

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ

Кіріспе





Дәрістердің негізгі материалдары «Технологиялық инновацияларды стратегиялық басқару» оқулығынан алынған. Оқулықтың авторы – Нью-Йорк университетінің профессоры Мелисса Шиллинг.

Профессор Мелисса Шиллинг стратегиялық басқару, корпоративтік стратегия және технологиялар, инновациялық менеджмент бойынша курстарды оқытады. Нью-Йорк университетіне келгенге дейін Бостон университетінің доценті (1997–2001), және де Калифорния университетінде шақырылған профессоры болып қызмет істеді. Профессор Шиллингтің зерттеуі технологиялық инновацияларға арналған. Оның зерттеулерінде инновациялар мен процестерді басқарудың стратегиясы ерекше орын алады. Оның «Технологиялық инновацияларды стратегиялық басқару» оқулығына қазіргі уақытта сұраныс артып және де әлемдегі «ең үздік» деп танылды.

Инновация саласындағы зерттеулерінің нәтижелері ғылым саласындағы көптеген марапаттарға ие болды. Олардың ішінде: АҚШ-тың Ұлттық ғылым қорының жүлдесі, 2007 жылы ғылым мен ғылымды басқару саласындағы үздік ғылыми жұмыс марапаттары.

Осы оқулықтың материалдары бойынша дәріс оқу туралы шешім «100 жаңа оқулық» Мемлекеттік бағдарламасымен белгіленді. Бұл біздің мемлекетіміздің серпінді жобаларының бірі. Бұл жобаның басты мақсаты: жас ұрпақты және мамандарды жаңа және озық технологиялар мен ғылыми жетістіктер негізінде оқыту болып табылады.

Енді осы оқулықтың мазмұнын қысқаша қарастырайық. Оқулық 13 тараудан тұрады. Инновациялық басқарудың және инновациялық технологиялардың барлық аспектілері қамтылады. Тақырыптар тізімі стратегиялық процесті анықтау мақсатында таңдалады. Оқулықтың мазмұны стратегиялық басқару процесін көрсетеді. Бірінші бөлім инновациялық динамиканың негіздері мен салдарын, менеджерлерге көмек көрсетуді қарастырады. Кітаптың екінші бөлімі фирманың стратегиялық бағытын дамыту және оның инновациялық стратегиясын, соның ішінде жобаны таңдау, ынтымақтастық стратегиясы мен фирманың мүліктік құқықтарын қорғау стратегиясын қалыптастыру процесін бастайды. Кітаптың үшінші бөлімі инновацияларды енгізу процесіне тоқталады. Бұл бөлімде инновацияларға арналған ұйымдастыру құрылымының салдарына, жаңа өнімдерді дамытуға және жаңа өнім әзірлеуге топты басқаруға және фирманың стратегиясын қалыптастыруға арналған. Негізгі ерекшелігі практикалық қосымшалар мен мысалдар болып табылады, сондай-ақ бар зерттеулерді жүйелі түрде қамтуды қамтамасыз етеді. Мысалы, алтыншы тарауда «Ұйымның стратегиясын анықтау» стратегиялық талдаудың негізгі құралдарын ұсынады, бұл бастауыш кәсіпкерлер – студенттер үшін өте пайдалы.

Инновациялық тұжырымдамалық негіздерге қысқаша шолу жасайық. «Жаңашылдық», «жаңалық», «инновация» терминдері күнделікті тәжірибеде кеңінен қолданылады. Бұл терминдер дамудың, жаңарудың көрінісі болып табылады. Кез келген жүйе жаңарту арқылы дамиды. Тұжырымдамалық терминологияны практикалық қолдану үшін мүмкіндіктерді, шектеулерді және әдістерді білу керек.

Инновацияны трансформациялау құралы ретінде тәуелсіз зерттеу нысаны болып табылады. Осыған байланысты ғылымның жаңа саласы пайда болды: инновациялық даму, инновацияларды қалыптастыру, өзгерістерді басқару тетіктері, инновацияларға қарсы тұру, оларға бейімделу, инновациялық ағымдарды қолдану және тарату, инновациялар, олардың бәсекелестік саласына әсер етуі, тұтастай қоғамның дамуы.

Өздігінен стихиялық пайда болған өзгерістен айырмашылығы инновациялар рационалды және түпнұсқалық шешімдердің нәтижесінде пайда болатын өзгерістердің механизмдерін зерттейді. Инновацияның тақырыбы әртүрлі инновацияларды құру, дамыту және тарату болып табылады. Инновациялар ғылым ретінде оның дамуының бастапқы сатысында тұр.

«Инновация» термині алғаш рет XX ғасырдың 80-жылдарының соңында қолданылған. Инновацияның ерекшелігі – бұл белгілі бір типтегі пәнаралық әдіснама. Инновациялар білімнің осындай интеграциясын қамтамасыз етеді, оның барысында ерекше ғылымдар өздерінің тәуелсіздігі мен ерекшелігін сақтайды. Бірақ олардың теориялық тұжырымдамалары мен нақты деректері инновациялық және инновациялық мәселелерді зерттеу әдістері айналасында біріктіріледі.

Көптеген ғалымдардың пікірі бойынша, инновацияда ғылыми бағыт ретінде екі компонент біріктірілген: теориялық және қолданбалы. Теориялық инновация күрделі ұйымдастыру – техникалық жүйелердің ғылыми әдіснамасын құру және дамыту проблемаларын шешеді, ал



қолданбалы инновация – бұл жаңа шешімдерді жоспарлау, ұйымдастыру және іске асыру мәселелерін шешуде фирмалар мен кәсіпорындардың инновациялық қызметі.

Инновациялық зерттеулердің түпкі нәтижесі – мемлекеттің, жалпы адамзаттың қоғамдық әл-ауқатын қамтамасыз етудің практикалық тиімділігіне қол жеткізу. Дамыған елдердің тәжірибесі көрсеткендей, ұлттық экономикалардың өміршеңдігі бірінші кезекте жаңа идеяларды, жаңа технологияларды, жаңа басқару жүйелерін, ғылым мен инновацияны дамытудың нәтижесі болып табылатын жаңа өнімдерді енгізу ауқымы мен сапасымен анықталады. Елеулі инновациялық өзгерістер болмаған кезде экономиканың дамуы бәсеңдейді. Осыған орай, әлемдік экономика дамудың баяулауын бастан кешуде, оның келешектегі өсу кезеңіне ұзақмерзімді ынталандыруға болатын инновациялардың жаңа толқыны болуы мүмкін. Сондықтан қазіргі заманғы басқару идеологиясының негізгі проблемалары инновация мәселесі болып табылады. Бұл мәселені зерделеу кезінде көптеген авторлар инновацияларды белгілі бір заңдарға бағынады және болжамды болуы мүмкін деп атап көрсетеді. Осылайша зерттеушілердің көбеюі толқынды, циклдік даму тұжырымдамасын қолдайды.

Инновация теориясының жоқ екеніне тағы бір көзқарас бар. Олардың пікірінше, инновация – практикалық мәселелерді шешуге негізделген белгілі бір көзқарас. Кез келген ғылым теорияның дамуының негізін құрайтын тәжірибенің қажеттіліктерін ескере отырып, пайда болады және дамиды. Тәжірибенің қажеттілігі белгілі бір проблемаларды шешу үшін ғылыми білімнің дамуын ынталандырады, сондықтан инновация теориясы даму теориялық негізді қалыптастыратын практикалық тәжірибені жинақтауға байланысты. Осы тұрғыдан алғанда, инновация – бұл нарықта жаңа және жетілдірілген өндірістік процестер мен жабдықтардың пайда болуына әкелетін өндірістік, техникалық және коммерциялық қызметтің тіркесімі.

Көріп отырғанымыздай, инновацияны анықтау өте кең көлемде. Айта кету керек, Йозеф Шумпетер дін жақсырақ және нақты анықтамасы берілген. Ол алғаш рет ғылыми лексиконға «Ғылыми жаңалықтың, жаңа технологиядағы техникалық өнертабыстың немесе жаңа өнім түрінің өнертабысы» дегенді білдіретін «инновация» терминін енгізді. Сонымен қатар ол инновацияны жаңа өндіріс функциясы ретінде қарастырды. Ол сондай-ақ инновацияларға негізделген монополиялық және бәсекелестік күштердің жемісті өзара әрекеттесуі және экономикалық дамудың ерекше серпінін беретін «ірі бизнес» дәуірінде нарықтық механизмді бейнелейтін «тиімді бәсекелестік» теориясын жетілдірді. Ол циклдің динамикалық тұжырымдамасына жатады, онда циклдық экономикалық өсудің үлгісі ретінде қарастырылады. Осы тұжырымдамаға сәйкес, гүлденудің қозғаушы күші – бұл құбылыс ретінде қызмет ететін негізгі құралдарға жаппай инвестиция салу.

Инновация теориясы – адам қызметінің барлық салаларын (ғылым мен техникадан бастап күнделікті тұрмыстық, ойын-сауыққа дейін) қамтитын жаңа білімдер мен олардың инновацияда көрініс табуының қозғаушы күштері, себептері мен пайда болуы шарттарының заңдылықтары мен заңдарға сәйкестігін зерттейтін ғылым саласы.

Инновация теориясының негізгі білімдері инновацияны басқару тәжірибесінде кеңінен әрі тиімді қолданылады.

Осы анықтамаларды талдау «инновация» терминінде кейбір авторлар іске асыру объектілерін түсінеді, басқалары – жаңалықтың пайда болуына әкелетін процесс деп қарастырады. Нарықтық экономикадағы инновацияларды жүйелі сипаттаудың заманауи әдістемесі халықаралық стандарттарға негізделген. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы жанындағы ғылым мен инновация туралы ақпаратты жинау, өңдеу және талдауды үйлестіру үшін «Фраскати басшылығы» нұсқаулық (1963) әзірлеген «экспериментальды құрастырулар мен зерттеулерді тексеру үшін стандартты практикасы ұсынылған». Бұл құжат осы басшылықтың алғашқы нұсқасы Фраскати (Италия) қаласында қабылданғандығына байланысты болды.

Ғылыми-техникалық саясаттың ұлттық және халықаралық деңгейлерде ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды ұйымдастырудағы стратегиясының өзгеруіне байланысты жағдай тұрақты түрде анықталады. «Фраскати басшылығы» соңғы редакциясы 1993 жылы қабылданды, ол зерттеу және дамытуға байланысты негізгі түсініктерді, олардың құрамы мен шегараларын айқындайды.



Қазіргі кезде технологиялық инновация туралы деректер жинау әдістемесі Ослодағы 1992 жылы қабылданған ұсынымдарға негізделген және «Осло басшылығы» деп аталады. Осы халықаралық стандарттарға сәйкес инновация, инновацияның соңғы нәтижесі ретінде анықталады, практикада қолданылатын жаңа немесе жетілдірілген өнім немесе технологиялық процесс түрінде іске асырылады. Инновацияның қажетті белгісі – ғылыми-техникалық жаңалық.

Айтаету керек, инновациялардың көбі экономика саласында, экономикалық өсу міндеттерін шешуге, кәсіпорынның ғана емес, бүкіл еліміздің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге жүзеге асырылады. Өз уақытында іске асырылмаған, моральдық ескірген жаңалықтардың жаңалығы мен коммерциялық тартымдылығын жоғалтатын көптеген инновациялар болуы мүмкін.

Айта кету керек, барлық өзгерістер инновациялар емес, тек қоршаған ортаға жаңа элементтер енгізетіндер ғана емес. Жоғарыда айтылғандай, олар әлеуметтік, рухани және материалдық болуы мүмкін, олардың әрқайсысы инновация болып табылады. Инновацияларды нарыққа енгізу процесі «коммерциализация процесі» деп аталады. Коммерциялық аспект инновацияны экономикалық қажеттілік ретінде анықтайды, ол оны табыс көзіне айналдырады. Инновацияға деген сұраныс оның бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді, бұл инновацияның нәтижесі. Бұл жағдайда инновация ғылыми-техникалық қызметтің материалдандырылған нәтижесі болып табылады.

Инновацияның негізгі элементтеріне тоқталайық. Нақтырақ айтқанда, инновацияға жататындар:

Біріншіден, өнертабыс – бұл оң нәтиже беретін, өнімнің сапасын жақсартатын немесе еңбек жағдайларын өзгертетін нақты тапсырманың жаңа техникалық шешімі. Өнертабыс нақты өндірістік мәселелерді шешудің жаңа технологиялық мүмкіндіктерімен анықталады. Өнертабыс – бұл жаңа құрылғылар, механизмдер, құралдар, жабдықтар, әдістер, процестер, материалдар, қорытпалар және т.с.с. Мысалы, отын шығынын бестен бір бөлігін азайтуға мүмкіндік беретін газдардың қысылу коэффициентін арттыратын автомобиль қозғалтқышының өнертабысы, көмірқышқыл газының пайдаланылуы 10 есеге азаяды, шу деңгейі айтарлықтай төмендейді. Егер өнертабыс өндіріске енгізілсе, онда ол инновацияға, жаңашылдыққа айналады.

Зерттеу – теориялық білімнің жинақталуына ықпал ететін бұрынғы белгісіз объективті заңдарды, материалдық әлемнің қасиеттері мен құбылыстарын құру. Көптеген ғалымдардың айтуынша, ғылыми жаңалықты табиғат құбылыстарының танымына әкелетін факт ретінде өлшеуге болады. Мысалы, Альберт Эйнштейннің салыстырмалы теориясы, радиоактивтіліктің салыстырмалы теориясы және ағылшын физик Э. Рутерфорд атомының планеталық моделі; кеңестік физик Л. Ландау тапқан ықшамдалған заттың, әсіресе, сұйық гелияның негізгі теориясы; ғарыштық ақпараттық жүйелер және т.б.

Өнертабыс, жаңалық пен инновация арасындағы айырмашылықтар:

- 1) жаңалық ашу іргелі деңгейде жүзеге асырылады, оған негізделіп, инновациялар қолданбалы деңгейде жасалынады;
- 2) ғалым жаңалық ашуы немесе өнертабысты жасауы мүмкін, өнертабыс – жеке адаммен жасалады, ал инновациялар – ұжымдық түрде жасалып, жүзеге асырылады;
- 3) жаңалық ашу пайда табу үшін жасалмайды, ал инновациялар ұйымға пайда немесе басқа да олжалар келтіру мақсатында енгізіледі;
- 4) жаңалық ашу немесе өнертабыс кездейсоқ болуы мүмкін, ал инновация – жобаның мақсатты түрде жүзеге асырылуының нәтижесі.

Инновация кездейсоқ болмайды, іс-әрекеттердің айқын тізбегі және техникалық-экономикалық негіздеме қажет. Алайда Й. Шумпетердің теориясына сәйкес, бұл кәсіпорынның, сондай-ақ, қоғамның дамуы мен пайдасының көзі болып табылатын инновация.

Жаңалықтың екі деңгейінің жалпы қабылданған көзқарасы бар. Біріншісі – жаңа заңдар мен модельдерді білу негізінде құрылған жаңа білімге негізделген инновация. Бұл негізгі жаңалықтар. Олар қоғамның түрлі іс-әрекеттерін түбегейлі өзгертуі мүмкін (мысалы, ішкі жану қозғалтқышы, электр қуаты, электроника және т.б.).



Негізгі инновациялар ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстың толық циклін және қолданбалы зерттеулердің едәуір көлемін жүзеге асыру үшін әзірленген базаның болуын талап етеді.

Дәрісте қолданылған материалдар келесі қайнаркөздерден алынған:

1. Strategic Management of Technological Innovation, 5th edition, Melissa Schilling;
2. <http://www.stern.nyu.edu/faculty/static/photos/mschilli.jpg>.