bank, 2023. <https://tinyurl.com/4saxxpzr>

[8] OECD. Labour Force and Migration Indicators. – OECD, 2023. <https://www.oecd.org/en/topics/employment.html>

[9] World Bank. Golden Aging. – 2024. <https://tinyurl.com/52dmcnzj>

[10] Bureau of National Statistics of Kazakhstan. Kazakhstan's Labor Market Indicators. – 2023. <https://tinyurl.com/2dkm7tfn>

[11] Abdumalikova G. Labor Market Development in Uzbekistan. – ResearchGate, 2024. – Б. 654–662. <https://tinyurl.com/yc6838jc>

[12] OECD. International Migration Outlook. – OECD, 2023. <https://tinyurl.com/23ak524k>

[13] Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. Digital Uzbekistan 2030. – 2024. <https://digital.gov.uz/en>

[14] Brookings Institution. Global Economy and Development. – 2023. <https://tinyurl.com/bdfvumhv>

[15] United Nations. Ageing. – 2023. <https://www.un.org/en/global-issues/ageing>

[16] Ministry of Digital Development, Innovations and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan. Digital Kazakhstan. – 2019. <https://tinyurl.com/2smsbtyz>

[17] Liu D., Zhao R. The Impact of Population Aging on Employment // Journal of Education, Humanities and Social Sciences. – 2024. – № 45. – Б. 746–752. <https://rb.gy/bc5new>

[18] Atolia M., Gibson J., Rioja F. The Role of Demographic Change in Explaining Declining Labor Force Participation. – Hunt Institute Working Paper Series, 2024. <https://rb.gy/nlsvqz>

[19] Kahn L. M. Immigration, Skills and the Labor Market: International Evidence // Journal of Population Economics. – 2004. – Vol. 17(3). – Б. 501–534. <https://rb.gy/3q9vwq>

[20] Arntz M., Gregory T., Zierahn U. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. – OECD Social, Employment and Migration Working Papers. – 2016. – № 189.

[21] OECD. Global Forum on Migration and Development. – OECD, 2020. <https://www.oecd.org/migration/migration-and-development/>

[22] Abeliatsky A. L., Algur E., Bloom D. E., Prettnier K. The Future of Work: Meeting the Global Challenges of Demographic Change and Automation // International Labour Review. – 2020. – Vol. 159(3). – Б. 285–306.

[23] Abeliatsky A. L., Prettnier K. Automation and Ageing // The Routledge Handbook of the Economics of Ageing. – 2023. – Б. 317–328.

## **РАБОЧАЯ СИЛА В СТРАНАХ, ОХВАЧЕННЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ КРИЗИСОМ, И УГРОЗА ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

\*Әкім М.Ғ.<sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>Казахский университет международных отношений  
и мировых языков имени Абылай хана, Алматы, Казахстан

**Аннотация.** Мир сталкивается с глубоким демографическим кризисом, характеризующимся быстрым снижением уровня рождаемости и старением населения. Эти тенденции особенно заметны в развитых странах, где доля пожилых людей растет, в то время как численность населения трудоспособного возраста сокращается. Этот демографический сдвиг имеет далеко идущие последствия для экономической стабильности, рынков труда и социальных систем. По мере сокращения рабочей силы традиционные экономические модели подвергаются испытаниям, и для обеспечения устойчивого роста и социальной справедливости требуются инновационные решения.

В этой статье рассматриваются глубинные причины демографического кризиса, его влияние на рынки труда и альтернативные стратегии по преодолению нехватки рабочей силы. Ключевые решения включают активную иммиграционную политику, направленную на привлечение квалифицированной рабочей силы из-за рубежа, а также реформы, позволяющие интегрировать мигрантов в экономику и общество

принимающих стран. Кроме того, технологические инновации, такие как автоматизация, искусственный интеллект и цифровые платформы, рассматриваются на предмет их потенциала для компенсации нехватки рабочей силы, повышения производительности и создания новых форм занятости.

Также рассматривается вопрос о реструктуризации рабочей силы с уделением особого внимания обучению на протяжении всей жизни, переподготовке кадров и гибким схемам работы, которые обеспечивают более широкое участие женщин, пожилых людей и маргинализированных групп. Привлечение пожилых работников с помощью благоприятной политики в области выхода на пенсию и здравоохранения рассматривается как жизненно важный шаг к сохранению численности рабочей силы и передаче знаний из поколения в поколение.

Опираясь на тематические исследования стран, испытывающих острое демографическое давление, и анализируя передовые технологические и политические меры, эта статья предлагает углубленный анализ проблем и возможностей, возникающих в результате демографических изменений. В нем предлагается многоаспектный подход к развитию рабочей силы, в котором особое внимание уделяется адаптивности, вовлеченности и инновациям как важнейшим составляющим устойчивого экономического будущего.

**Ключевые слова:** демографический кризис, рабочая сила, стареющее население, уровень рождаемости, искусственный интеллект, технологические инновации, стареющая рабочая сила, миграционная политика

## **LABOR FORCE IN COUNTRIES FACING A DEMOGRAPHIC CRISIS AND A THREAT TO CENTRAL ASIA**

\*Akim M. <sup>1</sup>

\*<sup>1</sup>Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World  
Languages, Almaty, Kazakhstan

**Abstract.** The world is facing a profound demographic crisis, characterized by rapidly declining fertility rates and an aging population. These trends are particularly noticeable in developed countries where the proportion of the elderly is increasing, while the working-age population shrinks. This demographic shift has far-reaching implications for economic stability, labor markets, and social systems. As the labor force contracts, traditional economic models are being challenged, and innovative solutions are needed to ensure sustainable growth and social equity.

This article explores the underlying causes of the demographic crisis, its impact on labor markets, and alternative strategies for mitigating labor shortages. Key solutions include proactive immigration policies aimed at attracting skilled



labor from abroad, as well as reforms that enable the integration of migrants into host economies and societies. Additionally, technological innovations such as automation, artificial intelligence, and digital platforms are examined for their potential to compensate for labor shortages, increase productivity, and create new forms of employment.

Workforce restructuring is also addressed, with a focus on lifelong learning, reskilling, and flexible work arrangements that allow for greater participation of women, older adults, and marginalized groups. The inclusion of older workers through supportive retirement and health policies is highlighted as a vital step toward maintaining workforce numbers and transferring knowledge across generations.

By drawing on case studies from countries experiencing acute demographic pressures and examining cutting-edge technological and policy interventions, this article offers an in-depth analysis of the challenges and opportunities arising from demographic change. It proposes a multidimensional approach to workforce development that emphasizes adaptability, inclusion, and innovation as essential pillars for a sustainable and resilient economic future.

**Keywords:** demographic crisis, labor force, aging population, fertility rates, artificial intelligence, technological innovation, aging workforce, migration policy

*Мақала түсті: 5 қыркүйек 2025*

*Жариялауға қабылданды: 24 желтоқсан 2025*

***Автор туралы мәлімет:***

Әкім Мұратбек Ғабдоллаұлы – PhD докторанты, экономика ғылымдарының магистрі, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, e-mail: muratmuhammad1411@gmail.com

***Информация об авторе:***

Әкім Мұратбек Ғабдоллаұлы – PhD докторант, магистр экономических наук, Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, e-mail: muratmuhammad1411@gmail.com

***Information about the author:***

Akim Muratbek – PhD student, Master of Economic Sciences, Kazakh Ablai khan University of International Relations and World Languages, Almaty, Kazakhstan, e-mail: muratmuhammad1411@gmail.com