



16-дәріс



ҚАЗАҚСТАННЫҢ
АШЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

МИКРОЭКОНОМИКА

Қысқа мерзімді шығындар





Өндіріс көлемін ұлғайту үшін қысқа мерзімді кезеңде фирма көбірек жұмысшы жалдауы тиіс, ал бұл шығындардың көбейетіндігін білдіреді. Біз үш шығару концепциясын және үш шығындардың қисығын пайдалана отырып, өндірістің өзгеруіне қарай фирманың шығындары қалай өзгередінін көрсетеміз:

- Жалпы шығын
- Шекті шығын
- Орташа шығын

Жалпы шығындар қарастыратын болсақ

Фирманың жалпы шығындары (TC) - ол пайдаланатын барлық өндіріс факторларының шығындары. Біз жалпы шығынды: жалпы тұрақты шығын мен жалпы өзгермелі шығын бойынша бөлеміз.

Жалпы тұрақты шығындар (TFC) - бұл фирманың тіркелген факторларының шығындары. Campus Sweaters фирмасы үшін жалпы тұрақты шығындар тігін машиналарын жалға алу шығындары және Синди кәсіпкерлігінің баламалы шығыны болып табылатын қалыпты пайданы қамтиды. Тіркелген факторлар көлемі шығарылымның өзгеруіне қарай өзгермейді, сондықтан жалпы тұрақты шығындар барлық шығарылымдарда бірдей.

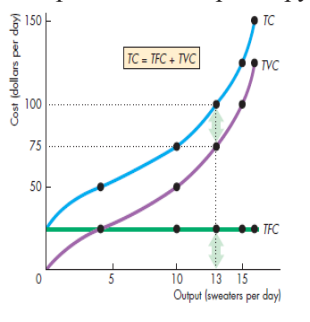
Жалпы өзгермелі шығындар (TVC) - бұл фирманың айнымалы факторларының шығыны Campus Sweaters фирмасы үшін еңбек айнымалы фактор, сондықтан бұл шығын компоненті оның жалақысы болып табылады. Жалпы өзгермелі шығындар өндіріс көлемінің өзгеруіне қарай өзгереді. Жалпы шығын - жалпы тұрақты шығын мен жалпы өзгермелі шығын сомасы болады, яғни,

Жалпы шығынның формуласы экранда, жалпы тұрақты шығындар қосылған жалпы өзгермелі шығындар.

$$TC = TFC + TVC.$$

	Labor (workers per day)	Output (sweaters per day)	Total fixed cost (TFC)	Total variable cost (TVC)	Total cost (TC)
(dollars per day)					
A	0	0	25	0	25
B	1	4	25	25	50
C	2	10	25	50	75
D	3	13	25	75	100
E	4	15	25	100	125
F	5	16	25	125	150

Экранға шығарылған Кестеде жалпы шығындар көрсетілген. Campus Sweaters фирмасы бір тоқу машинаны \$ 25 жалға алады, сондықтан оның жалпы тұрақты шығыны TFC \$25. Свитерлерді өндіру үшін фирма күніне 25 доллар тұратын еңбек күшін жалдайды. Өзгермелі шығындар TVC-бұл қызметкерлер санының 25 долларға көбейткендегі мәнге тең болады. Мысалы, күніне 13 свитер өндіру үшін D жолында фирма 3 жұмысшыны 75 долларға жалдайды, бұл өзгермелі шығындар TVC. $TC = TFC + TVC$, сондықтан TC күніне 13 свитер өндіру үшін 100 долларды құрайды.



Суретте шығаруға қатысты жалпы шығынды көрсететін Campus Sweaters фирмасының жалпы шығындарының қисықтары көрсетілген. жалпы тұрақты шығыны TFC көлденең бейнеленген жасыл қисық, себебі жалпы тұрақты шығыны (күніне\$25) өндіріс көлемі өзгергенде өзгермейді. Күлгін өзгермелі шығындар TVC қисығы және көк жалпы шығын TC қисығы жоғары бүгіледі, өйткені өндірісті ұлғайту үшін көп еңбек күшін пайдалану қажет, бұл жалпы өзгермелі шығындарын арттырады. Жалпы тұрақты шығын өзгермелі шығын TVC мен жалпы шығын TC қисықтары арасындағы тігінен қашықтыққа тең болады.

Енді фирманың шекті шығындарын қарастырайық.



Шекті шығындар

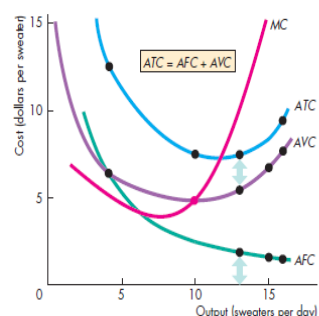
Көрсетілген суретте өзгермелі шығындар мен жалпы шығындар өндірістің аздаған көлемі кезінде азаю жылдамдығымен ұлғаяды, бірақ соңында өндіріс көлемінің ұлғаюына қарай, жалпы өзгермелі шығындар мен жалпы шығындар бірдей жылдамдықта ұлғаяды. Жалпы шығындардың өзгеруінде осы заңдылықты түсіну үшін біз шекті шығындар тұжырымдамасын пайдалануымыз қажет.

Фирманың шекті шығындары-бұл өнім шығарудың бірлі-жарым артуы нәтижесінде пайда болатын жалпы шығындардың артуы. Біз шекті шығындарды өндіріс көлемінің ұлғаюы мен жалпы шығындардың артуы бөліндісі ретінде есептейміз.

	Labor (workers per day)	Output (sweaters per day)	Total fixed cost (TFC)	Total variable cost (TVC)	Total cost (TC)	Marginal cost (MC)	Average fixed cost (AFC)	Average variable cost (AVC)	Average total cost (ATC)
			(dollars per day)			(dollars per additional sweater)	(dollars per sweater)		
A	0	0	25	0	25	.....	—	—	—
B	1	4	25	25	50	..... 6.25	6.25	6.25	12.50
C	2	10	25	50	75	..... 4.17	2.50	5.00	7.50
D	3	13	25	75	100	..... 8.33	1.92	5.77	7.69
E	4	15	25	100	125	..... 12.50	1.67	6.67	8.33
F	5	16	25	125	150	..... 25.00	1.56	7.81	9.38

Берілген кесте осы есепті көрсетеді. Мысалы, өндіріс көлемі 10-нан 13-ке дейін ұлғайған кезде, жалпы шығын 75-тен 100 долларға дейін артады. Шығарылымның өзгеруі 3 свитер, ал жалпы шығының өзгеруі \$ 25 . Осы 3 свитердің бірінің шекті шығыны (\$25/3), бұл \$8.33.

Суретте MC шекті шығындар қызыл қисық түрінде бейнеленген. Бұл қисық U-тәрізді пішінге ие, өйткені Campus Sweaters фирмасы екінші қызметкерді жалдаған кезде шекті шығындар азаяды, бірақ ол үшінші, төртінші және бесінші қызметкерді жалдаған кезде шекті шығындар біртіндеп артады.



Өндіріс көлемі аз болған кезде, еңбек бөлінісі мен мамандануы салдарынан өндіріс көлемі неғұрлым ұлғайған сайын, соғұрлым шекті шығындар азаяды. Бірақ өндірістің одан әрі өсуіне қарай шекті шығындар, түбінде қайтарылымдықтың азаю Заңына байланысты өседі. **Қайтарылымдық заңы** әрбір қосымша қызметкер өндіретін өнімнің дәйекті түрде азаюын білдіреді. Өнімнің қосымша бірлігін өндіру үшін көбірек жұмысшылар талап етіледі және өнімнің қосымша бірлігін өндіруге жұмсалатын шығындар-шекте шығындар-түбінде өсуі тиіс.

Шекті шығындар өндірістің ұлғаюына қарай жалпы шығындар қалай өзгертетінін көрсетеді. Соңғы шығындар тұжырымдамасы өнім бірлігінің орташа құны қанша екенін айтады. Енді Campus Sweaters фирмасының орташа шығынын көрейік.

Орташа шығындар

Орташа өндіріс шығындары үшке бөлінеді:

Орташа тұрақты шығындар (AFC) - бұл өнімнің бірлігіне арналған жалпы тіркелген шығындар.

Орташа өзгермелі шығындар(AVC) - бұл өнім бірлігіне арналған жалпы өзгермелі шығындар.

Орташа жалпы шығындар (ATC) - өнім бірлігінің жалпы шығындары.

Орташа шығындардың тұжырымдамалары жалпы шығындардың тұжырымдамаларынан былайша есептеледі:

$$TC(\text{жалпы шығын}) = TFC + TVC.$$

Әрбір жалпы шығындарды өндірілген өнім көлеміне(Q) бөлеміз,

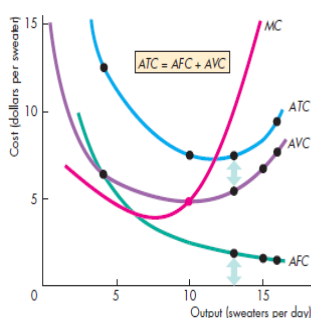


$$\frac{TC}{Q} = \frac{TFC}{Q} + \frac{TVC}{Q},$$

Немесе бұл формуланы
 $ATC = AFC + AVC$

осылай жазсақ болады.

Алдында көрсетілген кестеде орташа шығын есебі ұсынылған. Мысалы, С жолында 10 свитер шығады. Орташа тұрақты шығыны (\$25/10), бұл \$2,50, орташа өзгермелі шығын (\$50/10), бұл \$ 5,00, және орташа жалпы шығын (\$75/10), бұл \$ 7,50. Орташа жалпы шығынды табудың формуласымен есептесек орташа тұрақты шығын (\$2.50) қосу орташа өзгермелі шығын(\$5.00) екенін ескерейк, сонда \$ 7,50 сомасы шығады.



Алдында берілген суреттен орташа шығындар қисықтарын көруге болады. Орташа тұрақты шығындар жасыл қисық бейнеленген (AFC), ол төмен қарай еңіс болып келеді. Шығарылымның ұлғаюына қарай жалпы тұрақты шығындар үлкен шығарылым бойынша бөлінеді. Көк орташа жалпы шығын қисығы (ATC) және Күлгін Орташа өзгермелі шығын қисығы (AVC), олардың П-тәрізді профилі бар. Орташа жалпы шығын мен орташа өзгермелі шығын арасындағы тігінен қашықтығы орташа тұрақты шығынға тең болып келеді, суретте екі бағыттамамен көрсетілген.

Бұл қашықтық шығарылымның ұлғаюына байланысты қысқарады, себебі орташа тұрақты шығын шығарылымның ұлғаюымен азаяды.

Шекті шығын мен орташа шығынның өз-ара байланыстарын қарастырайық.

Шекті шығындардың қисығы (MC) орташа өзгермелі шығындардың қисығын және олардың ең төмен нүктелерінде орташа жалпы шығындардың қисығын қиып өтеді. Шекті шығындар орташа шығындардан кем болған кезде орташа шығындар азаяды, ал шекті шығындар орташа шығындардан асып кеткен кезде орташа шығындар өседі. Бұл байланыс орташа жалпы шығын ATC қисығы және орташа өзгермелі шығын AVC қисығы ретінде сақталады. орташа жалпы шығынның ATC-тің минимум нүктесінде, шекті шығын MC орташа жалпы шығынға ATC-қа тең болады.

Неге орташа жалпы шығындар қисығы U әрпі формасында?

Орташа жалпы шығын орташа тұрақты шығын мен орташа өзгермелі шығын сомасы болып табылады, сондықтан ATC қисығының нысаны қисық AFC мен AVC нысандарын біріктіреді. ATC қисығының U-тәрізді нысаны екі қарама-қарсы күштердің әсерінен пайда болады:

1. Өндірістің үлкен көлемі бойынша жалпы тұрақты шығындарды бөлу
2. Қайтарымдылық

Өндіріс көлемі ұлғайған кезде, фирма өндірістің үлкен көлеміне өзінің жалпы тұрақты шығындарын бөледі, сондықтан оның орташа тұрақты шығындары азаяды-оның қисық AFC төмен қарай еңкейеді.

Қайтарымның азаюы өнімнің қосымша бірлігін өндіру үшін өндірістің ұлғаюына қарай неғұрлым көп еңбек талап ететінін білдіреді. Осылайша, шығарылымның ұлғаюына қарай орташа өзгермелі шығын алдымен азаяды, бірақ соңында артады, және AVC қисығы жоғары көтеріледі. AVC қисығы U-тәрізді формаға ие.

ATC қисығының нысаны осы екі әсерді біріктіреді. Бастапқыда, шығарылымның ұлғаюына қарай, орташа тұрақты шығындар да, орташа өзгермелі шығындар да азаяды, сондықтан орташа жалпы шығындар азаяды. ATC қисығы төмен қарай еңкейеді.

Бірақ өндіріс көлемінің одан әрі ұлғаюына және қайтарымның азаюына қарай орташа өзгермелі шығын ұлғая бастайды. Орташа тұрақты шығын орташа өзгермелі шығыннан жылдам азаяды, ATC қисығы төмендейді. Сайып келгенде, орташа өзгермелі шығын орташа тұрақты шығынға қарағанда тез өседі,



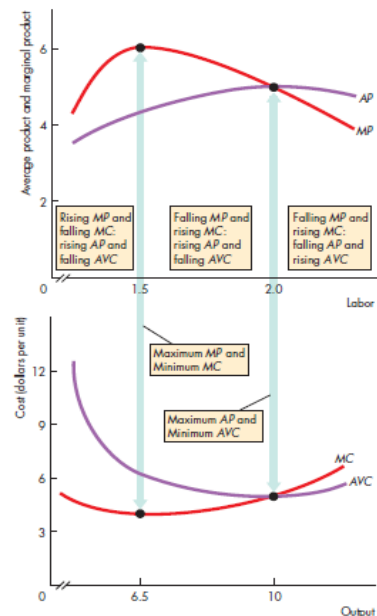
сондықтан орташа жалпы шығын өседі. АТС қисығы жоғары қарай көлбеуленеді.

Шығындардың және өнімдердің қисықтарын қарастырайық

Фирма пайдаланатын технология оның шығындарын анықтайды. Суретте фирманың өнім қисығы мен шығын қисығы арасындағы байланыс көрсетілген. 1ші сурет(жоғарғысы) орташа өнім қисығын AP, және шекті өнім қисығын MP көрсетеді. Төменгі суретте AVC орташа өзгермелі шығындар қисығы және MC шекті шығындар қисығы көрсетілген.

Жұмыс күшінің күніне 1.5 жұмысшыға дейін ұлғаюы (жоғарғы сурет) шығарылымды күніне 6.5 свитерге дейін арттырады (төменгі сурет). Шекті өнім мен орташа өнім өседі және шекті шығындар мен орташа өзгермелі шығындар төмендейді. Ең жоғары шекті өнімнің нүктесінде шекті шығындар төмен болады.

Жұмыс күшінің 1,5 тен 2 жұмысшыға дейін ұлғаюы(жоғарғы сурет) өнімділікті күніне 6,5 свитерден 10 свитерге дейін артады (төменгі сурет). Шекті өнім құлдырайды, ал шекті шығындар өседі, бірақ орташа өнім өседі, ал орташа өзгермелі шығындар құлдырайды. Ең жоғары орташа өнімнің нүктесінде орташа өзгермелі шығын төмен болады. Жұмыс күшінің ұлғаюына қарай өндіріс көлемі де артады. Орташа өнім азаяды, ал орташа өзгермелі шығын артады.



Шығын қисықтарындағы өзгерістер

Фирманың қысқа мерзімді шығындар қисықтар жағдайы екі факторға байланысты:

- Технология
- Өндіріс факторларының бағасы

Өнімділікті арттыратын технологиялық өзгерістер шекті өнім мен орташа еңбек өнімін арттырады. Ең жақсы технология кезінде өндірістің бір факторлары көбірек өнім өндіре алады, сондықтан технологиялық прогресс өндіріс шығындарын төмендетеді және шығын қисықтарын төмен жылжытады.

Мысалы, роботтарды өндіру технологиясындағы прогресс автомобиль өнеркәсібіндегі өнімділікті арттырды. Нәтижесінде Chrysler, Ford және GM өнім қисықтары жоғары жылжыды, ал олардың шығын қисығы төмен жылжыды. Бірақ олардың өнім қисықтары мен шығындар қисықтары арасындағы қатынастар өзгерген жоқ. Қисықтар әлі де суретте көрсетілгендей байланысты.

Жиі, автомобиль өнеркәсібіндегі техникалық прогресс көп капиталды және тұрақты факторларды пайдаланады, ал еңбек пен өзгермелі факторларды қолдану деңгейі төмендейді.

Басқа мысал-қолма-қол ақша беру үшін банкоматтарды пайдалану. Негізгі капитал болып табылатын банкоматтар өзгермелі еңбек болып табылатын кассирлерді алмастырды. Мұндай технологиялық өзгеріс жалпы шығынды азайтады, бірақ тұрақты шығындарды арттырады және өзгермелі шығындарды азайтады. Бұл тұрақты және өзгермелі шығындар қатынасындағы өзгеріс шағын іс-шаралар кезінде орташа жалпы шығыстардың ұлғаятынын, ал ірі болған жағдайда-азаятынын білдіреді.

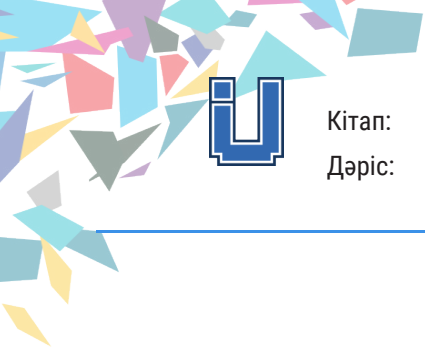
Өндіріс факторының бағасының өсуі фирманың шығындарын ұлғайтады және оның шығындарының қисықтарын жылжытады. Қисықтар бағаның өзгеруіне әсер ететін қандай да бір факторына байланысты жылжиды.

Жалдау ақысының немесе тұрақты шығындардың қандай да бір басқа құрамдас бөлігінің ұлғаюы TFC мен NFC қисықтарын және TC қисықтарын жоғары жылжытады, бірақ AVC мен TVC қисықтарын және MC қисықтарын өзгеріссіз қалдырады. Мысалы, егер автокөлік компаниясы төлейтін пайыздық шығыстар ұлғайса, онда көлік қызметтерінің тұрақты шығындары да артады.

Жалақы, бензин немесе басқа өзгермелі шығындар компонентінің өсуі TVC және AVC қисықтарын және MC қисықтарын жоғары жылжытады, бірақ AFC және TFC қисықтарын өзгеріссіз қалдырады. Мысалы, егер жүк көлігі жүргізушілерінің жалақысы немесе бензин бағасы көтерілсе, онда көлік қызметтеріне өзгермелі және шекті шығындар артады.



Кітап: Микроэкономика
Дәріс: Қысқа мерзімді шығындар



Кітап: Микроэкономика
Дәріс: Қысқа мерзімді шығындар
