



ТӨРТІНШІ ИНДУСТРИЯЛЫҚ РЕВОЛЮЦИЯ

Экономикаға ықпалы





Дәрістің мақсаты: төртінші индустриалдық революцияның елдердің экономикаларына әсерін зерттеу.

Негізгі идеялар:

1. Экономика және төртінші индустриялық революция;
2. Өнімділік;
3. Халықтың қартаюы;
4. Дамып жатқан экономикаларға әсері.

Экономика және төртінші индустриялық революция

Төртінші индустриалдық революцияның басталуымен елдер мен компаниялар үлкен көлемде технологияны тарату және қолдану арқылы өнімділіктің бәсеңдеуін қалпына келтіруге мүмкіндік алады. Соңғы интернет өңдеулері нақты уақыт режимінде активтердің тиімділігіне қосылуға және бақылауға, сондай-ақ, өндіріс пен тұтынуды біріктіруге мүмкіндік береді.

Технология қызметкерлері мен өндіріс басқарушыларының тиімділігін арттырады, өйткені, көптеген тапсырмалар толығымен автоматтандырылады. Сондықтан ол фокустың тиімсіз күнделікті тапсырмаларды тиімді және жаңашылдыққа көшіруіне ауысады. Бұл инновациялар қоғамға жаңа өнімдер мен қызметтерді ұсыну арқылы және олардың өндірісін оңтайландыру арқылы экономикалық өсімге серпін береді.

Өнімділіктің әлеуетті пайдасын барынша арттыру үшін, компаниялар пилоттық жобалардан ауқымды көлемде технологияларды енгізу керек. Үкімет елдердің деңгейінде технологиялардың таралуына жәрдемдесу үшін, дұрыс саясатты әзірлеуі қажет. Бұдан басқа, халықаралық ынтымақтастық және мемлекеттік жекеменшік, әріптестік жаһандық экономиканың пайдасына өнімділікті арттыруы керек.

Өнімділік

Жаһандық өсудің баяулауына қарамастан, өндіріс дамыған және дамушы елдер үшін шешуші ықпалы болып қала береді. Бұл зерттеулер, даму және инновацияларға салынған инвестициялардың негізгі көзі. Өндірістік компаниялар Германия, Жапония және Оңтүстік Кореядағы жекеменшік сектор өткізетін зерттеулер мен әзірлемелердің 85%-дан астамы тиесілі. Технология мен инновациялар өндірістің эволюциясы мен трансформациясының басты драйвері болып қала бермек.

Бүкіләлемдік экономикалық форумның болжамдарына сәйкес, цифрлық технологияларды кеңінен енгізу кезінде, 2028 және 2033 жылдар аралығында АҚШ-та 30%-дан 35%-ға дейін өнімділікке елеулі секіру күтілуде. Бұл өсу 1950 жылдардағы кенет көтерілуге ұқсас және американдық экономикаға 2,8 триллион АҚШ долларын қосуы мүмкін. Мұндай пайдалар Үндістан, Қытай және басқа елдерде күтіледі.

Халықтың қартаюы

Кейбір болжамдар бойынша, жер шарының халқы қазіргі 7,2 млрд-тан 2030 жылы 8 млрд., 2050 жылы 9 млрд-қа дейін жететін көрінеді. Бұл, әрине, қордаланған сұраныстың күшеюіне әкеледі. Бірақ бұдан басқа қуатты демографиялық процесс – қартаю да етек алуда. Бұл процесс, негізінен, бай батыс елдеріне қатысты деген түсінік қалыптасқан. Алайда ол қате пікір. Туу көрсеткішінің өсім деңгейінің төмендеуі құлдырай бастаған Еуропада ғана емес, әлемнің көптеген елдерінде: Оңтүстік Америкада, Кариб бассейні елдерінде, Азияның бірқатар елдерінде, Қытай мен Оңтүстік Үндістанда, тіпті, Таяу Шығыс пен Солтүстік Африкада, соның ішінде Ливанда, Марокко мен Иранда да орын алуда.



Қартаю – өз алдына экономикалық мәселе болып табылады. Себебі жұмыс күшінің қатарын толықтырып тұрған қоғамдағы аға буын өкілдері зейнетақы жасының күрт көтерілмеуіне байланысты, жұмыс істемейтін қарт адамдардың (алуан түрлі экономикалық артықшылықтары бар) санын өсірумен бірге, еңбек жасындағы халықтың санын да азайтады. Халықтың қартаю деңгейі мен жастардың азаюына байланысты, үй, жиһаз, автокөлік пен тұрмыстық техника сияқты қымбат тауарларды тұтынушылар саны да қысқарады. Сонымен қатар кәсіпкерлердің де қарасы сирейді, өйткені қарт қызметкерлер жаңа коммерциялық кәсіпорын ашып әуреленгеннен гөрі, ертең бақуатты зейнетақысын қамтамасыз етуге қажетті болатын өз салымдарын сақтауға бейіл болады. Төртінші индустриалды революция кезінде технологияның дамуы денсаулық сақтау сияқты саланы айналып өту мүмкін емес. Инновациялық технологиялар қазірдің өзінде де осы салаға енгізілуде, мысалы, дәрі-дәрмектерді қабылдау уақытын еске түсіретін кішкентай гаджеттер, портативті сенсорлар деректерді өңдеу арқылы нақты уақыт режимінде талдау жүргізуге мүмкіндік береді, пациенттерге диагноздар дәлірек және тезірек жасалады. Ең озық технологиялар осы саланы дамытуға үлкен серпін береді деп күтілуде, ол өз кезегінде адамдардың денсаулығы мен ұзақ өміріне оң әсерін тигізеді.

Алайда өмір сүру ұзақтығының артуы туудың төмендеуімен бірге көптеген адамдарды халықтың қартаю әсері туралы алаңдатты.

Халықтың қартаю ықтималының салдары

Тәуелділіктің коэффициентін жоғарылату. Егер зейнеткерлік жасты анықтап, өмір сүру ұзақтығы арта берсе, зейнеткерлікке шыққан кездегі зейнетақыны қажет ететін адамдар көп, жұмыс істейтін және табыс салығын төлейтін адамдар аз болады. Мәселенің мәні бұл жағдай ағымдағы, қысқартылған жұмыс күшінің жоғары салық мөлшерлемесін талап етеді.

Денсаулық сақтау мен зейнетақыларға мемлекеттік шығыстарды ұлғайту. Сонымен қатар, зейнеткерлікке шыққандар пайда салығы төмендетіледі, өйткені олар жұмыспен қамтылмаған. Бұл жоғары шығындық міндеттемелер мен ұсақ салық түсімдерінің үйлесімділігі батыс үкіметтерін алаңдатуда.

Жұмыскерлердің жетіспеушілігі. Қартаю жұмыс күшінің жетіспеушілігіне алып келуі мүмкін, демек, төлемдердің өсімі, еңбек ақының құнсыздануын тудырады. Фирмаларға балама ретінде жұмыстың икемді тәсілдерін ұсына отырып, адамдарды ынталандыру арқылы әрекет ету қажет.

Дамып жатқан экономикаларға әсері

Төртінші индустриалды революцияның қоғамға әкелетін көптеген жағымды сәттер мен ыңғайларға қарамастан, ол сонымен қатар, дамушы елдерде ерекше маңызды тәуекелдермен байланысты. Бұл дамушы елдерде де, дамушы және дамыған өңірлер арасында бар теңсіздікті ауырлата алады.

Негізгі өзара байланысты тәуекелдерге жұмыссыздықтың күшеюі мен шағын кәсіпорындардағы экономикалық қуат пен байлықтың үлкен шоғырлануы жатады. Олар әртүрлі жолдармен пайда болады және әртүрлі жағдайларда әртүрлі әрекеттерді талап етеді. Дамушы елдерде тым аз үкіметтер бұл тәуекелдерге елеулі назар аударуы – басты мәселенің бірі.

Көптеген дамушы елдер халықтың теңсіздігінің жоғары деңгейімен сипатталады. Бұл елдердегі «элита» жасанды интеллект пен басқа да жаңа технологияларды қолдануға бейім болады. Бұл капиталдың кірістілігін арттырып, элиталардың өндірістік қуаттары мен басқа адамдардың мүдделерінің арасындағы алшақтықты арттырады. Капиталға арналған жаңа технологиялардың артықшылықтары өнімділікті жақсартумен ғана емес, сондай-ақ олар барлық салаларын басқарып, бәсекелестікті жойып, елдің экономикалық дамуына теріс әсер ететін жаңа бизнес үлгілеріне мүмкіндік беруімен байланысты болып келеді.



Дербес жұмыстарға арналған тапсырмалар

1. «Ғылым» дефинициясының ағашын жасаңыз. Ол үшін түпкі сөзді анықтаңыз, оның анықтамасын сөздіктерден табыңыз. Содан соң тағы да түпкі сөздерді белгілеңіз, олардың анықтамаларын табыңыз.
2. Зерттеу әдістерінің жіктелімін кестеде бейнелеңіз.

Тәжірибелік тапсырмалар

1. Ғылыми ақпаратты сақтау тәсілдерінің кестесін төмендегі үлгі бойынша жасаңыз:
 - Артықшылығы;
 - Кемшілігі
 - Ғылыми ақпаратты сақтау тәсілі

Бақылау сұрақтары

1. Сіздің ойыңызша, Қазақстан экономикасына төртінші индустриялық революция қалай әсер етеді?
2. Халықтың қартаюуы туралы алаңдаушылық қаншалықты негізделген, кәсіпорындардағы өнімділіктің артуы, теріс демографиялық әсерді жабуы мүмкін бе?
3. Сіздің ойыңызша, дамушы елдердің үкіметтері төртінші индустриалды революцияның экономикасына теріс әсерін болдырмау үшін қандай шаралар қабылдау керек?

Глоссарий

Жасанды интеллект (ЖИ, ағыл. Artificial intelligence) – интеллектуалды компьютерлік бағдарламалар мен машиналар жасау жөніндегі ғылым мен технология.

Дәріс тақырыбы бойынша қосымша дерекқорлар

1. <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/fourth-industrial-revolution-massive-productivity-boom-good/>.
2. Раджив Сури 2018.