

# ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАСҚАРУ

Инновация түрлері





Инновация түрлерін қарастырып көрейік. Экономикаға әсер ету тұрғысынан инновацияның түрлері 3 топқа бөлінеді:

- 1) негізгі;
- 2) жетілдірілген;
- 3) жалған-инновация.

Негізгі – ғылыми жаңалықтар мен инженерлік-технологиялық жаңа буындардың ірі өнертабыстарына негізделген; оларды жинақтау жаңа технологиялық деңгейге әкеледі.

Жетілдірілген инновациялар диффузияға, негізгі инновацияларды жоюға ықпал етеді.

Жалған-инновация – өкінішке орай, ең көп таралған – негізгі және жетілдірілген инновацияларды сәл жақсартып, олардың барынша тиімділігіне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сату нарығы мен инновация саласы да кеңейе түсуде.

**Өндірістік процеске әсер ету дәрежесі бойынша инновация түрлері:**

- Кеңейту;
- Ауыстыру;
- Жақсарту.

Инновацияларды кеңейту басқа экономикалық салалардағы негізгі инновациялардың принциптері мен әдістерін пайдалануға бағытталған.

Инновацияларды ауыстыру операцияларды басқа, неғұрлым тиімді жолмен жасауға арналған.

Жақсартылған инновациялар орындалатын жұмыстардың сапасын жақсартуға көмектеседі.

Өндіріс факторларына ықпал ету деңгейі бойынша инновацияларды кешенді және локальді деп бөлуге болады. Кешенді инновациялар, әдетте, техниканың, технологияның, қызметкерлердің дағдыларын және т.б. маңызды өзгерістерді талап етеді.

**Қолданылуына байланысты инновацияның түрлері:**

- технологиялық;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- экономикалық;
- маркетингтік;
- әлеуметтік;
- экологиялық;
- ақпараттық.

**Қолданылуына байланысты инновация түрлері:**

Технологиялық инновациялар – жаңа технологияларды шығарып, қолдануға бағытталған.

Маркетингтік инновациялар – бұл инновациялар әдетте жарнама, сату тәсілдері, маркетинг тәсілдері жаңа нарықтағы бағаларды қалыптастыруға қатысты болады. Өнімнің өзін емес буып-түюінің дизайнын өзгертуге бағытталған.

Кешенді инновация – өзгерістердің бірнешеуінің бірігуін ұсынады.

Әлеуметтік инновациялар – жаңа құрылымдарды құруға және жүзеге асыруға бағытталған.

Өнімдік инновациялар – жаңа өнімдерді шығарып, қолдануға бағытталған.

Тәжірибедегі ең жаңа қолдану – бұл технологиялық сипаттағы инновация – жаңа өнімдер түрінде инновация өнімі және жаңа технологияларды, жабдықтар мен материалдарды енгізу процесі. Ұйымдық инновациялар – кәсіпорындарды басқарудың жаңа ұйымдастырушылық құрылымын әзірлеу және енгізу.

**Құрылымы бойынша түрлері:**

Экономикалық – бұрын пайдаланылмаған жүйелерді және еңбекақы төлеу нысандарын, өндірістік шығындарды басқару әдістерін қолдану.



Маркетингтік – маркетингтікке дейін жаңа нарықты дамыту және жылжыту жолдарын қарастыру.

Әлеуметтік – еңбекке ынталандырудың бұрын пайдаланылмаған әдістерін пайдалану.

Экологиялық – жаңа технологияларды пайдалану, қоршаған ортаны қорғау саласында жаңа технологияларды енгізу.

Ақпараттық – жаңа ақпараттық технологияларды қолдану.

#### **Болжау себептері бойынша инновацияның түрлері:**

- стратегиялық;
- реактивті.

Стратегиялық инновация, әдетте, перспективалық сипатқа ие және кәсіпорынның, ұйымның, өнімінің немесе қызмет көрсетуінің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге арналған.

Реактивті инновациялар бәсекелестердің іс-әрекеттеріне реакция ретінде пайда болады және стратегиялық сияқты өнімнің немесе қызметтің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған.

Қажеттіліктердің сипаты бойынша инновациялар жаңаша жолмен және барынша тиімді түрде қажеттіліктерді қанағаттандырады.

Жоғарыда көрсетілген жаңалықтарды жіктеу статистикалық мақсаттарда ғана емес, сонымен қатар, бәсекелестік нарықта өнімдерді орналастыруға, өзіңіздің бәсекеге қабілеттілігіңізді бағалауға, даму стратегиясын әзірлеуге және менеджментте жетілдіру шараларын негіздеуге мүмкіндік береді.

Өнеркәсіпте технологиялық инновациялардың екі түрін ажыратуға болады – өнімдік және үдерістік.

Өнімдік инновациялар технологиялық жаңа немесе жақсартылған өнімдерді енгізуді қамтиды.

Өнімнің технологиялық сипаттамалары (функционалдық ерекшеліктері, жобалауды орындау, қосымша операциялар, сондай-ақ материалдар мен компоненттер құрамы) немесе түбегейлі жаңа немесе бұрын өндірілетін өнімдердің сипаттамалары мен пайдалану айтарлықтай ерекшеленеді. Пайдалануға арналған өнім – технологиялық өнім (радикалды өнім инновациясы) инновациясы.

Бұл инновациялар түбегейлі жаңа технология (зерттеулер мен талдамалар нәтижелерін пайдалануды қоса алғанда) немесе жаңа оларды пайдалану қолданыстағы технологиялардың комбинациясы негізделген болуы мүмкін. Радикалды инновацияның мысалы (негізінен жаңа) – микропроцессорлар және бейнемагнитофондар. Жазғыш және миниатюра құлақ дауыс зорайтқышы маңызды принциптерін біріктіреді. Бірінші портативті магнитофон, екінші типті инновациялық болып табылады. Екі жағдайда да, өнім дайын емес.

Технологиялық жетілдірілген өнім – сапалы немесе шығын сипаттамалары неғұрлым тиімді компоненттер мен материалдарды қолдану арқылы, бір немесе бірнеше техникалық кіші жүйелерді (кешенді өнімдер үшін) ішінара модификациялау арқылы айтарлықтай жақсартылған қолданыстағы өнім.

Процестік инновациялары технологиялық жаңа немесе айтарлықтай жетілдірілген өндіріс әдістерін, соның ішінде өнімдерді беру әдістерін әзірлеу мен енгізуді қамтиды. Мұндай түрдегі инновациялар жаңа өндіріс жабдықтарын, өндіріс процесін ұйымдастырудың жаңа әдістерін немесе олардың комбинациясын, сондай-ақ ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық нәтижелерді пайдалану негізінде құрылады. Мұндай инновациялар, әдетте, өндірістегі өнімділікті жоғарылату немесе қолданыстағы өнімдерді кәсіпорынға беру үшін бағытталған, бірақ кейде олар әдеттегі өндіріс әдістерімен өндірілмейтін немесе жеткізілмейтін технологиялық жаңа немесе жетілдірілген өнімді өндіруге және жеткізуге арналған.

Қызмет көрсету секторында, егер оның сипаттамалары немесе пайдалану әдістері технологиялық тұрғыдан түбегейлі жаңа немесе сапасы (технологиялық) жақсартылған болса, қызмет көрсету технологиялық жаңалық деп саналады. Өндірістің айтарлықтай жетілдірілген әдістерін пайдалану немесе қызметтерді беру технологиялық инновация болып табылады. Соңғы жабдықтар өндіріс немесе өндіріспен айналысатын жаңа және түбегейлі жетілдірілген



қызметтерді өндіріске немесе қолданыстағы өндіріс әдістерін пайдалануға, сонымен қатар, өндірістің тиімділігін арттыруға және де қолданыстағы қызметтерді ауыстыруға байланысты өзгертулерді қамтиды. Келесі өзгерістер технологиялық жаңалық болып табылмайды, егер олар жаңа немесе айтарлықтай жақсартылған қызметтерді енгізу мен оларды өндіру (беру) тәсілімен тікелей байланысты болмаса: ұйымдық және басқарушылық өзгерістер, соның ішінде озық басқару әдістеріне көшу, едәуір өзгертілген ұйымдық құрылымдарды енгізу, кәсіпорынның экономикалық стратегиясында жаңа немесе елеулі өзгертілген бағыттарды енгізу; сапа стандарттарын енгізу, мысалы, ISO 9000.

Бұған қоса, жүйенің (кәсіпорынның, фирманың) орны бойынша айырмашылығы болады:

- Кәсіпорынның ішіндегі инновациялар (шикізатты, материалдарды, машиналар мен жабдықтарды іріктеу мен пайдаланудағы өзгерістер, ақпарат және т.б.);
- Кәсіпорынның ішіндегі инновациялар (өнімі, қызмет көрсету технологиясы, ақпараты және т.б.);
- Кәсіпорынның жүйелік құрылымын инновациялау (басқару, өндіріс, технологиялық).

Өзгертулердің тереңдігіне байланысты инновациялар төмендегідей бөлінеді:

- түбегейлі (негізгі);
- жақсарту;
- модификациялау (жеке).

Инновацияларды жіктеу

Инновацияның тиісті түрі түрлі санаттармен ұсынылуы мүмкін. Осылайша инновацияларды жіктеу мынадай негізде кеңейтіледі:

## **Инновацияларды жаңалыққа қарай жіктеу**

Мысалы, жаңалық дәрежесін көрсететін өлшемдердің ерекшелігін қарастырайық. Олар төмендегіше жіктеледі:

Бірінші типтегі инновация – экономиканың барлық салаларының инфрақұрылымына, ғылым мен техниканың салаларына әсер ететін түбегейлі жаңа, озық әзірлемелердің нәтижелерін енгізуді қамтиды.

Әлемдік әлеуметтік-экономикалық процестерге қандай жаңа радикалды жаңалықтар енгізілді? Тиісті типтегі даму мысалдары мобильді ғаламторды, 3D басып шығаруды немесе дәстүрлі ақшаға балама ретінде криптондық валютаны енгізу болып табылады.

Барлық осы технологиялар әлемдік әлеуметтік-экономикалық процестерге әсер етті және бұл әсер одан әрі өсу үшін үлкен әлеуетке ие. Сонымен қатар, тиісті инновацияларды дамыту тек сандық индикаторлармен ғана емес, мысалы, мобильді ғаламтордың қамту аумағында немесе жаңа өндірістерде 3D басып шығару түрінде, сонымен бірге, сапалы түрде көрсетілуі мүмкін. Айтарлықтай, файлдарды жүктеудің және жүктеудің жылдамдығын арттыру, 3D принтерлерді технологиялық жағынан күрделі бөліктер мен құрылғыларды басып шығару үшін жаңартып отыру.

Инновацияларды оңтайландыру бар. Кейде оларды «жақсарту» деп атайды. Олардың мәні осы немесе өзге техникалық немесе басқару процестерін жергілікті оңтайландыруды қамтамасыз ететін шешімдерді жүзеге асыруда. Инновацияларда қандай жетістіктер ең маңызды? Маңызды жаңалықтар мен жетістіктер әртүрлі салаларда да қарастырылуы мүмкін. Негізінде олар жоғарыда аталған технологиялар аясында, яғни 3D басып шығару саласында мобильді шешімдер саласында қаржылық қызметтер сегментінде байқалуы мүмкін.

Ұялы технологиялар туралы айтқанда, смартфонның немесе планшеттің дисплейінде бірнеше мезгілде саусақты басуға мүмкіндік беретін, осы аймаққа қатысты жаңартуларды жақсарту үшін, мультитач сенсорлық экрандар ойлап табуға болады. Әрине, бүгінде бұл мүмкіндік ұялы гаджеттің иесін таңғалдырмайды, бірақ сәйкес құрылғылардың алғашқы экрандары



«мультичак» қолдамайды. Сондай-ақ, 3D-басып шығару саласында инновацияларды көптеп жетілдіруде. 3D принтерлерді жаңа материалдарға бейімдеу. Осылайша, 3D баспа құрылғылары негізінен пластиктің арнайы түрлерін қолданса, 3D принтерлердің заманауи модификациясы арқылы металл бұйымдарын нейлоннан, фотополимерлерден басып шығара алады.

Модификациялық инновациялар деп аталатындар бар. Олардың мәні өнімділікті, тұтынушылық сипаттамаларды және қолданыстағы шешімдердің тиімділігін арттыруға бағытталған. Заманауи модификациядағы инновациялар қандай? Сәйкес шешімнің, мысалы, компьютерлік процессорларды өндіруде жаңа технологиялық процестің өнертабысы.

Бірнеше жыл бұрын 80-90 нм болатын технологиялық технологиямен шығарылған чиптер алдыңғы қатарлы болып саналды. Бүгінгі күні чиптің оңтайлы өнімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін қажетті индекс – 30-40 нм-нен артық емес. Сонымен қатар, ПК процессорларының заманауи моделі 14 нм тәртібіндегі технологиялық технология бойынша жұмыс істейді.

### **Инновацияларды жіктеу: қолдану нысаны**

Инновацияларды жіктеудің келесі критерийі – қолданудың нысаны. Оның айтуынша, зерттеушілер жаңалықтарды: инфрақұрылымдық, технологиялық, процестер мен кешенді атап көрсетеді. Олардың ерекшелігі қандай?

Инфрақұрылым өнеркәсіптік кәсіпорындардың негізгі қорларын пайдаланатын тауарлар мен қызметтерді өндіруге байланысты инновацияларды қамтиды. Бұл қандай жаңалық болуы мүмкін? Мысалы, робот зауытының желілерін енгізу, машина жасау, аспап жасау кәсіпорындарында қолданыла алады.

Технологиялық инновациялар бар – олар тауарлар мен қызметтерді өндіруге жаңа тәсілдерді енгізуге бағытталған. Әдетте, олардың іске асуы әртүрлі техникалық шешімдерді қолдануды қамтиды. Мысал ретінде пластикалық карталар үшін мобильді төлем терминалдарын пайдалану. Оларды жүзеге асыру, мобильді ғаламтордың қамту аймағы бар кез келген жерде клиенттерден төлемдерді қабылдауға мүмкіндік береді, соның нәтижесінде тауарларды немесе қызметтерді сататын кәсіпорын айтарлықтай өседі.

Процестің инновациясы бар. Олар басшылықтың түбегейлі жаңа шешімдерін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кейбір ұйымдық құрылымдардың фирмасында болуын болжайды. Осындай жаңалықтар қандай болуы мүмкін? Мысалы, KPI жүйесін енгізу, яғни ұйым қызметкерлері үшін негізгі көрсеткіштер.

### **Инновацияларды жіктеу масштабтары**

Инновацияларды жіктеуге арналған тағы бір критерий – бұл қолдану ауқымы. Ол инновацияларды корпоративті, индустриалдық және салааралық деп бөлінеді.

Бірінші типтегі инновациялар нақты кәсіпорын деңгейінде іске асырылуды талап етеді. Жиі олар коммерциялық құпия болып табылады, сондықтан оларды компаниядан тыс тарату шектелуі мүмкін. Сәйкес түрдегі инновациялар өте өзгеше болуы мүмкін. Мысалы, фирманың тиімділігін едәуір жақсартатын түбегейлі жаңа заттардың, механизмдердің, бағдарламалардың өндіріс процестеріне түсуге және пайдалануға қатысты.

Ішкі салалық инновация – экономиканың сол саласы бойынша жұмыс істейтін бірнеше кәсіпорынның инновациялары. Мысалы, жоғарыда айтылған зауыт желілерін роботизациялау, әсіресе, олар тікелей бәсекелес болған жағдайда (яғни холдингтік компанияға шоғырландырылмаған) және өндірісті үнемі жетілдіруге мүдделі болған сегменттегі көптеген фирмалардың мүмкіндіктері бойынша үнемі іске асырылуы мүмкін.

Сектораралық инновациялар бар. Олар экономиканың әртүрлі салаларын біріктіретін кәсіпорындардың қатысуымен ұлттық экономикалық жүйе деңгейінде әртүрлі инновацияларды енгізуді қарастырады, тиісті түрдегі инновациялардың үлгілері түрлі ұйымдардың электронды



қолтаңбаларын (есептерде, құжат айналымында) пайдалану, ұйымның инфрақұрылымын басқарудың қашықтан басқару әдістерін енгізу болып табылады.

Қорыта айтқанда, инновациялар экономиканы капиталдандыруды ынталандырады. Еліміздің кәсіпорындары белгілі бір инновацияларды енгізе отырып, тиімдірек дамып, сату нарығын кеңейтіп, шетелдік инвестицияларды тарта алады. Мемлекет экономикасында капитал жаңа жұмыс орындарын құруды ынталандырады және адамның жұмысын алмастыратын салаларда мәселелер тудыруы мүмкін. Осылайша, осы тұрғыдан алғанда – инновациялар қоғам үшін кез келген жағдайда пайдалы.

**Дәрісте қолданылған материалдар келесі қайнар көздерден алынған:**

1. Strategic Management of Technological Innovation, 5th edition, Melissa Schilling;
2. <https://yandex.kz/images/search>;
3. [http://player.myshared.ru/24/1274745/slides/slide\\_3.jpg](http://player.myshared.ru/24/1274745/slides/slide_3.jpg).