



ТӨРТІНШІ ИНДУСТРИЯЛЫҚ РЕВОЛЮЦИЯ

Ұлттық және ғаламдық. 1-бөлім





Дәрістің мақсаты: төртінші индустриялық революцияның институттар мен заңдарға әсерін зерттеу.

Негізгі идеялар:

1. Үкімет;
2. Инновациялық желілер орталығы ретіндегі аймақтар мен қалалар;
3. Инновацияларға жол ашатын заңнамалық реттеулер.

Үкімет

Үкімет blockchain-нің көмегімен алғаш рет салық жинады. 2025 жылға қарай сауалнамаға жауап бергендердің 73%-ы аталған бетбұрысты сәттің жетістігінен үмітті.

Blockchain мемлекет үшін мүмкіндіктер берумен бірге тиісті шарттар да қояды. Бір жағынан, оларды монетарлы саясаттың үстінен шағын бақылау жасайтын орталық банктер реттейді де, бақыламайды да. Ал екінші жағынан салық жинаудың жаңа тетіктерін blockchain өзіне орналастырудың жаңа мүмкіндігін жасайды (мәселен, шағын транзакцияларға арналған салық).

Іс-әрекеттегі түбегейлі өзгерістер

Бірінші цифрлық ұлт BitNation – азаматтардың идентификациялық картасы үшін идентификациялық технология негізінде ұсынылған blockchain көмегімен 2015 жылы құрылған болатын. Blockchain технологиясын ең алғаш нақты қолданған – Эстония үкіметі.

Үкімет осы индустриялық ықпалдың әсерімен биліктің ішінара мемлекеттен мемлекеттік емес субъектілерге, сондай-ақ ұйымдасқан мекемелерден мейлінше еркін құрылымдарға өте бастауы үшін ұтқырлық танытуы тиіс. Жаңа технологиялар мен әлеуметтік топтар және олар қамтамасыз ететін өзара әрекеттер бірнеше жыл бұрын тіпті адамның басына да келмейтін тәсілдермен әр адамның түрлі жағдайларға ықпал жасауына мүмкіндік береді. Үкімет биліктің өтпелі және жойылу сипатының ықпалына барынша тартылуда. Мойзес Наим бұны: «XXI ғасырда билікке ие болу оңай, бірақ оны пайдалану қиын, ал жоғалту тіптен оңай» деп тұжырымдаған болатын.

Төртінші индустриялық революцияның үкіметтерге тигізетін ықпалының сан қырлылығын қарастыру үшін осы тақырыпқа арналған тұтастай бір кітап жазып шығуға болар еді. Бірақ мұндағы маңызды мәселе мынада: технологиялар азаматтарға өз пікірлерін білдірудің жаңа тәсілдерін бере отырып, күш-жігерлерін үйлестіреді, мемлекеттік қадағалауды айналып өтуге болатын мүмкіндіктер тауып бере алады.

Төртінші индустриялық революция қарқын ала бастаған уақытта құқықтық-заңнамалық актілерді жасайтын құрылымдар алдында бұрын болмаған зор ауқымдағы теңдессіз мәселелер туындайды. Қазіргі таңда өзіміз бақылап отырған технологиялық жетістіктердің көпшілігі қолданыстағы нормативтік базада тиісінше есепке алынбаған.

Үкіметтер осы екі тәсілді де біріктіре білгені жөн. Олар әріптестікті және бейімделуді үйренуі, сонымен қатар, шешімдердің барлығының ортасында адам мүддесі болуын қамтамасыз етуі тиіс. Бұл қазіргі таңдағы үкіметтер үшін мейлінше күрделі мәселе, төртінші индустриялық революция дәуірінде ол тіпті өткірлене түсуде. Қазіргі кезеңде билік инновацияның гүлденуі үшін жағдай жасай білуі, бірақ тәуекелділікті мүмкіндігінше азайтуы тиіс.

Өткен онжылдықта инновациялар мемлекеттік номенклатураны қамтыды. Мемлекеттік саясатты және мемлекеттік қызметтерді жетілдіру тұрғысынан жақсы нәтижелерге қол жеткізілді. Клаус Шваб бұл тұрғыда былайша тұжырымдайды: «жаңа технологиялар мен әлеуметтік топтар мен олармен қамтамасыз етілген өзара қарым-қатынастардың барлығы дерлік, бірнеше жыл бұрын ойға келмейтін тәсілдермен, кез келген адамға жағдайға әсер ету мүмкіндігін береді».



Бұл деректердің көпшілігі қазіргі уақытта жабық және жеке (компаниялар, үкіметтер және басқа ұйымдардың жекеменшігі). Бұл әлеуметтік құндылықты айтарлықтай шектейді. Үкіметтер жекеменшік секторды және басқа да деректер иелерін бағыттайтын деректерді иелену міндеттері туралы кейбір заңдар туралы ойлануы керек: жинау, басқару, уақытында бөлісу және қорғау міндеті.

Нақты құқықтық базаны құрғаннан кейін, үкіметтерге, деректерді сақтау сияқты, жаңа базалық қабілетті тез меңгеріп, дамыту керек. Бүгінгі күні үкімет міндеті деректер дәуірінде, қажетті негізгі дағдылар мен жүйелердің, қолданыстағы мемлекеттік жүйелер мен ережелерден алыс екендігі түсінуі керек. Қорытындылай келсек, деректердің өсуіне қажетті таланттарды тарту және сақтау қажет. Екі онжылдық бұрын статистикада бүкіл әлемде көп жұмыс орнының әлеуеті болмады. Бүгінгі күнде бірдей дағдылар жиынтығы (ғылыми қызметкер ретінде танылған), бәлкім, нарықтағы ең талап етілген жұмыс болуы мүмкін. IT-фирмалар (стартаптардан бастап, әлемдік көшбасшыларға дейін), қаржы қызметтері, бөлшек саудагерлер мен үкімет осындай таланттардың жиынтығы үшін бәсекелеседі.

Инновациялық желілер орталығы ретіндегі аймақтар мен қалалар

Автоматтандырудың кейбір елдер мен аймақтардың, әсіресе, еңбекті көп қажет ететін тауарлар өндірісі мен қызмет көрсетудегі салыстырмалы түрдегі артықшылығына зиян тигізетіндігі, нарықтары жедел өсіп келе жатқан дамушы елдерге ықпалы алаңдатады. Бұндай сценарий бүгінгі таңда гүлденіп келе жатқан кейбір елдер мен аймақтардың экономикасын әлсіретуі мүмкін.

Бүгінгі күні экономикалық көрсеткіштер нақты уақыт режимінде үздіксіз өзара әрекеттесудің арқасында қалыптасып келеді. Бұл ақпараттық технологиялар (есептеу және телекоммуникациялық технологиялар) арқылы жеңілдетілген.

Осыған байланысты, бүкіл әлем бойынша қалалар мен мемлекеттер төртінші өндірістік революцияға негізделген ақпараттық және коммуникациялық технологияларға қол жеткізуді және пайдалануды қамтамасыз ету бойынша өз күш-жігерлерін шоғырландыруы қажет.

Үкіметтер елді мекендерде кепілдік беру үшін, дамудың әр кезеңінде болуы мүмкін. Цифрлық кедергілерді еңсеруге шоғырландырылуы керек және ынтымақтастықтың, өнімділіктің және кәсіпкерліктің жаңа үлгілерінің көмегімен болатын қаржылық мүмкіндіктер мен ортақ өркендеуді қалыптастыру үшін қажетті негізгі инфрақұрылымды белгілейді.

Қалаларда цифрлы трансформациялану үшін белсенді инвестиция жасауға барлық мүмкіндіктері бар және бұл қаражат есебінен сатушыларға, трейдерлерге және жаңа фирмаларға төртінші өнеркәсіптік революцияның мүмкіндіктерін анықтауға көмектеседі.

Инновацияларға жол ашатын заңнамалық реттеулер

Бұрынғы индустриялық революциялар кезіндегідей, заңнамалық реттеулер – жаңа технологияларды қабылдау және тарату жұмыстарында басты рөл атқаратын болады. Нормативтік-құқықтық актілерді жасауға, қайта қарауға және орындауға келгенде, үкіметтер өздерінің тәсілдерін өзгертуге мәжбүр. Нақты мәселені зерттеп білу үшін, содан кейін қажетті шешімді немесе тиісті нормативтік базаны дайындау үшін «бұрынғы заманда» (old world) шешім қабылдайтын тұлғалардың уақыттары жеткілікті болатын. Қалыптасқан жағдайға сай барлық процестер қатаң, жоғарыдан төмен (top-down) құрылып, бір сызықтық және механикалық сипат алатын. Көптеген себептерге байланысты «енді ондай болмайды» деп күтілуде.

Төртінші индустриялық революция қарқын ала бастаған уақытта құқықтық-заңнамалық актілерді жасайтын құрылымдар алдында бұрын болмаған зор ауқымдағы теңдессіз мәселелер туындайды. Бүгінгі таңдағы саяси, заң шығарушы және реттеуші органдар оқиғалардың тосыннан болатынын, сөйтіп технологиялық өзгерістер қарқынына өздерінің ілесе алмай жатқандығын және олардың салдарлық мән-мағынасына өздерінің сай емес екендіктерін жиі сезінуде.



Нормативтік-құқықтық базаның шарттары компаниялардың, салалардың және бүкіл елдердің инновациялық қызметіне әсер ететін маңызды факторлар ретінде анықталды. Дегенмен эмпирикалық әдебиеттің өскен көлемінде реттеудің әсері инновацияның түрлеріне тәуелді болып, тұтастай алғанда инновациялар үшін әбден амбивалентті деп бағаланды. Ережелердің әртүрлі типтері инновацияларға түрлі әсер етеді, тіпті бір нақты реттеу инновацияларға түрлі жолдармен әсер етеді.

Осылайша реттеу түрлерінің инновацияларға әсері туралы көптеген эмпирикалық зерттеулер қатысты, сондай-ақ, салалар, компаниялар және әсер етудің уақытша горизонты бойынша біркелкі емес көрініс болып табылады. Зерттеулер қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді әсер арасындағы айырмашылықты көрсетеді.

Дербес жұмыстарға арналған тапсырмалар

1. Тәжірибелік тапсырма: төменде берілген сұрақтар бойынша баяндама дайындаңыз.
2. Тәжірибелік тапсырма: төменде берілген сұрақтар бойынша библиографиялық шолу жасаңыз.
3. Тәжірибелік тапсырма: ғылыми ақпаратты сақтау тәсілдерінің кестесін төмендегі үлгі бойынша жасаңыз.
 - Ғылыми ақпаратты сақтау тәсілі;
 - Артықшылығы;
 - Кемшілігі.

Бақылау сұрақтары

1. Төртінші индустриалды революция саяси жүйеге қалай әсер етеді?
2. Төртінші индустриалды революция кезінде қалалар қандай өзгерістерден өтеді?
3. Келесі 10 жылда қандай заңдар пайда болуы мүмкін?

Глоссарий

BitNation – бірінші цифрлық ұлт.
Blockchain (ағыл. blockchain немесе block chain) – ақпараттық мазмұны бар белгілі ережемен тіркесе түзілген ретті блоктар тізбесі.

Дәріс тақырыбы бойынша қосымша дерекқор

1. Gideon Rose, The Fourth Industrial Revolution: A Davos Reader.