MİKROİQTİSADİYYAT

35 imtahan sualına aydın və ətraflı cavab

Mühazirələr əsasında hazırlanmış və internet mənbələri ilə tamamlanmış tədris vəsaiti.

- Addım-addım hesablamalar
- 22 izahlı qrafik və müqayisə cədvəlləri
- Əsas anlayışlar və yaddaş qeydləri
- Məsələlərin fərziyyələri və cavabların yoxlanması

Hazırlanma və mənbələrin yoxlanma tarixi: 6 noyabr 2026

Vəsait haqqında

Cavablar təqdim edilmiş 35 sualın sırası ilə hazırlanıb. Əsas mənbə beş mühazirə sənədidir; nəzəriyyə sadə dillə yenidən izah edilib, hesablamalar müstəqil yoxlanıb və uyğun mövzular əlavə internet məlumatları ilə tamamlanıb.

Mənbə işarələri

M1–M5 müvafiq mövzunun mühazirəsini, W1–W8 sənədin sonundakı əlavə internet mənbələrini göstərir. Sual başlıqları oxunaqlılıq üçün qısaldılıb; sualların məzmunu və alt tapşırıqları cavablarda saxlanılıb.

Oxuma qaydası

Əvvəl anlayışı, sonra mexanizmi, ardınca nümunəni oxuyun. Rəngli çərçivələrdə əsas düsturlar və yaddaş qeydləri verilib. Qrafiklər, sualın rəqəmləri ayrıca işlədilmədikdə, mexanizmi göstərən şərti nümunələrdir; faktiki bazar statistikası deyil.

Dəqiqlik üçün vacib qeydlər

• 7-ci sualda 42 manat nəticəsi daxili optimum və bütün gəlirin xərclənməsi fərziyyəsinə əsaslanır.

• 18-ci sualda qiymətqəbuledici, mənfəətini maksimumlaşdıran firma qəbul edilir.

• 21-ci sualda əvvəl ümumi mənfəət funksiyası, sonra maksimum mənfəət hesablanır.

• 23-cü sualda verilmiş azalan MR rəqabətli ayrıca firmaya uyğun deyil. İnkişaf etdirilən bazar müqayisəsi və onun şərti ayrıca izah edilir.

• Törəmə ilə hesablanan MC ilə bir tam əlavə vahidin xərc fərqi zəruri yerlərdə ayrılır.

• “Aşağı kateqoriyalı” əmtəə fiziki keyfiyyətsizlik demək deyil. Sıfır iqtisadi mənfəət də sıfır gəlir demək deyil.

İşarələr

I — gəlir; P — qiymət; X,Y — istehlak miqdarları; Q — məhsul/bazar miqdarı; q — firma miqdarı; U — fayda; MU — marjinal fayda; π — mənfəət. Xərc və gəlir qısaltmaları cavablarda açılır.

Mündəricat

1. İqtisadi model anlayışı və əsas xüsusiyyətləri	5
2. Mikroiqtisadiyyatın əsas prinsipləri	6
3. Büdcə məhdudiyyəti: 7200 və 9000 AZN gəlir	7
4. Fərqsizlik əyriləri və onların dörd xassəsi	8
5. Marjinal əvəzetmə dərəcəsi və fayda funksiyası	9
6. Mükəmməl əvəzedici və tamamlayıcı əmtəələr	10
7. MRS əsasında mühəndisin gəlirinin hesablanması	11
8. İstehlakçının optimal seçimi	12
9. Hər iki məhsul normal olduqda gəlir artımı	13
10. Normal və aşağı kateqoriyalı əmtəə: gəlirin azalması	14
11. Qiymət dəyişikliyi: gəlir və əvəzetmə effektləri	15
12. Qiffen əmtəəsi və yuxarı meyilli tələb	16
13. Kamalın kofe və toyuq üzrə büdcə məhdudiyyəti	17
14. Məcmu, orta məcmu və marjinal xərc	18
15. Şokolad fabrikinin xərc funksiyası	19
16. İstehsal funksiyası və azalan marjinal məhsul	20
17. Qısamüddətli və uzunmüddətli orta xərc	21
18. AC = 30 + 3Q olduqda qiymətin azalması	22

Mündəricat / davamı

19. Xərc cədvəlinin doldurulması	23
20. MC ilə ATC arasındakı əlaqə	24
21. AR və ATC funksiyaları əsasında mənfəət	25
22. Rəqabətli firmanın mənfəət maksimumu və zərər minimumu	26
23. Ofis mebeli firması: inhisar və rəqabət müqayisəsi	27
24. Optimal istehsal və mənfəətin qrafik hesablanması	28
25. Rəqabətli firmanın qısamüddətli təklif əyrisi	29
26. Rəqabətli firmanın TR, AR və MR göstəriciləri	30
27. Sərbəst giriş-çıxış və uzunmüddətli bazar təklifi	31
28. Firmanın müvəqqəti istehsalı dayandırması	32
29. Firmanın uzunmüddətdə bazarı tərk etməsi	33
30. Təkmil rəqabət və geyim firmasının mənfəəti	34
31. İnhisar bazarı və yaranma səbəbləri	35
32. Təbii inhisar	36
33. Firmaların birləşməsinin rifaha təsiri	37
34. Qiymət ayrı-seçkiliyi: məzmun və formalar	38
35. Dövlətin antiinhisar siyasəti	39

1. İqtisadi model anlayışı və əsas xüsusiyyətləri

M1 • Mövzu 01

İqtisadi model real iqtisadi hadisənin əsas əlaqələrini göstərən sadələşdirilmiş təsviridir. Reallıqda qərara yüzlərlə amil təsir edə bilər. Model araşdırılan sual üçün ən mühüm amilləri seçir və onların bir-birinə necə təsir etdiyini izah edir. Model mətn, cədvəl, qrafik və ya riyazi tənlik formasında qurula bilər.

Modelin əsas xüsusiyyətləri

Sadələşdirmə və abstraksiya. Əhəmiyyətsiz detallardan müvəqqəti imtina edilir. Məsələn, çörəyə tələbi öyrənərkən qiymət və gəlir nəzərə alınır, alıcının geyiminin rəngi isə nəzərə alınmır. Sadələşdirmə modeli faydalı edir, lakin nəticələrin tətbiq sərhədini də yaradır.

Fərziyyələr. Model müəyyən şərtlərə əsaslanır: gəlirin sabit qalması, firmanın mənfəətə çalışması, alıcının qiymətləri bilməsi və s. Nəticə yalnız uyğun şərtlərdə etibarlıdır. Buna görə fərziyyələri gizlətmək olmaz.

Dəyişənlər və parametrlər. Dəyişən dəyişə bilən kəmiyyətdir: qiymət P, miqdar Q, gəlir I. Parametr əlaqənin xarakterini göstərir. Ekzogen dəyişən modeldən kənarda müəyyən edilir; endogen dəyişən modelin daxilində izah olunur. Hansı dəyişənin ekzogen olması seçilən modeldən asılıdır.

Məntiqi ardıcıllıq və yoxlanıla bilmə. Modelin nəticəsi fərziyyələrindən düzgün çıxmalı, mümkün olduqda müşahidə və məlumatlarla müqayisə edilməlidir. Sadəcə iki göstəricinin birlikdə dəyişməsi səbəb-nəticə əlaqəsini sübut etmir.

Sadə nümunə

Qd = 100 − 2P; Qs = 20 + 2P. Tarazlıq: 100 − 2P = 20 + 2P → P* = 20, Q* = 60.

Bu modeldə alıcılar qiymət artdıqda daha az, satıcılar daha çox məhsul istəyirlər. Tarazlıqda tələb və təklif bərabərləşir. İstehlakçı gəliri artarsa tələb tənliyinin sabit hissəsi dəyişə bilər; yeni tarazlıq köhnə tarazlıqla müqayisə olunur. Buna müqayisəli statika deyilir.

Pozitiv model “nə baş verir?” sualına, normativ mülahizə isə “nə edilməlidir?” sualına aiddir. “Qiymət artanda tələb olunan miqdar azalır” pozitiv, “dövlət qiyməti aşağı salmalıdır” normativ fikirdir. Müasir mikroiqtisadiyyatda həm statik, həm də zaman ərzində dəyişməni öyrənən dinamik modellər mövcuddur.

Yadda saxla: model reallığın özü deyil; müəyyən sualı izah etmək üçün qurulmuş, fərziyyələri və tətbiq sərhədləri olan vasitədir.

2. Mikroiqtisadiyyatın əsas prinsipləri

M1 • Mövzu 01

Mikroiqtisadiyyat ayrı-ayrı istehlakçıların, firmaların və bazarların məhdud resurslar şəraitində necə qərar verdiyini öyrənir. Sualda göstərilən dörd prinsip bu qərarların təhlilini asanlaşdırır.

1. İqtisadi atomizm və seçim sərbəstliyi

İqtisadiyyat çoxsaylı fərdlərin və firmaların qərarlarından ibarətdir. Hər iştirakçı öz məqsədi, imkanı və məhdudiyyəti daxilində seçim edir. Məsələn, tələbə gəlirini yemək və nəqliyyat arasında bölür, kafe isə neçə işçi götürəcəyini seçir. Sərbəstlik məhdudiyyətsizlik demək deyil: büdcə, qanun, texnologiya və bazar şəraiti seçimi məhdudlaşdırır. İştirakçıların ayrı qərar verməsi onların bir-birindən təsirlənmədiyi mənasına da gəlmir.

2. İqtisadi rasionalizm

İnsan mövcud imkanlar arasında məqsədinə daha uyğun olanı seçməyə çalışır. Standart modeldə istehlakçı faydasını, firma mənfəətini maksimumlaşdırır. Rasional seçim “həmişə ən ucuzunu almaq” deyil: bahalı məhsul keyfiyyət və rahatlıq verdiyi üçün seçilə bilər. Qərar zamanı alternativ xərc, yəni imtina edilən ən yaxşı imkanın dəyəri nəzərə alınır.

Marjinal təhlildə əlavə fayda əlavə xərclə müqayisə edilir. Məsələn, əlavə bir saat işləməyin gəliri həmin saatın istirahət dəyərindən çoxdursa, işləmək seçilə bilər. Reallıqda informasiya çatışmazlığı və davranış meyilləri olduğu üçün rasional model bütün davranışları tam izah etmir.

3. “Digər şərtlər bərabər olmaqla” — ceteris paribus

Bir amilin təsirini ayırmaq üçün başqa amillər dəyişməz götürülür. Çayın qiyməti artdıqda alınan çayın azalmasını təhlil edərkən gəlir, zövq və qəhvənin qiyməti sabit sayılır. Əgər həmin vaxt gəlir də artsa, müşahidə edilən yekun dəyişməni yalnız qiymətlə izah etmək olmaz.

4. Tarazlı yanaşma

Tarazlıq mövcud şərtlər daxilində iştirakçıların qərarlarını dəyişmək üçün əlavə stimulunun qalmadığı vəziyyətdir. Bazarda Qd = Qs olduqda planlaşdırılan alış və satış uyğunlaşır. İstehlakçı üçün tarazlıq büdcəsinə uyğun ən yaxşı səbət, firma üçün isə mümkün seçimlər arasında ən yüksək mənfəətdir.

Tarazlıq avtomatik olaraq ədalətli və ya hər şəraitdə səmərəli nəticə demək deyil. Xarici təsirlər, bazar gücü və informasiya problemləri olduqda tarazlıq ictimai baxımdan arzuolunmaz ola bilər.

3. Büdcə məhdudiyyəti: 7200 və 9000 AZN gəlir

M2 • Mövzu 02

Büdcə məhdudiyyəti istehlakçının verilmiş gəlir və qiymətlər şəraitində ala bildiyi əmtəə səbətlərini göstərir. X və Y miqdarları mənfi ola bilməz. Bütün gəlir xərclənəndə büdcə xətti alınır; xəttin aşağısındakı səbətlər əlçatan, yuxarısındakılar isə əlçatmazdır.

Ümumi şərt: Px·X + Py·Y ≤ I. Büdcə xətti: Px·X + Py·Y = I.

Məsələnin həlli

Verilir: I = 7200 AZN, Px = 18 AZN, Py = 15 AZN.

18X + 15Y = 7200 → Y = 480 − 1,2X.

Yalnız X alınarsa: Xmax = 7200 / 18 = 400 vahid. Yalnız Y alınarsa: Ymax = 7200 / 15 = 480 vahid. Qrafikdə X üfüqi, Y şaquli oxdadır; xətt (400; 0) və (0; 480) nöqtələrini birləşdirir.

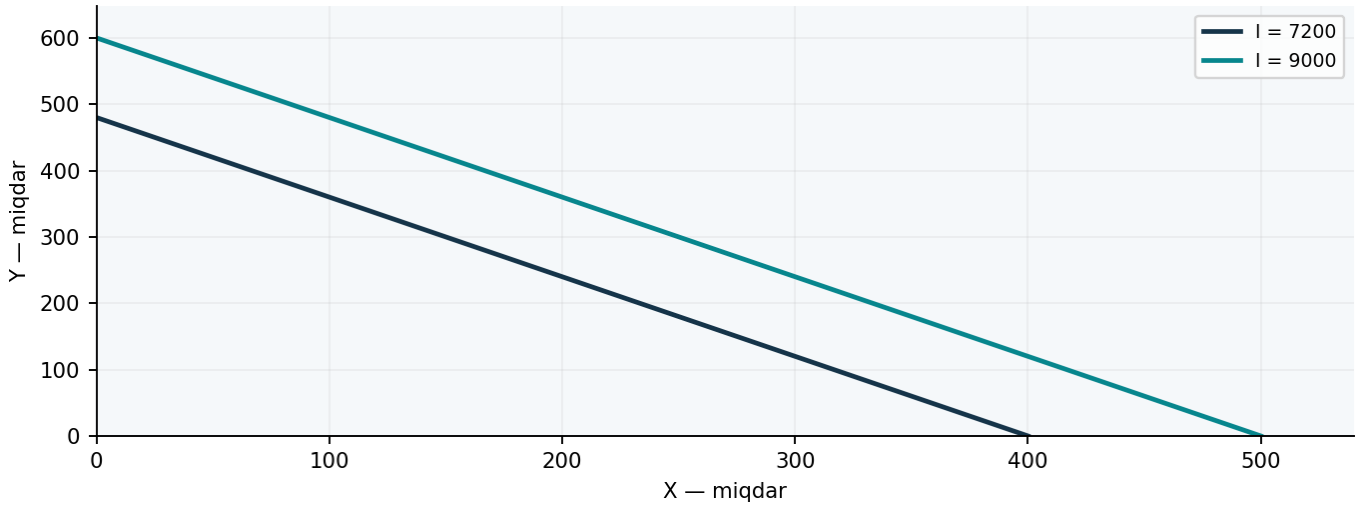
Büdcə xəttinin meyli = −Px / Py = −18 / 15 = −1,2.

Bu o deməkdir ki, bütün büdcə xərclənirsə, əlavə 1 vahid X almaq üçün 1,2 vahid Y-dən imtina etmək lazımdır. Mənfi işarə bir əmtəəni artıranda digərinin azalmasını göstərir.

Gəlir 9000 AZN olduqda

18X + 15Y = 9000 → Y = 600 − 1,2X.

Yeni maksimumlar Xmax = 500, Ymax = 600 olur. Qiymətlər dəyişmədiyi üçün meyl eyni qalır; büdcə xətti paralel olaraq xaricə sürüşür. Gəlir 25% artdığı üçün hər iki ox üzrə maksimum alınan miqdar da 25% artır.



Büdcə xəttini dəyişən amillər

Gəlirin azalması xətti paralel içəri sürüşdürür. Yalnız X-in qiyməti azalarsa, Y kəsiyi sabit qalır, X kəsiyi sağa keçir: xətt fırlanır. Hər iki qiymət eyni nisbətdə artarsa, dəyişməz gəlirlə real alıcılıq qabiliyyəti azalır. Zövqün dəyişməsi büdcə xəttini dəyişmir, həmin xətt üzərində seçilən səbəti dəyişə bilər.

Cavab: ilkin xətt Y = 480 − 1,2X; yeni xətt Y = 600 − 1,2X; meyl hər ikisində −1,2-dir.

4. Fərqsizlik əyriləri və onların dörd xassəsi

M2 • Mövzu 02 • Əlavə: W1

Fərqsizlik və ya bitərəflik əyrisi istehlakçıya eyni faydanı verən X–Y səbətlərinin məcmusudur. Eyni əyri üzərində A və B səbətləri arasında istehlakçı üstünlük fərqi görmür: birində X çox, Y az ola bilər, lakin ümumi məmnunluq eynidir. Əyrilər toplusuna fərqsizlik xəritəsi deyilir.

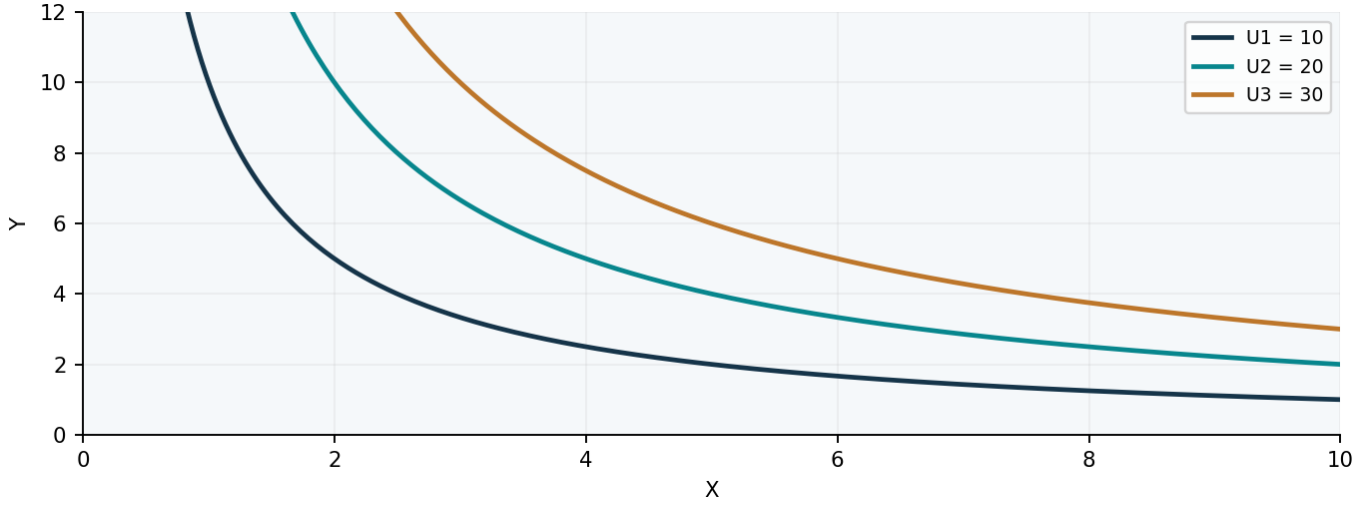
Standart modelin dörd xassəsi

1. Daha yuxarı və sağda olan əyri daha çox fayda göstərir. Bu, hər iki məhsulun arzuolunan olduğu, yəni “çoxu azından yaxşıdır” fərziyyəsinə əsaslanır. Qrafikdə U3 > U2 > U1-dir. Zərərli məhsullar və doyma halları üçün bu qayda ayrıca yoxlanmalıdır.

2. Əyrilər aşağı meyillidir. Eyni faydanı saxlamaq üçün X artdıqda Y azalmalıdır. Əgər hər ikisi artsaydı, standart fərziyyəyə görə fayda yüksələr və yeni səbət eyni əyri üzərində qalmazdı.

3. Əyrilər kəsişmir. Tutaq ki, A və B birinci, A və C ikinci əyri üzərindədir. Keçidlilik əsasında B və C eyni faydalı olmalıdır. Lakin C hər iki əmtəədən daha çox verirsə, bu, “çoxu yaxşıdır” fərziyyəsinə ziddir. Buna görə ardıcıl üstünlüklər sistemində kəsişmə mümkün deyil.

4. Tipik əyrilər başlanğıca doğru qabarıqdır. İstehlakçının X-i az olanda əlavə X üçün çox Y verməyə hazır olması, X çoxaldıqca isə daha az Y verməsi azalan marjinal əvəzetmə dərəcəsini göstərir. Müxtəlif əmtəələrdən ibarət balanslı səbətlərə üstünlük bu formaya səbəb olur.



Qrafikin oxunuşu və istisnalar

Eyni rəngli əyri boyunca hərəkət faydanı dəyişmir. Daha yuxarı əyriyə keçid faydanı artırır, lakin həmin əyrinin büdcə ilə əlçatan olub-olmadığı ayrıca yoxlanır. Fərqsizlik əyrisi qiymətləri deyil, zövqü; büdcə xətti isə maliyyə imkanını göstərir.

Mükəmməl əvəzedicilərdə əyrilər düz, mükəmməl tamamlayıcılarda L şəklindədir. Deməli, dördüncü xassədə nəzərdə tutulan ciddi qabarıqlıq bütün əmtəələr üçün məcburi deyil. Əyrinin meyli mənfidir, MRS isə adətən onun müsbət mütləq qiyməti kimi yazılır.

Fərqsizlik əyrisini tələb əyrisi ilə qarışdırma: burada oxlarda iki məhsulun miqdarı göstərilir, qiymət və tələb olunan miqdar deyil.

5. Marjinal əvəzetmə dərəcəsi və fayda funksiyası

M2 • Mövzu 02

Marjinal əvəzetmə dərəcəsi — MRS — faydanı dəyişmədən əlavə bir vahid X əldə etmək üçün istehlakçının neçə vahid Y-dən imtina etməyə hazır olduğunu göstərir. Bu, istehlakçının subyektiv qiymətləndirməsidir; bazar qiymətlərinin nisbəti ilə həmişə bərabər olmur.

MRSxy = MUx / MUy = −dY/dX, eyni fayda səviyyəsində.

MUx X-in, MUy isə Y-in marjinal faydasıdır. Əgər MRS = 2-dirsə, kiçik dəyişmə üçün əlavə 1 X istehlakçının gözündə təxminən 2 Y-ə bərabərdir. Əyrinin öz meyli −2 olur. MRS lokal göstəricidir: böyük dəyişmələr zamanı sabit qalması vacib deyil.

Verilən məsələ

U(X,Y) = X^0,4 · Y^0,6; X = 4, Y = 8.

X üzrə törəmə alarkən Y sabit saxlanılır; Y üzrə törəmədə X sabitdir:

MUx = 0,4X^(−0,6)Y^0,6; MUy = 0,6X^0,4Y^(−0,4).

Nisbəti sadələşdiririk:

MRSxy = (0,4 / 0,6)·(Y / X) = (2/3)·(8/4) = 4/3 ≈ 1,33.

Beləliklə, verilmiş səbətdə istehlakçı əlavə kiçik X artımı müqabilində hər vahid X üçün təxminən 1,33 vahid Y verməyə hazırdır. Y-in X ilə əvəz edilməsinin əks nisbəti soruşulsaydı, cavab 3/4 = 0,75 olardı. İndekslərin hansı istiqamətdə istifadə edilməsi buna görə vacibdir.

İqtisadi məna

X artıb Y azaldıqca bu funksiyada Y/X nisbəti azalır və MRS aşağı düşür. İstehlakçı artıq çox sahib olduğu məhsulun daha bir vahidinə əvvəlki qədər yüksək qiymət vermir. Daxili optimal seçimdə, uyğun şərtlər altında, MRSxy = Px/Py olur. Lakin bu məsələdə qiymətlər verilmədiyinə görə hesablanan səbətin optimal olub-olmadığını müəyyən etmirik; yalnız həmin nöqtədə MRS-ni tapırıq.

Cavab: MRSxy = 4/3 ≈ 1,33 vahid Y / vahid X.

6. Mükəmməl əvəzedici və tamamlayıcı əmtəələr

M2 • Mövzu 02

Əvəzedici əmtəələr eyni ehtiyacı müəyyən dərəcədə ödəyə bilir. Mükəmməl əvəzedicilərdə istehlakçı onları sabit nisbətdə bir-biri ilə dəyişməyə razıdır. Məsələn, istehlakçı üçün tam eyni iki markalı ağ kağızın bir vərəqi eyni faydanı verirsə, biri digərini 1:1 əvəz edir.

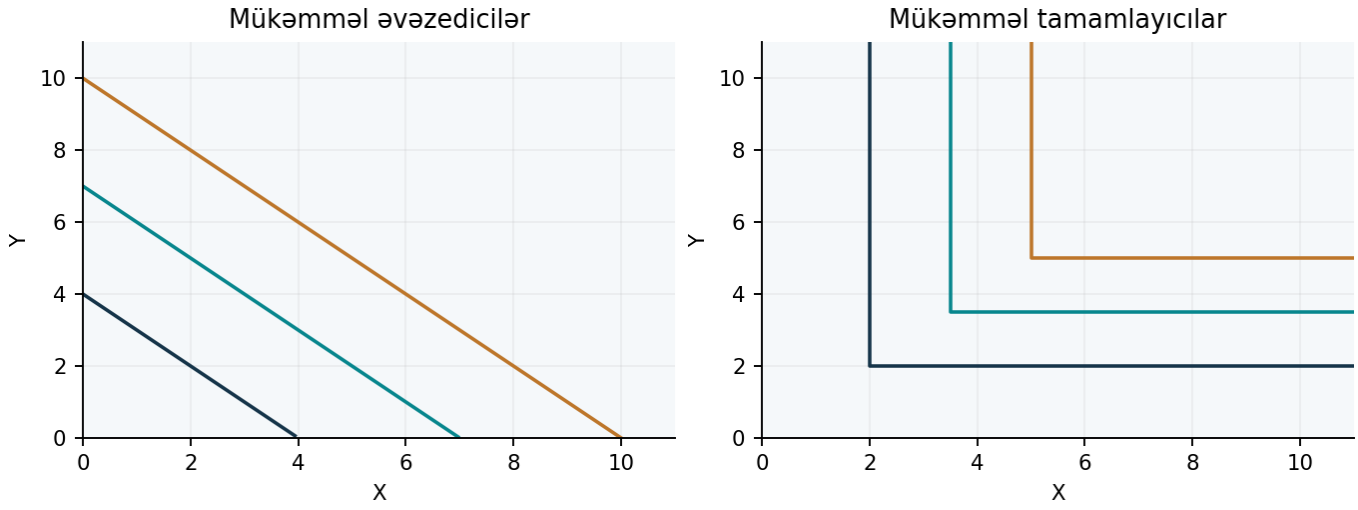
Mükəmməl əvəzedicilər: U = aX + bY; MRSxy = a/b = sabit.

Fərqsizlik əyriləri paralel düz xətlərdir. İstehlakçı bir manatın gətirdiyi faydanı müqayisə edir: a/Px > b/Py olduqda yalnız X, əks halda yalnız Y seçir. Nisbətlər bərabərdirsə, büdcə xətti üzərində müxtəlif səbətlər eyni dərəcədə optimal ola bilər. Bu, adi toxunma şərtinin həmişə tək həll vermədiyini göstərir.

Mükəmməl tamamlayıcılar isə faydanı yalnız müəyyən sabit nisbətdə birlikdə yaradır. Bir cüt ayaqqabı üçün bir sol və bir sağ ayaqqabı lazımdır. Sağ ayaqqabı çatışmırsa, əlavə sol ayaqqabı tam dəstin sayını artırmır.

1:1 tamamlayıcılar: U = min(X,Y). Optimal dəst nisbəti: X = Y.

Onların fərqsizlik əyrisi L şəklindədir. Faydalı dəstlər dirsək nöqtəsində yerləşir. Üfüqi və şaquli hissələrdə artıq olan məhsulu artırmaq faydanı dəyişmir; dirsəkdə adi törəmə ilə MRS müəyyən edilmir.



Büdcə daxilində nümunə

I = 60, Px = 10, Py = 5 olsun. Məhsullar 1:1 əvəzedicidirsə, Y ucuzdur və istehlakçı 12 Y alır. Məhsullar 1:1 tamamlayıcıdırsa, bir dəstin qiyməti 15 olur; 4 X və 4 Y alınır.

Real həyatda çay və qəhvə çox vaxt qeyri-mükəmməl əvəzedicidir: hər kəs onları sabit nisbətdə eyni saymır. Telefon və internet də tamamlayıcı ola bilər, amma sabit texniki nisbət olmadığına görə avtomatik olaraq mükəmməl tamamlayıcı adlandırılmamalıdır.

Əvəzedicilər: düz əyrilər və sabit MRS. Tamamlayıcılar: L şəkilli əyrilər və sabit istifadə nisbəti.

7. MRS əsasında mühəndisin gəlirinin hesablanması

M2 • Mövzu 02

MRS istehlakçının əlavə X üçün imtina etməyə hazır olduğu Y miqdarını göstərir. Bazarın tələb etdiyi dəyişmə nisbəti isə Px/Py-dir. İstehlakçının istəyi ilə bazar nisbəti üst-üstə düşmədikdə o, səbətini dəyişərək daha yüksək fayda əldə edə bilər.

Həll üçün zəruri fərziyyə

Sualda mühəndisin 8 X və 4 Y aldığı, Px = 4 manat və MRSxy = 1,6 olduğu verilir. Gəliri hesablamaq üçün bu səbətin daxili optimal seçim olduğunu və bütün gəlirin bu iki məhsula xərcləndiyini qəbul etməliyik. Təkcə alınan miqdarlar və MRS gəliri avtomatik müəyyən etmir.

Addım-addım həll

Daxili optimumda fərqsizlik əyrisi ilə büdcə xətti toxunur:

MRSxy = Px/Py → 1,6 = 4/Py → Py = 4/1,6 = 2,5 manat.

İndi hər məhsula çəkilən xərci hesablayırıq:

X-ə xərc = 8 × 4 = 32 manat; Y-ə xərc = 4 × 2,5 = 10 manat.

I = Px·X + Py·Y = 32 + 10 = 42 manat.

Nəticəni yoxlayaq: 4/2,5 = 1,6; deməli bazar qiymətləri nisbəti verilmiş MRS-yə uyğundur. Büdcənin hamısı xərcləndiyinə görə gəlir xərcə bərabərdir.

Niyə fərziyyə vacibdir?

Mühəndis optimal seçim etmirsə, MRS = Px/Py bərabərliyindən istifadə edə bilmərik və Y-in qiyməti məlum olmaz. O, 42 manat xərcləyib əlavə pul yığırsa, gəliri 42 manatdan böyük ola bilər. Buna görə 42 manat cavabı şərtli cavabdır, verilənlərin özündən fərziyyəsiz çıxan nəticə deyil.

Daxili optimum və tam xərcləmə fərziyyəsi ilə: Py = 2,5 manat, gəlir = 42 manat.

8. İstehlakçının optimal seçimi

M2 • Mövzu 02

İstehlakçının optimal seçimi büdcəsinə sığan səbətlər arasında ona ən yüksək fayda verən səbətdir. Büdcə nəyi ala bildiyini, fərqsizlik əyriləri isə nəyi üstün tutduğunu göstərir. İstehlakçı əlçatan ən yüksək fərqsizlik əyrisinə çatmağa çalışır.

Daxili optimumun şərtləri

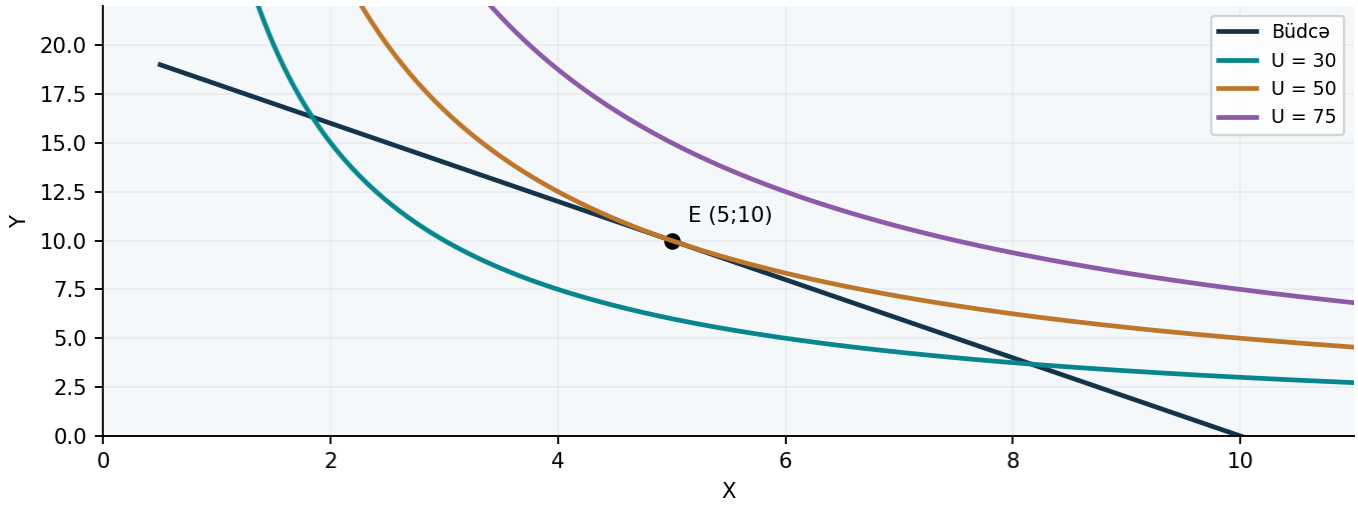
Hər iki məhsul müsbət miqdarda seçilirsə, üstünlüklər hamar və qabarıqdırsa, adətən büdcə xətti fərqsizlik əyrisinə toxunur. Toxunma nöqtəsində meyllər bərabərləşir:

PxX + PyY = I; MRSxy = MUx/MUy = Px/Py.

Bu şərti MUx/Px = MUy/Py kimi də yaza bilərik. Hər məhsula xərclənən son manat eyni marjinal faydanı verir. X üçün bu göstərici daha yüksəkdirsə, Y-ə xərci azaldıb X-ə artırmaq ümumi faydanı yüksəldir.

Sadə nümunə

U = XY, I = 100, Px = 10, Py = 5 olsun. MRS = Y/X, qiymət nisbəti isə 2-dir. Buna görə Y = 2X. Büdcəyə qoyduqda 10X + 5(2X) = 100, buradan X* = 5, Y* = 10 alınır. Fayda U* = 50-dir.



Qrafikdə E(5;10) büdcə xətti ilə ən yüksək əlçatan əyrinin toxunma nöqtəsidir. Aşağı əyri əlçatandır, lakin ən yaxşı deyil. Daha yüksək əyri daha arzuolunandır, lakin büdcədən kənardadır. Büdcə xətti üzərində olmaq zəruridir, amma təkbaşına optimallığı sübut etmir.

Künc və dirsək həlləri

Mükəmməl əvəzedicilərdə yalnız bir məhsul alına bilər: künc həlli yaranır. Mükəmməl tamamlayıcılarda optimum L-in dirsəyindədir. Bu hallarda MRS bərabərliyini mexaniki tətbiq etmək düzgün deyil. Ümumi qayda həmişə eynidir: bütün əlçatan səbətlər arasında ən yaxşısını seçmək.

Optimal seçim üçün həm büdcə imkanını, həm də istehlakçının üstünlüklərini nəzərə almaq lazımdır.

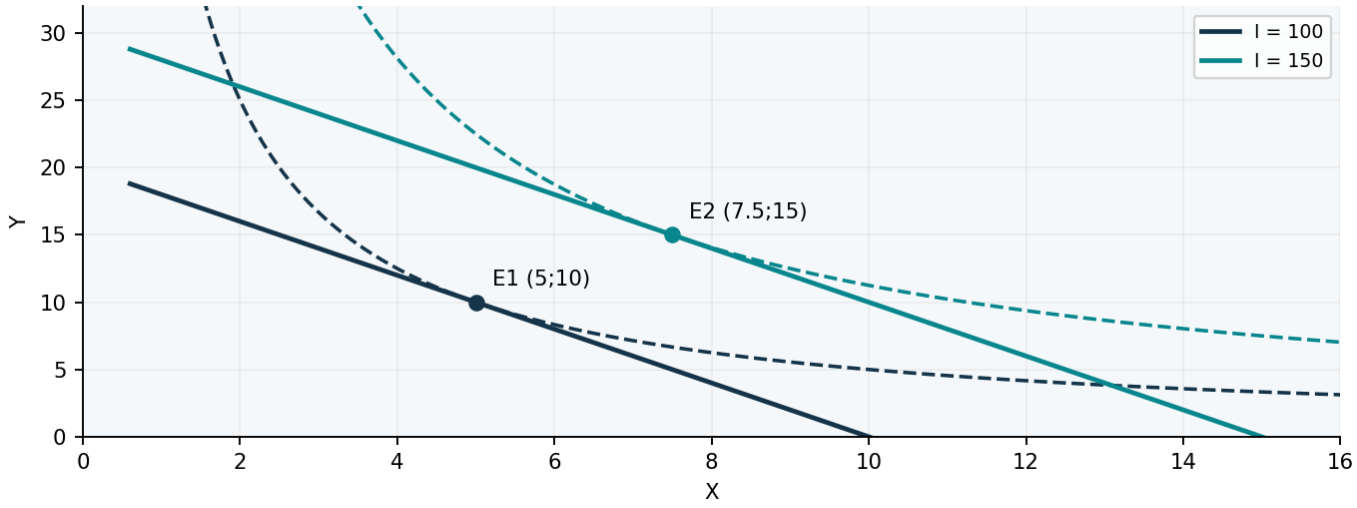
9. Hər iki məhsul normal olduqda gəlir artımı

M2 • Mövzu 02 • Əlavə: W2

Normal əmtəə digər şərtlər dəyişmədikdə gəlir artanda tələb olunan miqdarı artan əmtəədir. Hər iki məhsul normaldırsa, gəlirin artması optimal səbətdə həm X-in, həm Y-in miqdarını artırır. Bu təsnifat müəyyən istehlakçı və gəlir intervalına aiddir.

Qrafikdə dəyişmə

Px və Py sabit qaldığı üçün büdcə xəttinin −Px/Py meyli dəyişmir. Gəlirin artması hər iki ox kəsiyini böyüdür və xətti paralel xaricə sürüşdürür. İstehlakçı daha yüksək fərqsizlik əyrisinə keçir. Yeni E2 nöqtəsi köhnə E1-dən həm sağda, həm yuxarıda yerləşir.



Nümunə

U = XY, Px = 10, Py = 5 olsun. Gəlir 100-dən 150-yə yüksəlir. Bu üstünlüklərdə hər məhsula gəlirin yarısı xərclənir. İlkin optimum (5;10), yeni optimum (7,5;15)-dir. Hər iki məhsulun miqdarı 50% artır. Bu bərabər faiz məhz seçilən nümunənin xüsusiyyətidir; bütün normal əmtəələr üçün zəruri deyil.

Gəlir istehlak əyrisi müxtəlif gəlirlərə uyğun optimal səbətləri birləşdirir. Engel əyrisi isə gəlirlə bir məhsulun tələb olunan miqdarı arasındakı əlaqəni göstərir.

Normal əmtəənin Engel əyrisi müvafiq intervalda müsbət meyillidir. Gəlir elastikliyi 0 ilə 1 arasındadırsa, məhsul zəruri normal əmtəə; 1-dən böyükdürsə, dəbdəbə xarakterli normal əmtəə sayılır. Normal olmaq “bahalı” olmaq demək deyil.

Gəlir dəyişəndə məhsulların nisbi qiyməti dəyişmir. Buna görə bu müqayisədə qiymət dəyişikliyindən doğan əvəzetmə effekti yoxdur; əsas dəyişiklik alıcılıq imkanlarının genişlənməsidir. İstehlakçının faydası artır, lakin konkret səbəti yalnız gəlir məlumatından yox, üstünlüklərindən də asılıdır.

Qiymətlər sabit + gəlir artır + hər iki məhsul normal → büdcə xətti paralel xaricə keçir, X və Y artır.

10. Normal və aşağı kateqoriyalı əmtəə: gəlirin azalması

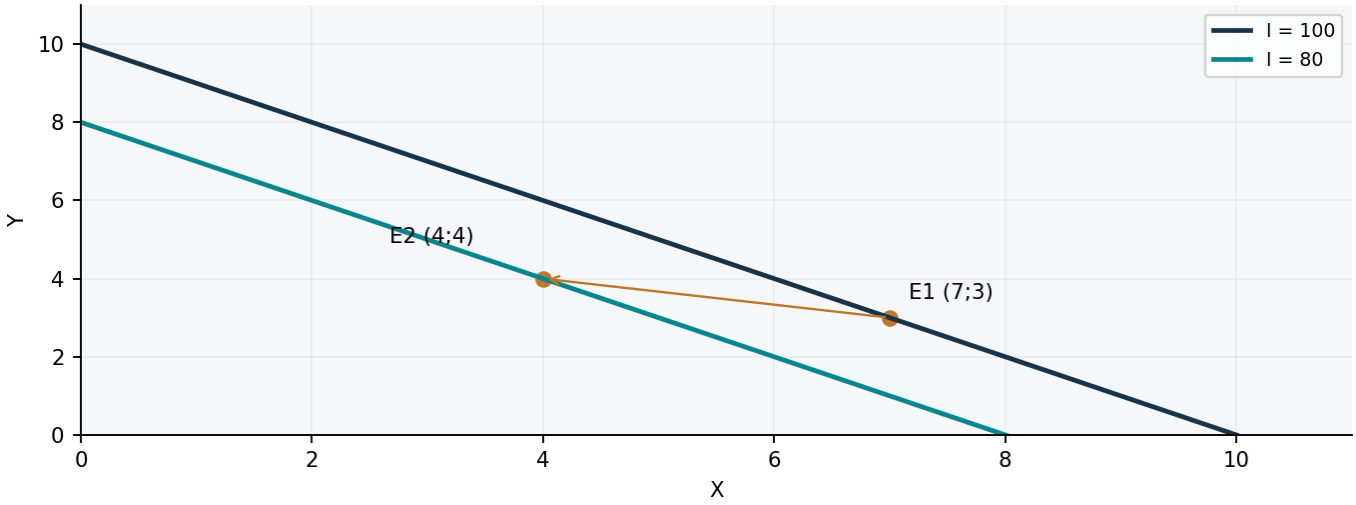
M2 • Mövzu 02

Aşağı kateqoriyalı əmtəə — sualda “keyfiyyətsiz” adlandırılır — gəlir artdıqda tələbi azalan əmtəədir. Bu termin fiziki keyfiyyətsizlik, yararsızlıq və ya təhlükəlilik demək deyil. Məsələn, müəyyən istehlakçı gəliri artdıqda daha rahat nəqliyyata keçərək daha ucuz nəqliyyat növündən az istifadə edə bilər.

X normal, Y isə aşağı kateqoriyalı olsun. Qiymətlər və zövq sabitkən gəlir azalarsa, X-in alınan miqdarı azalır, Y-in miqdarı isə artır. İstehlakçının imkanları daralır və o, daha aşağı fayda səviyyəsinə keçir. Y-in artması ümumi rifahın artması demək deyil.

Şərti rəqəmli nümunə və qrafik

Px = Py = 10 olsun. İlkin gəlir 100, səbət E1 = (7;3)-dür. Gəlir 80-ə düşdükdə E2 = (4;4) seçildiyini fərz edək. Birinci səbətin xərci 100, ikincininki 80-dir. X 7-dən 4-ə düşür, Y 3-dən 4-ə qalxır. Bunlar üstünlüklərin konkret funksiyasından hesablanmış məcburi rəqəmlər deyil, normal–aşağı kateqoriyalı əlaqəni göstərən nümunədir.



Qrafikdə büdcə xətti paralel içəri keçir. Seçim nöqtələrini birləşdirən ox normal X-in azalmasını, aşağı kateqoriyalı Y-in artmasını göstərir. Büdcə xətlərinin özü bu səbətləri müəyyən etmir; verilmiş əmtəə təsnifatı və uyğun üstünlüklər də lazımdır.

Vacib fərqlər

Bir məhsul aşağı gəlirli şəxs üçün normal, daha yüksək gəlir intervalında isə aşağı kateqoriyalı ola bilər. Aşağı kateqoriyalı məhsulun qiyməti artanda mütləq daha çox alınması nəticəsi çıxmır. Bu ayrıca Qiffen halıdır və daha güclü şərt tələb edir.

Əgər X aşağı kateqoriyalı, Y normal olsaydı, nəticənin istiqaməti əksinə olardı: gəlir azalanda X artar, Y azalardı. Sualda hansı məhsulun normal olduğu göstərilmirsə, bunu cavabın əvvəlində açıq seçmək lazımdır.

Gəlir azalanda normal əmtəənin istehlakı azalır, aşağı kateqoriyalı əmtəənin istehlakı isə müvafiq intervalda artır.

11. Qiymət dəyişikliyi: gəlir və əvəzetmə effektləri

M2 • Mövzu 02

X-in qiyməti dəyişəndə iki hadisə baş verir: X-in Y-ə nəzərən ucuzluğu və ya bahalılığı dəyişir; eyni nominal gəlirin alıcılıq qabiliyyəti də dəyişir. Buna görə ümumi təsiri əvəzetmə və gəlir effektlərinə ayırırıq.

Əvəzetmə effekti nisbi qiymət dəyişikliyinə reaksiyadır. X ucuzlaşanda istehlakçı nisbətən bahalaşmış Y-i X ilə əvəz etməyə meyillənir. Standart qabarıq üstünlüklərdə X-in öz qiymətinin azalması üzrə əvəzetmə effekti X-i artırır.

Gəlir effekti qiymət dəyişikliyinin real alıcılıq qabiliyyətinə təsiridir. X normaldırsa, ucuzlaşmadan yaranan real gəlir artımı X-i daha da artırır. X aşağı kateqoriyalıdırsa, gəlir effekti X-i azaldır və əvəzetmə effektinə qarşı işləyir.

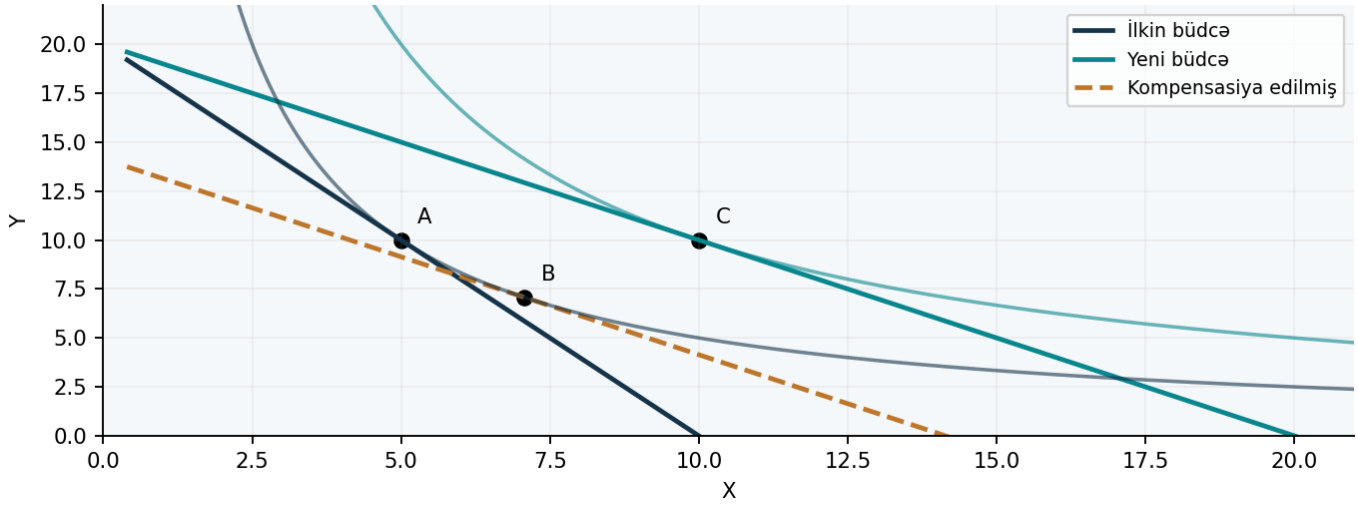
Hiks üsulu ilə rəqəmli nümunə

U = XY, I = 100, Py = 5, ilkin Px = 10 olsun. İlkin A səbəti (5;10), fayda 50-dir. Px 5-ə enəndə yeni C səbəti (10;10), fayda 100 olur. X üzrə ümumi artım 5 vahiddir.

Köməkçi büdcə xəttini yeni qiymət nisbəti ilə, lakin köhnə U = 50 faydasına toxunan şəkildə çəkirik. Bu, faktiki yeni gəlir deyil, effektləri ayırmaq üçün qurulan kompensasiya edilmiş büdcədir. Yeni qiymətlər bərabər olduğuna görə B-də X = Y, XY = 50 → X = Y ≈ 7,07.

Əvəzetmə effekti A → B: 7,07 − 5 = +2,07 X.

Gəlir effekti B → C: 10 − 7,07 = +2,93 X. Cəmi: +5 X.



Qrafikdə yeni büdcə xətti X oxuna doğru açılır. Kəsik xətt yeni büdcəyə paraleldir, amma köhnə faydanı qoruyur. Y əvvəl azalır, sonra artır; bu nümunədə yekunda 10 olaraq qalır.

Normal X üçün qiymətin enməsi zamanı iki effekt eyni istiqamətdədir. Aşağı kateqoriyalı X üçün əks istiqamətdədir; gəlir effekti üstün gələrsə Qiffen halı yaranır.

12. Qiffen əmtəəsi və yuxarı meyilli tələb

M2 • Mövzu 02 • Əlavə: W3

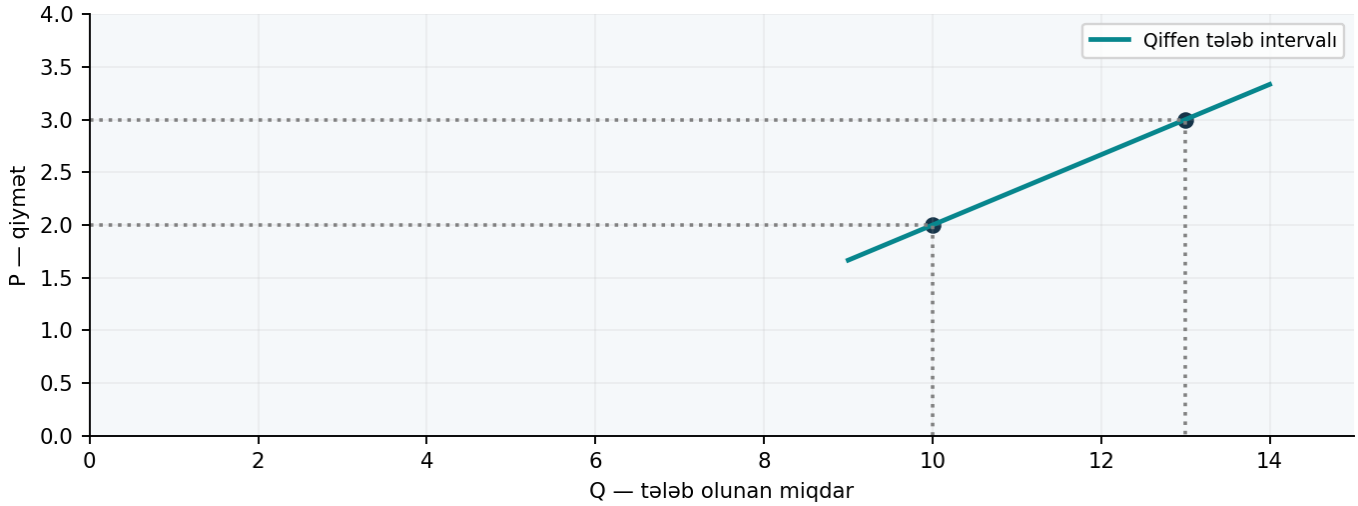
Qiffen əmtəəsi digər şərtlər sabitkən qiyməti artanda tələb olunan miqdarı artan əmtəədir. Bu, adi tələb qanununun xüsusi istisnasıdır. Mexanizm istehlakçının qiymət artımı nəticəsində kəskin yoxsullaşması və daha bahalı qidalardan ucuz əsas qidaya keçməsi ilə izah olunur.

Hansı şərtlər lazımdır?

Əmtəə aşağı kateqoriyalı olmalıdır. Büdcədə əhəmiyyətli yer tutması və əlçatan yaxın əvəzedicilərin az olması Qiffen davranışının yaranmasını asanlaşdırır. Əsas riyazi-iqtisadi şərt budur: qiymət artımından yaranan müsbət gəlir effekti mənfi əvəzetmə effektindən böyük olmalıdır.

Məsələn, çox aşağı gəlirli ailə həm əsas ərzaq, həm də daha bahalı qida alır. Əsas ərzaq bahalaşanda ailənin real gəliri azalır. Bahalı qidanı ciddi azaldıb enerji ehtiyacını ödəmək üçün əsas ərzaqdan daha çox almağa məcbur ola bilər. Bu, hər ailə və hər qiymət intervalı üçün eyni nəticə deyil.

Şərti nümunə: qiymət artımı üzrə əvəzetmə effekti −2, gəlir effekti +5 → ümumi dəyişmə +3 vahid.



Qrafikdə yalnız Qiffen davranışının müşahidə edildiyi interval göstərilir: qiymət 2-dən 3-ə qalxanda miqdar 10-dan 13-ə artır. Bunlar mexanizmi izah edən şərti rəqəmlərdir. Tələbin bütün mümkün qiymətlərdə yuxarı meyilli olması tələb edilmir.

İnternetdən əlavə elmi məlumat

Jensen və Millerin 2008-ci ildə American Economic Review-da dərc olunmuş tədqiqatı Çinin Hunan əyalətində çox yoxsul ailələr arasında düyü üçün Qiffen davranışına güclü sübut tapıb; Gansu əyalətində buğda üçün nəticə daha zəif olub. Bu, “düyü hər yerdə Qiffen əmtəəsidir” demək deyil. Nəticə ailələrin yoxsulluq səviyyəsindən və istehlak şəraitindən asılıdır. [W3]

Qiffen halını Veblen və ya nüfuz məqsədli istehlakla qarışdırmaq olmaz: burada bahalı görünmək deyil, büdcə və yaşayış ehtiyacları mexanizmi işləyir.

Hər Qiffen əmtəəsi aşağı kateqoriyalıdır, amma hər aşağı kateqoriyalı əmtəə Qiffen deyil.

13. Kamalın kofe və toyuq üzrə büdcə məhdudiyyəti

M2 • Mövzu 02

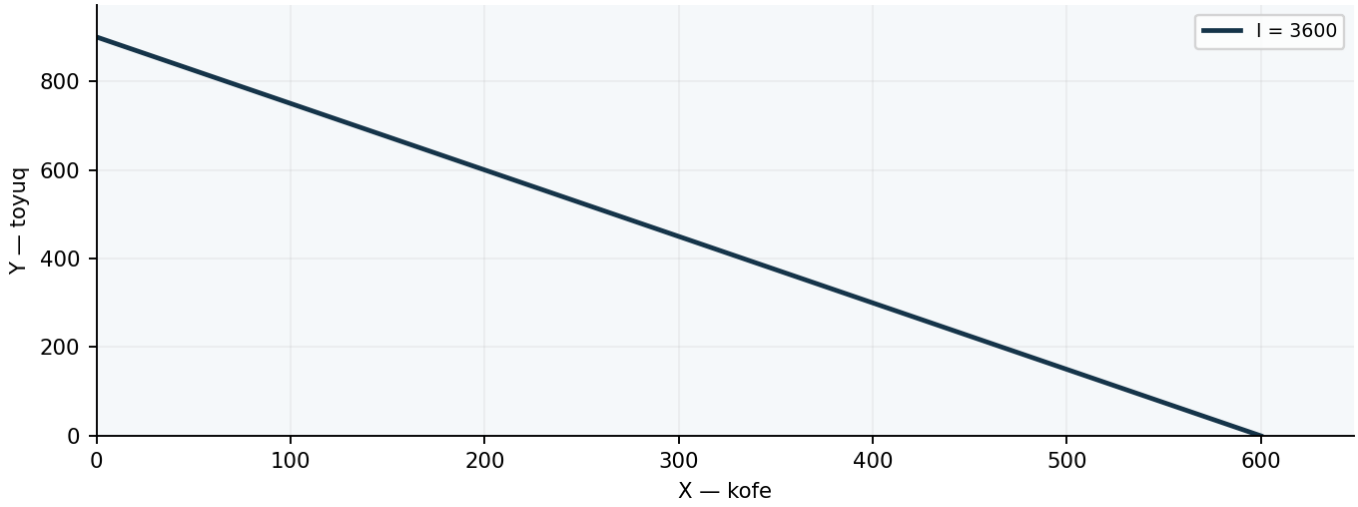
Büdcə məhdudiyyəti gəlirin hansı məhsul birləşmələrinə çatdığını göstərir. Kamalın gəliri 3600 manatdır. Kofenin bir vahidi 6 manat, toyuğun bir vahidi 4 manatdır. Kofeni X, toyuğu Y ilə işarə edək; vahidlər sualda ayrıca dəqiqləşdirilmədiyi üçün “vahid” kimi saxlanılır.

Tənlik və maksimumlar

6X + 4Y ≤ 3600. Bütün gəlir xərclənəndə: 6X + 4Y = 3600.

Y = 900 − 1,5X.

Yalnız kofe alınarsa: Xmax = 3600/6 = 600 vahid. Yalnız toyuq alınarsa: Ymax = 3600/4 = 900 vahid. Qrafik (600;0) və (0;900) nöqtələrini birləşdirən düz xətdir.



Meylin hesablanması və mənası

Meyl = −Pkofe / Ptoyuq = −6/4 = −1,5.

Bütün gəlir xərclənəndə 1 əlavə kofe vahidi almaq üçün 1,5 toyuq vahidindən imtina edilməlidir. Əksinə, 1 əlavə toyuq vahidinin alternativ xərci 4/6 = 2/3 kofe vahididir. Oxların yerləri dəyişdirilsə meyl də −2/3 olar; buna görə qrafikdə oxları adlandırmaq vacibdir.

Əlçatan səbət və optimal səbət fərqi

Məsələn, 300 kofe və 450 toyuğun xərci 6×300 + 4×450 = 3600 manatdır: səbət büdcə xəttindədir. 300 kofe və 300 toyuq 3000 manatdır: əlçatandır, 600 manat qalır. 500 kofe və 300 toyuq isə 4200 manatdır: verilmiş gəlirlə əlçatmazdır.

Hər iki məhsulun normal olması gəlir artanda onların optimal istehlakının artmasını bildirir. Bu məlumat optimal səbətin dəqiq miqdarını müəyyən etmək üçün yetərli deyil; fayda funksiyası və ya üstünlüklər barədə əlavə məlumat lazımdır.

Cavab: 6X + 4Y = 3600; maksimumlar 600 və 900; X kofe olduqda meyl −1,5-dir.

14. Məcmu, orta məcmu və marjinal xərc

M3 • Mövzu 03

Məcmu xərc TC istehsalın ümumi iqtisadi xərcidir. Qısamüddətdə TC = FC + VC: FC istehsal həcmindən asılı olmayan sabit, VC isə həcmdən asılı dəyişən xərcdir. Orta məcmu xərc bir məhsula düşən bütün xərci, marjinal xərc isə əlavə məhsulun yaratdığı xərc artımını göstərir.

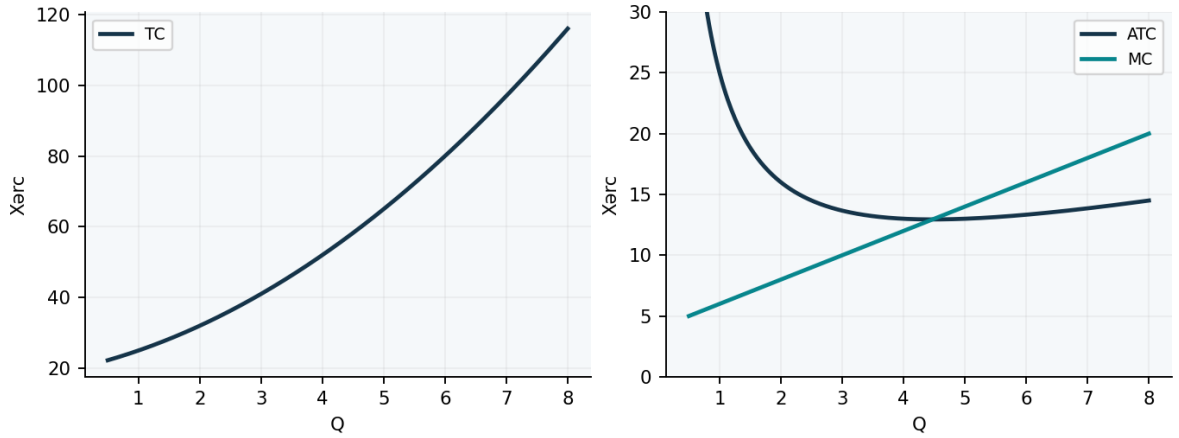
ATC = TC/Q; MC = ΔTC/ΔQ. Hamar funksiya üçün MC = dTC/dQ.

Cədvəl nümunəsi

Aşağıdakı nümunədə TC = 20 + 4Q + Q²-dir. MC sütununda bir vahidlik artım üzrə son əlavə məhsulun xərci verilib. Q = 0-da orta xərc hesablanmır.

Q	TC	ATC	MC = ΔTC
0	20	—	—
1	25	25	5
2	32	16	7
3	41	13,67	9
4	52	13	11
5	65	13	13
6	80	13,33	15

Son məhsulun xərci əvvəlki orta xərcdən aşağı olduqda ortanı aşağı çəkir; yuxarı olduqda artırır. Cədvəldə Q=5-də əlavə xərc 13 və əvvəlki orta xərc 13 olduğuna görə orta dəyişmir.



Qrafik əlaqə

TC əyrisinin istənilən nöqtədəki toxunanının meyli davamlı MC-ni verir. Başlanğıcdan TC əyrisinin nöqtəsinə çəkilən şüanın meyli isə TC/Q, yəni ATC-dir. Qrafikdə davamlı MC = 4 + 2Q istifadə olunur; o, bir vahidlik cədvəl fərqindən fərqlənə bilər.

ATC = 20/Q + 4 + Q. Minimum: Q = √20 ≈ 4,47; həmin nöqtədə MC = ATC.

Orta xərc minimuma enərkən məcmu xərcin özü azalmalı deyil. TC artır, amma məhsul sayı daha sürətlə artdığı üçün vahid xərc enə bilər. Bu fərq məcmu göstərici ilə orta göstəricini qarışdırmamağa kömək edir.

TC ümumi xərc, ATC bir vahidin orta xərci, MC isə əlavə vahidin xərcidir.

15. Şokolad fabrikinin xərc funksiyası

M3 • Mövzu 03

Verilmiş xərc funksiyası TC = 1000 + 50Q + Q³-dür. Q istehsal olunan şokoladların sayıdır. Məbləğ vahidi sualda göstərilmədiyi üçün nəticələr şərti pul vahidi ilə verilir.

a) Sabit və dəyişən xərclər

Q-dən asılı olmayan 1000 sabit xərcdir. Q ilə dəyişən terminlər dəyişən xərcə daxildir:

FC = 1000; VC = 50Q + Q³.

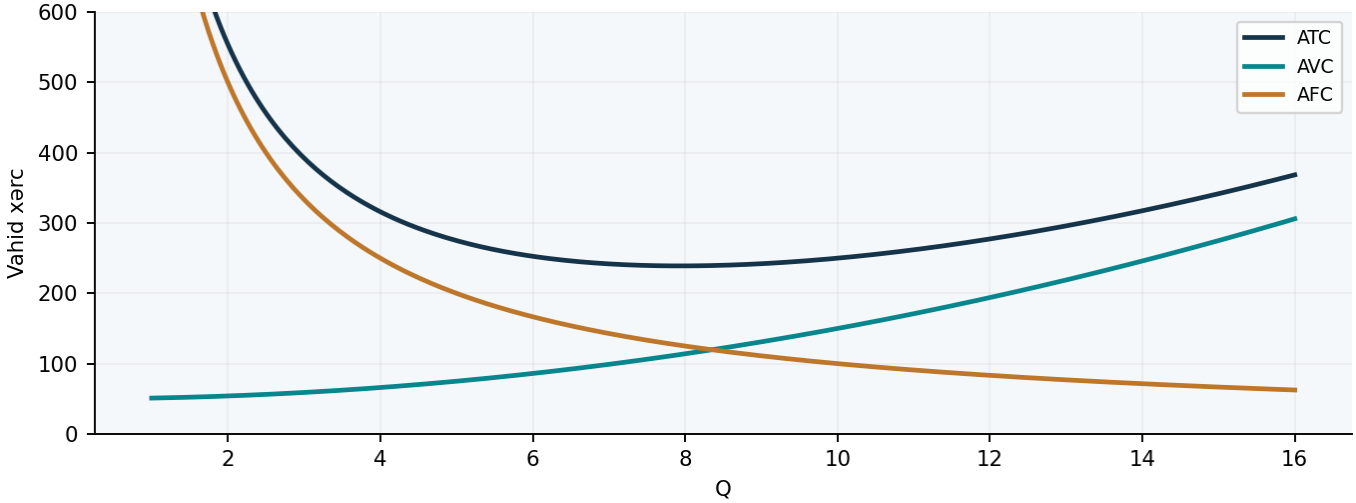
İstehsal sıfır olduqda VC = 0, TC = 1000 olur. Sabit xərc qısamüddətdə istehsal dayananda da qala bilər.

b) Orta xərc funksiyaları

ATC = TC/Q = 1000/Q + 50 + Q².

AVC = VC/Q = 50 + Q²; AFC = FC/Q = 1000/Q; Q > 0.

AFC istehsal artdıqca azalır. AVC bu konkret funksiyada Q>0 üzrə yüksəlir; bütün nümunələrdə mütləq U şəklində olmalı deyil. ATC əvvəl sabit xərcin bölüşdürülməsi hesabına azalır, sonra Q² termininin artması hesabına yüksəlir. ATC ilə AVC arasındakı şaquli məsafə AFC-dir.



ATC minimumu −1000/Q² + 2Q = 0 şərtindən Q³ = 500, yəni Q ≈ 7,94-də yaranır. Bu əlavə nəticə qrafikin niyə bu nöqtədə döndüyünü göstərir.

c) Marjinal xərc

MC = dTC/dQ = 50 + 3Q².

Sabit xərcin törəməsi sıfırdır. Buna görə sabit xərcin dəyişməsi MC-ni dəyişmir.

d) Q = 10 olduqda

FC = 1000; VC = 50×10 + 10³ = 1500; TC = 2500.

MC(10) = 50 + 3×10² = 350.

Əlavə yoxlama: AFC = 100; AVC = 150; ATC = 250 və 100 + 150 = 250. Burada 350 davamlı modelin marjinal xərcidir. Tam olaraq 10-cu vahidin ayrıca xərci soruşulsaydı, TC(10)−TC(9) = 321; 10-dan 11-ə keçidin xərci isə 381 olardı.

Əsas cavablar: FC=1000, VC=50Q+Q³, ATC=1000/Q+50+Q², AVC=50+Q², AFC=1000/Q, MC=50+3Q².

16. İstehsal funksiyası və azalan marjinal məhsul

M3 • Mövzu 03

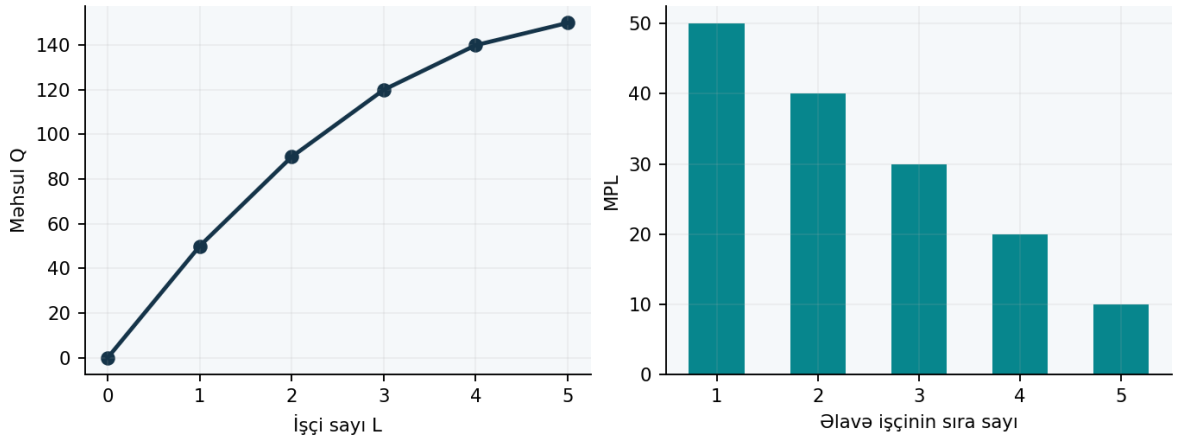
İstehsal funksiyası verilmiş texnologiya daxilində istifadə olunan resurslarla əldə edilə bilən maksimum məhsul arasındakı əlaqədir. Sadə formada Q = f(L,K) yazılır: L əmək, K kapitaldır. Qısamüddətdə kapital sabit götürülərək işçi sayının dəyişməsi öyrənilə bilər.

Marjinal əmək məhsulu MPL əlavə bir əmək vahidinin gətirdiyi məhsul artımıdır. Orta əmək məhsulu APL bir işçiyə düşən məhsuldur. Bunlar eyni göstərici deyil.

MPL = ΔQ/ΔL; APL = Q/L.

Şərti istehsal cədvəli

İşçi sayı L	Məhsul Q	MPL	APL
0	0	—	—
1	50	50	50
2	90	40	45
3	120	30	40
4	140	20	35
5	150	10	30



Azalan marjinal məhsul qanunu

Digər resurslar və texnologiya sabitkən bir resurs ardıcıl artırıldıqda müəyyən mərhələdən sonra onun marjinal məhsulu azalır. Eyni sobada işləyən çörəkçilərin sayı çoxaldıqca sobadan istifadə üçün sıxlıq yaranır. Əlavə işçi yenə məhsul artırır, lakin əvvəlkindən daha az.

Cədvəldə Q 50-dən 150-yə qalxır, MPL isə 50-dən 10-a düşür. Deməli, “azalan marjinal məhsul” ümumi məhsulun mütləq azalması demək deyil. Ümumi məhsul yalnız marjinal məhsul mənfi olduqda azalır. İlk mərhələdə ixtisaslaşma sayəsində MPL arta bilər; qanun onun nə vaxtsa azalmağa başlamasını ifadə edir.

Xərclərlə əlaqə

Əmək yeganə dəyişən resurs, əməkhaqqı w sabitdirsə, MC = w/MPL. Bir əlavə məhsul üçün daha çox əmək tələb olunduqda marjinal xərc yüksəlir. Azalan MPL ilə yüksələn MC buna görə əlaqəlidir.

Bunu miqyasdan gəlirlə qarışdırma: azalan marjinal məhsulda bir resurs artır, digəri sabitdir; miqyasdan gəlirdə bütün resurslar birlikdə dəyişir.

17. Qısamüddətli və uzunmüddətli orta xərc

M3 • Mövzu 03

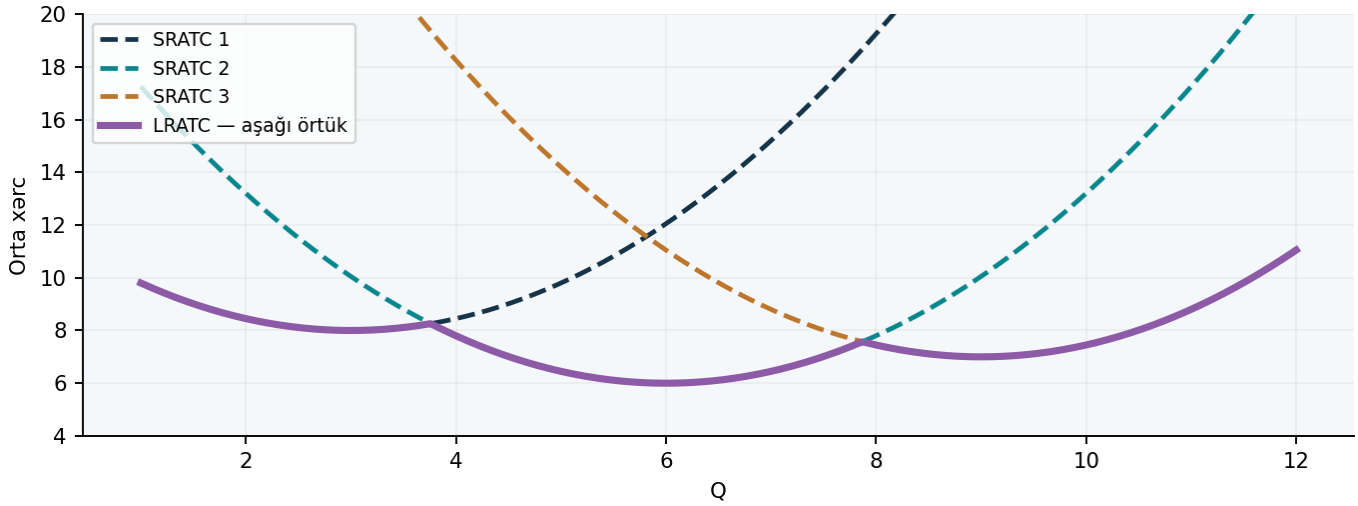
Qısamüddət ən azı bir resursun dəyişdirilə bilmədiyi dövrdür. Məsələn, firma mövcud zavod binasını saxlayır, amma işçi və material sayını dəyişir. Uzunmüddətdə bütün resursları, o cümlədən zavodun ölçüsünü dəyişmək mümkündür. Bu bölgü sabit təqvim müddəti ilə deyil, uyğunlaşma imkanı ilə müəyyən edilir.

Qısamüddətli ATC

Hər zavod ölçüsünün öz qısamüddətli orta xərc əyrisi — SRATC — var. Əvvəl sabit xərclər daha çox məhsul arasında bölündüyündən orta xərc enə bilər; sonra məhdud tutum və azalan marjinal məhsuldarlıq orta xərci yüksəldə bilər. Kiçik zavod az həcmdə, böyük zavod isə daha yüksək həcmdə sərfəli ola bilər.

Uzunmüddətli ATC

LRATC hər istehsal həcmində bütün mümkün zavod ölçüləri arasında ən aşağı orta xərci göstərir. Ona görə uzunmüddətli əyri qısamüddətli əyrilərin aşağı örtüyüdür. Firma Q seçərkən həmin həcm üçün ən uyğun ölçünü də seçir.



Qrafik üç mümkün zavod ölçüsü olan şərti nümunədir. Qalın xətt hər Q-də ən aşağı SRATC-ni seçir. Ölçü seçimləri çoxaldıqda daha hamar örtük alınır. LRATC bütün SRATC minimumlarını sadəcə birləşdirən xətt deyil; toxunma nöqtəsi hər SRATC-nin minimumunda olmaq məcburiyyətində deyil.

Uzunmüddətli formanın səbəbləri

Miqyas qənaəti zamanı istehsal genişləndikcə LRATC azalır: ixtisaslaşma, texniki üstünlüklər və iri avadanlıqdan səmərəli istifadə mümkün olur. Miqyas üzrə sabit xərc mərhələsində orta xərc dəyişmir. Miqyasın mənfi təsiri zamanı koordinasiya, idarəetmə və nəzarət çətinlikləri LRATC-ni artıra bilər.

Qısamüddətdə “mövcud güclə nə qədər istehsal edim?”, uzunmüddətdə isə “hansı gücü qurum və nə qədər istehsal edim?” sualı cavablandırılır.

18. AC = 30 + 3Q olduqda qiymətin azalması

M3–M4 • Mövzu 03

Verilir: orta xərc AC = 30 + 3Q. Məhsulun qiyməti 150 manatdan 90 manata düşür. Firmanın buraxılışını müəyyən etmək üçün onun qiymətqəbuledici olduğunu və mənfəətini maksimumlaşdırdığını fərz edirik. Bazar quruluşu və davranış qaydası olmadan orta xərc və qiymət məlumatı təkbaşına faktiki istehsalı müəyyən etmir.

1. Məcmu xərcə keçid

AC bir vahidə düşən xərcdir. Buna görə onu Q-yə vururuq:

TC = AC·Q = (30 + 3Q)Q = 30Q + 3Q².

Verilmiş funksiyanın davamında ayrıca sabit xərc termini yoxdur. Bu halda Q=0-da TC=0 qəbul edilir.

2. Marjinal xərci tapırıq

MC = dTC/dQ = 30 + 6Q.

Rəqabətli firma üçün MR = P. Mənfəət maksimumu MC-nin artan hissəsində P = MC ilə müəyyən olunur. Burada MC artır, mənfəətin ikinci törəməsi −6-dır; tapılan daxili həll maksimumdur.

3. Hər qiymətdə optimal istehsal

P1 = 150: 150 = 30 + 6Q1 → Q1 = 20 vahid.

P2 = 90: 90 = 30 + 6Q2 → Q2 = 10 vahid.

Dəyişmə: ΔQ = 10 − 20 = −10; faizlə: −10/20 × 100 = −50%.

Yoxlama: ilkin AC(20)=90, mənfəət (150−90)×20=1200 manatdır. Yeni AC(10)=60, mənfəət (90−60)×10=300 manatdır. Hər iki halda müsbət istehsal dayanmadan daha sərfəlidir.

Tez-tez edilən səhv

P = AC yazaraq 40 və 20 vahid tapmaq mənfəət maksimumunu yox, sıfır mənfəət şərtini həll edir. Əlavə məhsulun sərfəli olub-olmadığını orta xərc deyil, marjinal xərc müəyyən edir.

Qiymətqəbuledici və mənfəətini maksimumlaşdıran firma fərziyyəsi ilə buraxılış 20-dən 10 vahidə, yəni 50% azalır.

19. Xərc cədvəlinin doldurulması

M3 • Mövzu 03

Şəkildə Q=2 üçün ATC=36, AFC=3, MC=40; Q=3 üçün AVC=42,5 verilib. Q hər sətirdə bir vahid artdığı üçün MC cari sətirlə əvvəlki sətirin məcmu xərc fərqidir. Sabit xərc bütün sətirlərdə eyni götürülür.

1. İkinci sətirdən əsas göstəriciləri tapırıq

FC = AFC×Q = 3×2 = 6.

TC2 = ATC2×2 = 36×2 = 72; VC2 = 72−6 = 66; AVC2 = 66/2 = 33.

2. Birinci sətir

İkinci vahidin marjinal xərci MC2 = TC2−TC1 = 40 olduğuna görə:

TC1 = 72−40 = 32; VC1 = 32−6 = 26.

Q=1 olduğundan ATC1=32, AFC1=6, AVC1=26. İstehsal sıfır ikən VC0=0 və TC0=FC=6 qəbul edilir. Beləliklə, MC1=32−6=26. Bu ilkin şərt ilk marjinal xərcin hesablanması üçün vacibdir.

3. Üçüncü sətir

VC3 = AVC3×3 = 42,5×3 = 127,5.

TC3 = 127,5+6 = 133,5; ATC3 = 133,5/3 = 44,5.

AFC3 = 6/3 = 2; MC3 = 133,5−72 = 61,5.

Tamamlanmış cədvəl

Q	TC	FC	VC	ATC	AFC	AVC	MC
1	32	6	26	32	6	26	26
2	72	6	66	36	3	33	40
3	133,5	6	127,5	44,5	2	42,5	61,5

Yoxlama və iqtisadi məna

Hər sətirdə TC=FC+VC və ATC=AFC+AVC bərabərlikləri ödənir. Məsələn, üçüncü sətirdə 2+42,5=44,5-dir. Məhsul artdıqca AFC 6-dan 2-yə düşür: sabit xərc daha çox məhsula bölünür. Lakin AVC və MC yüksəldiyi üçün ATC də artır. Sabit xərcin bölüşdürülməsi hər şəraitdə ümumi vahid xərcin azalacağına zəmanət vermir.

MC-ni TC/Q kimi hesablama: TC/Q orta xərcdir; MC isə əlavə vahidin yaratdığı xərc fərqidir.

20. MC ilə ATC arasındakı əlaqə

M3 • Mövzu 03

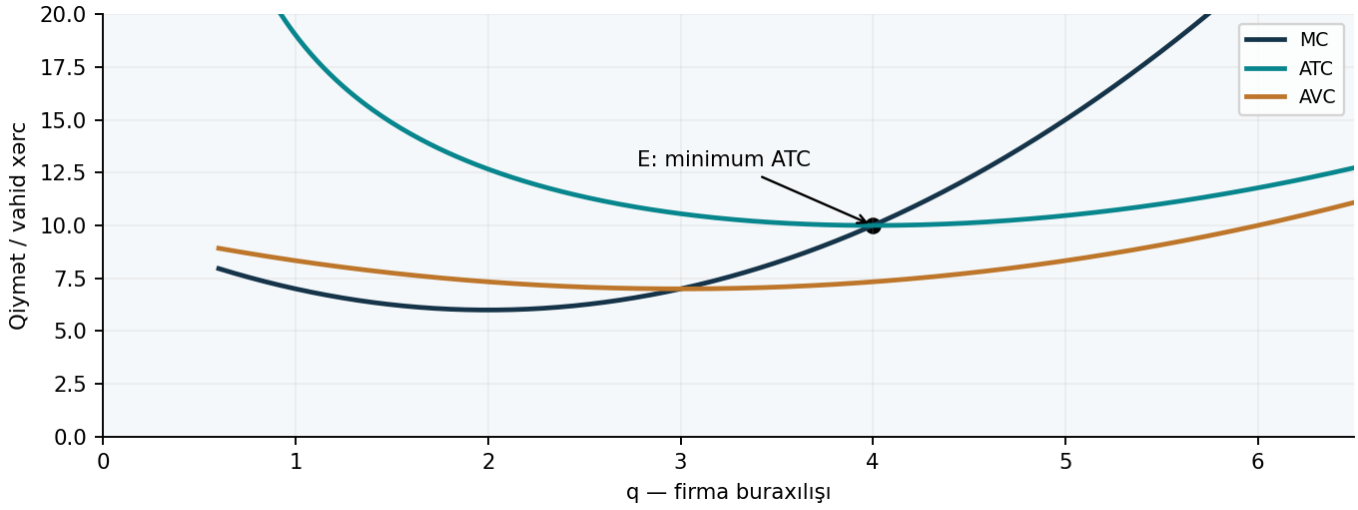
Marjinal xərc son əlavə məhsulun, orta məcmu xərc isə bütün məhsulların orta xərcidir. Əlaqəni qiymət ortası ilə düşünmək olar: yeni əlavə edilən qiymət əvvəlki ortadan aşağıdırsa, ortanı azaldır; yuxarıdırsa, artırır.

Üç əsas hal

MC < ATC olduqda əlavə vahid mövcud ortadan ucuz başa gəlir və ATC azalır. MC > ATC olduqda əlavə vahid ortadan baha başa gəlir və ATC artır. Hamar, U şəkilli ATC əyrisinin minimumunda MC = ATC olur.

d(ATC)/dQ = (MC − ATC)/Q, Q > 0.

Bu düstur əlaqəni dəqiq göstərir: Q müsbət olduğuna görə orta xərcin artıb-azalması MC−ATC fərqinin işarəsindən asılıdır.



Qrafikdə E nöqtəsində ATC minimumdur və MC onu aşağıdan yuxarı kəsir. E-dən solda MC aşağıda olduğuna görə orta xərc enir; sağda MC yuxarıda olduğuna görə artır. Şərti funksiyada minimum Q=4, ATC=MC=10-dur.

İqtisadi mənası

Minimum ATC istehsalın vahid xərc baxımından ən səmərəli həcmini göstərir. Amma bu həcm həmişə mənfəəti maksimum edən həcm deyil. Mənfəət maksimumu gəlirdən də asılıdır: rəqabətdə P=MC, ümumi halda MR=MC şərti nəzərə alınır. Qiymət yüksəkdirsə, firma minimum ATC nöqtəsindən daha çox istehsal etməyi seçə bilər.

MC-nin artması ATC-nin dərhal artması demək deyil. MC yüksəlsə də hələ ATC-dən aşağıdırsa, orta xərc azalmağa davam edir. ATC yalnız MC onu keçəndə yüksəlməyə başlayır.

Eyni məntiq MC ilə AVC arasında da işləyir: MC standart U şəkilli AVC-ni onun minimumunda kəsir. Lakin MC ilə AFC üçün belə minimum kəsişmə qaydası yoxdur; AFC sabit xərcin bölünməsi nəticəsində azalır.

Kəsişmə xərc minimumunu göstərir; mənfəət maksimumunu müəyyən etmək üçün gəlir tərəfi də lazımdır.

21. AR və ATC funksiyaları əsasında mənfəət

M3–M4 • Mövzu 03

Verilir: AR = 20 − Q/3; ATC = 5 + Q/6. Q göstərilmədiyi üçün əvvəl mənfəət funksiyasını tapır, sonra firmanın mənfəətini maksimumlaşdırdığı fərziyyəsi ilə optimal nəticəni hesablayırıq. Azalan AR burada qiymətin satış həcmindən asılı olduğunu göstərir.

1. Məcmu gəlir və xərc

TR = AR·Q = 20Q − Q²/3.

TC = ATC·Q = 5Q + Q²/6.

π(Q) = TR−TC = 15Q − Q²/2.

Deməli, hər hansı verilmiş Q-də mənfəət bu son funksiya ilə hesablanır. Tək bir ədədi nəticə üçün Q və ya optimallaşdırma şərti lazımdır.

2. Optimal buraxılış

MR = dTR/dQ = 20 − 2Q/3; MC = dTC/dQ = 5 + Q/3.

MR=MC → 20−2Q/3 = 5+Q/3 → Q* = 15.

Mənfəətin ikinci törəməsi π''(Q)=−1 olduğu üçün tapılan həcm maksimum verir. Eyni nəticə π'(Q)=15−Q=0 tənliyindən də alınır.

3. Qiymət, xərclər və mənfəət

P* = AR(15) = 20−15/3 = 15.

ATC(15) = 5+15/6 = 7,5.

TR = 15×15 = 225; TC = 7,5×15 = 112,5.

πmax = 225−112,5 = 112,5 pul vahidi.

Yoxlama: (P−ATC)Q = (15−7,5)×15 = 112,5. Optimal nöqtədə MR=MC=10-dur; bu, qiymət 15 ilə eyni deyil. Satışı artırmaq üçün qiymətin aşağı salınması lazım gəldiyindən marjinal gəlir orta gəlirdən aşağıdır.

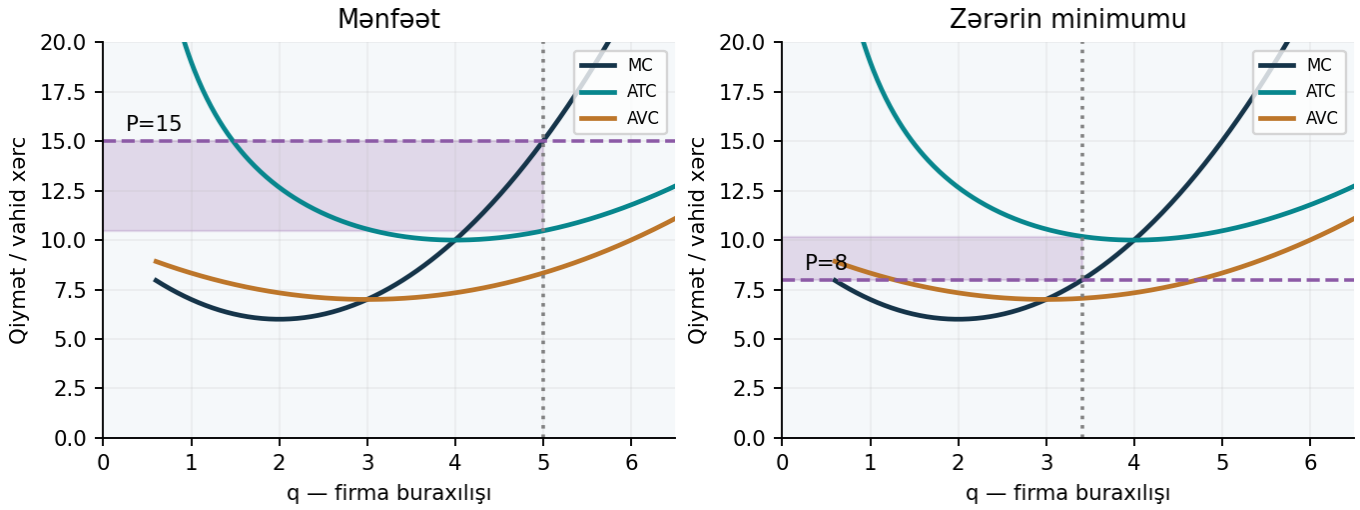
Mənfəət funksiyası π=15Q−0,5Q²; mənfəət maksimumlaşdırılırsa Q*=15, P*=15, maksimum mənfəət 112,5-dir.

22. Rəqabətli firmanın mənfəət maksimumu və zərər minimumu

M4 • Mövzu 04

Təkmil rəqabətdə firma bazar qiymətini dəyişdirə bilmir. Hər əlavə məhsul eyni P qiymətinə satıldığı üçün MR=P-dir. Firma əlavə məhsuldan gəliri onun əlavə xərci ilə müqayisə edir.

MC<P olduqda istehsalı artırmaq mənfəəti yüksəldir. MC>P olduqda son vahidləri azaltmaq sərfəlidir. Daxili optimal həcm MC-nin artan hissəsində P=MC ilə tapılır. Sonra həmin həcmi istehsal etməyin ümumiyyətlə sərfəli olub-olmadığı yoxlanılır.



Mənfəət əldə edilən hal

Sol qrafikdə P=15, q*=5-dir. Bu həcmdə ATC≈10,47 olduğuna görə vahid mənfəət təxminən 4,53, məcmu mənfəət isə 22,67-dir. Kölgəli düzbucaqlının sahəsi (P−ATC)q mənfəəti göstərir. P>ATC olduğuna görə firma həm dəyişən, həm sabit xərci ödəyir və iqtisadi mənfəət qazanır.

Zərərin minimumlaşdırılması

Sağ qrafikdə P=8, q*≈3,41-dir. Bu nöqtədə AVC≈7,06, ATC≈10,18-dir. Qiymət orta məcmu xərcdən aşağı olduğuna görə firma zərərlə işləyir, amma dəyişən xərci ödəyib sabit xərcin bir hissəsini də qarşılayır. İstehsal zərəri təxminən 7,45, dayanma zərəri isə FC=10,67-dir. İstehsal etmək daha az zərər verir.

AVC ≤ P < ATC: qısamüddətdə istehsal davam edə bilər; P < min AVC: istehsal dayandırılır.

Nəticənin düzgün şərhi

“Mənfəəti maksimumlaşdırmaq” mənfəətin mütləq müsbət olması demək deyil. Bütün mümkün nəticələr mənfidirsə, ən az mənfi olan nəticə seçilir. P=MC bərabərliyi təkbaşına kifayət deyil: MC-nin uyğun hissəsi, dayanma imkanı və zərərin ölçüsü nəzərə alınmalıdır.

Əvvəl P=MC ilə namizəd həcmi tap; sonra P-ni AVC və ATC ilə müqayisə et. Qısamüddətli dayanma ilə uzunmüddətli çıxışı ayır.

23. Ofis mebeli firması: inhisar və rəqabət müqayisəsi

M4–M5 • Mövzu 04

Verilir: MR=4000−80Q, TR=4000Q−40Q², MC=400+40Q. Sualın başlığında təkmil rəqabət deyilsə də, verilmiş TR və azalan MR qiymətə təsir edən firmanı təsvir edir. Təkmil rəqabətli ayrıca firmanın sabit bazar qiymətində MR-i üfüqi olmalıdır. Buna görə əvvəl verilmiş bazar gücü halını, sonra standart rəqabət müqayisəsini hesablayırıq.

1. Qiymət və ilkin optimal həcm

P=AR=TR/Q=4000−40Q, Q>0.

MR=MC → 4000−80Q=400+40Q → 3600=120Q → Qm=30.

Pm=4000−40×30=2800.

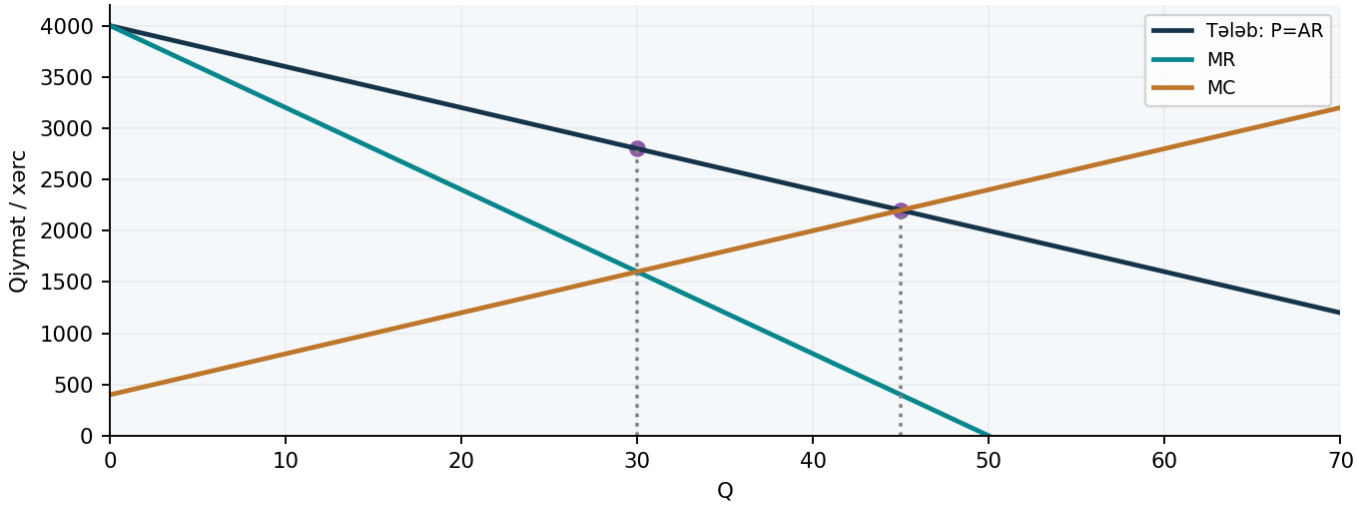
MC artan, MR azalan olduğuna görə kəsişmə mənfəət maksimumu verir. Qiymət MR düsturundan yox, AR/tələb düsturundan götürülür. MR(30)=1600-dür, lakin satış qiyməti 2800-dür.

2. Rəqabətli bazar üzrə standart müqayisə

Eyni P=4000−40Q əyrisini bazar tələbi, verilmiş MC-ni isə müqayisəyə uyğun sahə marjinal xərci kimi qəbul etsək, rəqabətdə qiymət marjinal xərcə bərabərləşir:

4000−40Q=400+40Q → Qc=45; Pc=2200.

Buraxılış artımı: 45−30=15 vahid, yəni 50%. Qiymət azalması: 2800−2200=600.



Qrafikdə inhisar Q-ni MR=MC nöqtəsindən seçir, qiyməti isə tələb əyrisindən oxuyur. Rəqabət müqayisəsində tələb MC ilə kəsişir. Beləliklə, bu standart modeldə rəqabət daha çox buraxılış və daha aşağı qiymət verir.

Şərtin məhdudluğu

45 vahid nəticəsi göstərilən bazar müqayisəsi fərziyyəsinə bağlıdır. Söhbət ayrıca qiymətqəbuledici firmadan gedirsə, bazar qiyməti ayrıca verilməlidir və onun təklifi q=(P−400)/40 olar; öz azalan tələb əyrisindən qiymət təyin edə bilməz. Məsələn, P=2800 sabit saxlanılsa q=60 alınar, amma bu, qiyməti də dəyişən yuxarıdakı bazar müqayisəsi deyil.

Gözlənilən standart müqayisə: ilkin Q=30, P=2800; rəqabətli bazar fərziyyəsi ilə Q=45, P=2200.

24. Optimal istehsal və mənfəətin qrafik hesablanması

M4 • Mövzu 04

Təkmil rəqabətli firma mənfəəti π(q)=Pq−TC(q) funksiyasını maksimumlaşdırır. Bazar qiyməti firma üçün sabitdir. Əlavə məhsulun gəliri P, əlavə xərci MC olduğu üçün istehsal qərarı onların müqayisəsinə əsaslanır.

Hesablama ardıcıllığı

1. Xərc funksiyasından MC-ni tap. 2. MC-nin artan hissəsində P=MC-ni həll et. 3. Qiymətin dəyişən xərcləri ödəyib-ödəmədiyini yoxla. 4. Optimal q-də ATC-ni hesabla. 5. (P−ATC)q ilə mənfəəti müəyyən et. Bu ardıcıllıq həm qrafik, həm cəbri həll üçün işləyir.

Rəqəmli nümunə

P=40 manat; TC=100+10q+q²; MC=10+2q.

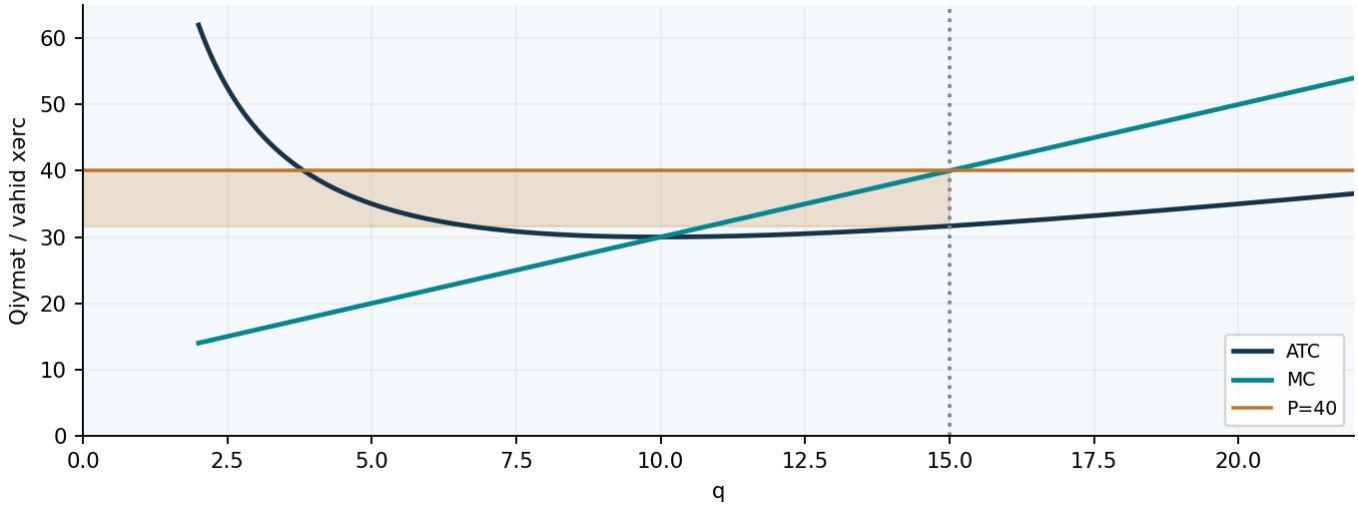
40=10+2q → q*=15 vahid.

VC=10×15+15²=375; AVC=375/15=25 < P.

İstehsal dəyişən xərci ödədiyi üçün dayanmaq sərfəli deyil. Sonra bütün xərcləri nəzərə alırıq:

TC(15)=100+150+225=475; TR=40×15=600.

ATC=475/15≈31,67; π=600−475=125 manat.



Qrafikdə q*=15 MC ilə qiymət xəttinin kəsişməsindən tapılır. Həmin q-də ATC təxminən 31,67-dir. Mənfəət düzbucaqlısının hündürlüyü 40−31,67≈8,33, eni 15-dir. Yuvarlaqlaşdırmadan hesabladıqda sahə dəqiq 125 manatdır.

Əsas fərq

Firmanın buraxılışı P=MC ilə müəyyən edilir, mənfəətin məbləği isə P ilə ATC arasındakı fərqdən hesablanır. P=ATC sıfır iqtisadi mənfəət şərtidir, ümumi mənfəət maksimumu qaydası deyil. Eyni zamanda iqtisadi xərclər alternativ xərcləri də ehtiva edir; buna görə sıfır iqtisadi mənfəət sahibkarın əməyinin və kapitalının qarşılıqsız qalması demək deyil.

Nümunədə optimal həcm 15 vahid, məcmu gəlir 600 manat, məcmu xərc 475 manat, mənfəət 125 manatdır.

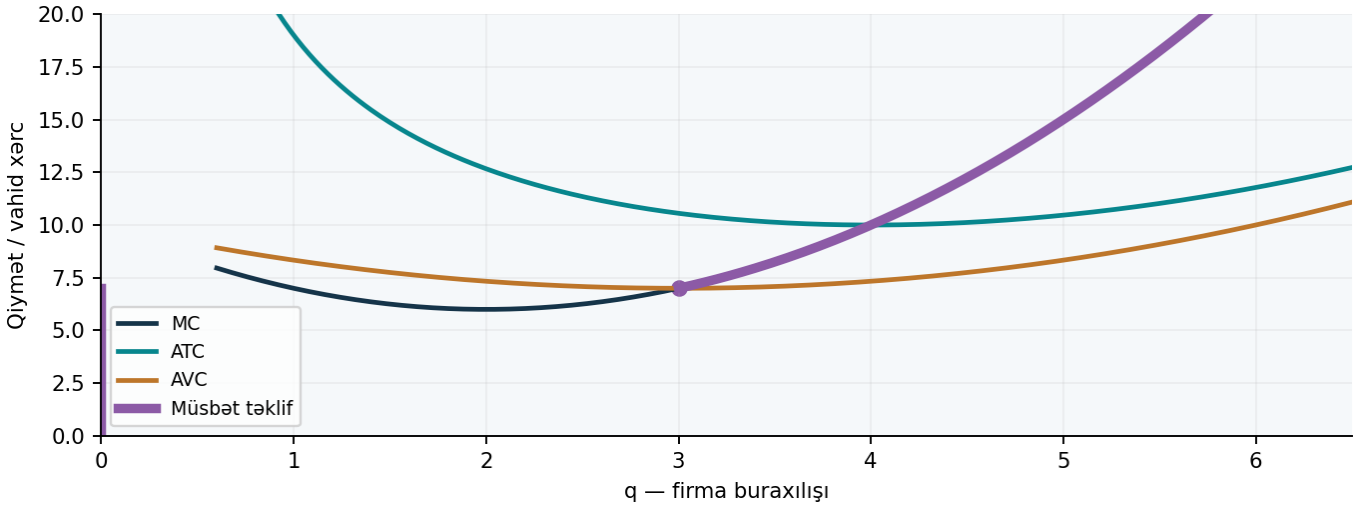
25. Rəqabətli firmanın qısamüddətli təklif əyrisi

M4 • Mövzu 04 • Əlavə: W4

Təklif əyrisi müxtəlif bazar qiymətlərində firmanın istehsal edib satmaq istədiyi miqdarı göstərir. Qısamüddətdə istehsal gücünün bir hissəsi sabitdir. Firma hər qiymətdə P=MC ilə optimal müsbət həcmi tapır, lakin dəyişən xərci ödəməyən qiymətdə istehsal etmir.

Qısamüddətli təklif: MC əyrisinin min AVC səviyyəsindən yuxarıdakı artan hissəsi.

Qiymət min AVC-dən aşağıdırsa q=0 olur. Qiymət min AVC-yə bərabərdirsə, standart modeldə firma dayanmaqla həmin nöqtədə istehsal etmək arasında laqeyddir: hər iki halda sabit xərc qədər zərər yaranır. Bu sərhəddə tək qiymətə iki optimal miqdar uyğun gələ bilər.



Qrafikdə AVC minimumu q=3-də 7-dir. MC-nin həmin nöqtədən başlayan qalın hissəsi müsbət təklifdir. P=8 olanda q≈3,41; P=10 olanda q=4; P=15 olanda q=5 olur. P<7 olduqda firma istehsalı dayandırır.

Təklifin hərəkəti və yerdəyişməsi

Məhsulun öz qiyməti dəyişəndə mövcud təklif əyrisi boyunca hərəkət baş verir. Əməkhaqqı və xammal qiymətinin artması dəyişən xərcləri və MC-ni yüksəldərək təklifi azalda bilər. Məhsuldarlığı artıran texnologiya isə MC-ni azaldıb təklifi artıra bilər.

Sırf sabit xərcin artması MC və AVC-ni dəyişməz saxlayırsa, standart qısamüddətli modeldə təklif olunan optimal müsbət miqdarı dəyişmir. Lakin mənfəəti azaldır və uzunmüddətli bazardan çıxış qərarına təsir edə bilər.

Firma ilə bazar təklifinin fərqi

Bazar təklifi hər qiymətdə bütün firmaların miqdarlarının cəmidir: Qs=Σqi. Qiymətlər yox, miqdarlar toplanır. Bazarın təklifi ilə ayrıca firmanın təklifini eyni əyri kimi göstərmək düzgün deyil.

MC-nin bütün hissəsi təklif deyil; yalnız istehsalın dayandırılmasından üstün nəticə verən hissə təklifə daxildir.

26. Rəqabətli firmanın TR, AR və MR göstəriciləri

M4 • Mövzu 04

Məcmu gəlir TR satışdan əldə edilən ümumi məbləğdir. Orta gəlir AR bir məhsul vahidinə düşən satış gəliridir. Marjinal gəlir MR isə əlavə bir məhsul satıldıqda məcmu gəlirin nə qədər artdığını göstərir. Gəlir mənfəətlə eyni deyil: mənfəət üçün gəlirdən xərc çıxılmalıdır.

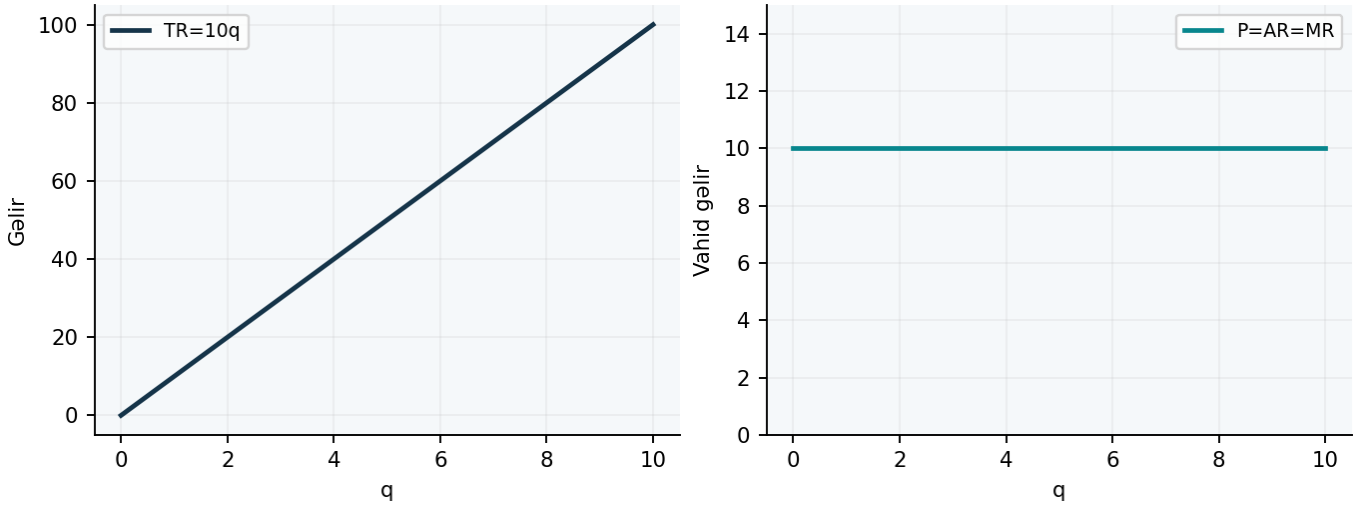
TR=Pq; AR=TR/q; MR=ΔTR/Δq və ya dTR/dq.

Təkmil rəqabətdə xüsusi nəticə

Firma qiymətqəbuledici olduğu üçün əlavə məhsul satmaq məqsədilə əvvəlki məhsulların qiymətini endirmir. Hər vahid eyni bazar qiymətinə satılır:

TR=Pq; AR=P; MR=P → P=AR=MR.

Qiymət 10 manat olduqda q=1,2,3,4 üçün TR müvafiq olaraq 10,20,30,40 manatdır. AR və MR isə bütün bu həcmlərdə 10 manatdır. q=0-da AR=TR/q müəyyən edilmir, amma müsbət həcmlər üçün qiymətə bərabərdir.



Sol qrafikdə TR başlanğıcdan keçən düz xətdir; onun meyli P-dir. Sağda AR və MR üfüqi qiymət xətti ilə üst-üstə düşür. Ayrıca firmanın üzləşdiyi tələb də bu qiymətdə üfüqi göstərilir. Bu, bazarın ümumi tələb əyrisinin üfüqi olması demək deyil.

İnhisar ilə müqayisə

İnhisarçı daha çox satmaq üçün adətən qiyməti azaltmalıdır. Eyni qiymətlə bütün alıcılara satış modelində qiymət azalması əvvəlki vahidlərin gəlirini də azaldır. Buna görə azalan tələb şəraitində MR<AR=P olur. Məsələn, AR=a−bq olduqda TR=aq−bq², MR=a−2bq-dir.

Q=30, P=10 olduqda gəlir 300 manatdır. Xərc 240 manatdırsa mənfəət 60, xərc 340 manatdırsa zərər 40 manat olur. Eyni gəlir fərqli xərclərdə fərqli nəticə yaradır.

Təkmil rəqabətli firma üçün qiymət, orta gəlir və marjinal gəlir bərabərdir; məcmu gəlir isə bu qiymətlə miqdarın hasilidir.

27. Sərbəst giriş-çıxış və uzunmüddətli bazar təklifi

M4 • Mövzu 04

Uzunmüddətdə yeni firmalar bazara daxil ola, mövcud firmalar isə çıxa bilər. Buna görə sahə təklifi yalnız mövcud firmaların istehsal qərarından deyil, firmaların sayından da asılıdır. İqtisadi mənfəət və zərər giriş-çıxış üçün əsas siqnallardır.

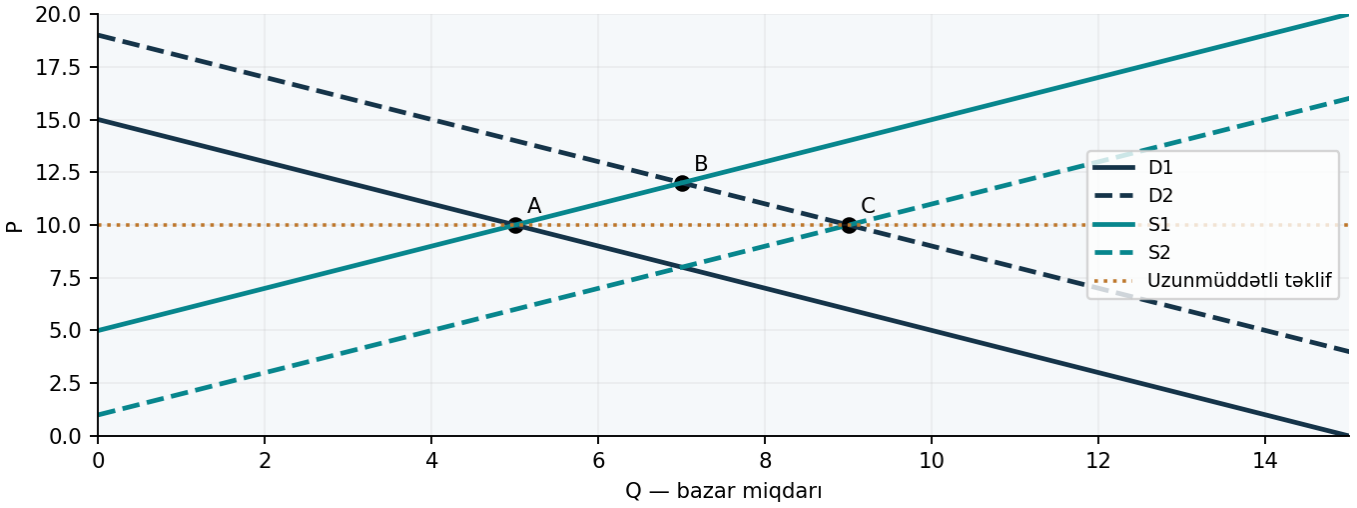
Müsbət mənfəət olduqda

Qiymət uyğun orta iqtisadi xərcdən yüksəkdirsə, yeni firmalar daxil olmağa həvəslənir. Firmaların sayı artır, bazar təklifi sağa keçir və digər şərtlər sabitkən qiymət aşağı düşür. Bu proses əlavə girişin iqtisadi mənfəət üstünlüyünü aradan qaldırmasına qədər davam edir.

Zərər olduqda

Qiymət uzunmüddətli xərcləri ödəmirsə, bəzi firmalar bazarı tərk edir. Təklif azalır, qiymət yüksəlir və qalan firmaların zərəri azalır. Standart eyni xərcə malik firmalar modelində uzunmüddətli tarazlıq sıfır iqtisadi mənfəətlə xarakterizə olunur.

Standart uzunmüddətli tarazlıq: P = MC = minimum LRATC.



Şərti qrafikdə tələbin D1-dən D2-yə artması əvvəl qiyməti A-dan B-yə qaldırır. Mənfəət giriş yaradır, təklif S1-dən S2-yə keçir. Sabit xərc şəraitində yeni C tarazlığında qiymət əvvəlki səviyyəyə qayıdır, bazar miqdarı isə artır. A və C-ni birləşdirən üfüqi xətt uzunmüddətli təklifdir.

Uzunmüddətli təklif həmişə üfüqidirmi?

Xeyr. Üfüqi nəticə firmaların eyni texnologiyaya çıxışı və sahə genişlənərkən resurs qiymətlərinin dəyişməməsi kimi fərziyyələrə bağlıdır. Sahə böyüdükcə nadir torpaq və ya ixtisaslı işçi bahalaşırsa, uzunmüddətli təklif yuxarı meyilli ola bilər. Xarici miqyas qənaətləri olduqda aşağı meyilli sahə təklifi də mümkündür.

Sıfır iqtisadi mənfəət mühasibat mənfəətinin sıfır olması demək deyil. İqtisadi xərclərdə sahibkarın əməyinin və kapitalının alternativ gəliri, yəni normal gəliri də nəzərə alınır.

Sərbəst giriş-çıxış uzunmüddətdə fövqəladə mənfəət və davamlı zərəri aradan qaldırmağa meyillidir; təklifin forması sahənin xərc şəraitindən asılıdır.

28. Firmanın müvəqqəti istehsalı dayandırması

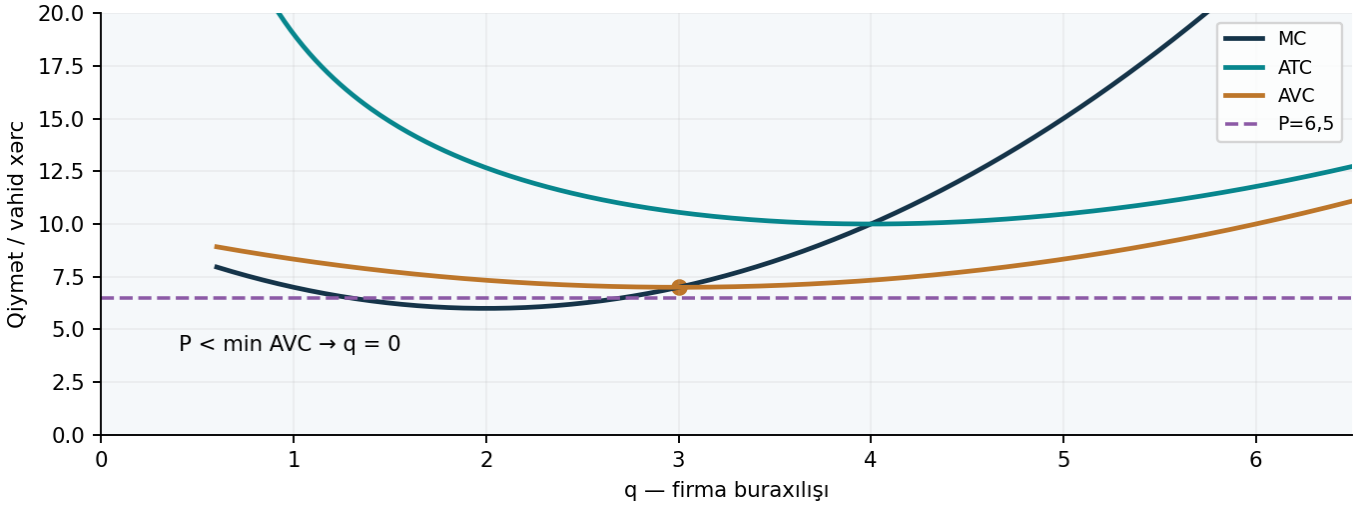
M4 • Mövzu 04 • Əlavə: W4

Müvəqqəti dayanma firmanın bazarı birdəfəlik tərk etmədən cari dövrdə q=0 seçməsidir. Standart qısamüddətli modeldə sabit xərc dayananda da ödənilir. Buna görə qərar məcmu gəlirin dəyişən xərci ödəyib-ödəməməsinə əsaslanır.

İstehsal edəndə: π=TR−VC−FC. Dayananda: π=−FC.

İstehsal daha sərfəlidir, əgər TR−VC≥0. Deməli, müsbət istehsalın heç bir həcmində dəyişən xərc ödənmirsə, dayanmaq lazımdır.

Dayanma şərti: P < minimum AVC. Sərhəd: P = minimum AVC.



Qrafikdə minimum AVC=7, bazar qiyməti isə 6,5-dir. MC ilə qiymətin kəsişməsi olsa belə, müsbət istehsal dəyişən xərci ödəmədiyindən q=0 seçilir. Bu, P=MC qaydasının dayanma yoxlaması olmadan kifayət etmədiyini göstərir.

Rəqəmli izah

FC=100 manat olsun. Müəyyən optimal müsbət həcmdə TR=180, VC=200-dürsə, istehsal zərəri 120, dayanma zərəri 100 manatdır: dayanmaq daha sərfəlidir. TR=230, VC=200 olsaydı, istehsal zərəri 70 manat olardı və istehsalı davam etdirmək daha düzgün olardı.

Beləliklə, “firma zərərlə işləyirsə dərhal bağlanmalıdır” fikri düzgün deyil. AVC≤P<ATC intervalında zərər olsa da, gəlir sabit xərcin bir hissəsini ödəyir. P=AVC sərhədində gəlir yalnız dəyişən xərci ödəyir və firma iki seçim arasında laqeyd olur.

Tətbiq şərti

Bu nəticə sabit xərclərin cari dövrdə qaçılmaz olduğu standart modelə aiddir. Əgər bəzi sabit görünən xərclər dayanmaqla aradan qalxırsa, onları da qaçınıla bilən xərc kimi müqayisəyə daxil etmək lazımdır. Keçmişdə çəkilmiş və geri qaytarılmayan batmış xərc isə gələcək qərarı dəyişməməlidir.

Müvəqqəti dayanmanın əsas həddi ATC yox, qaçınıla bilən dəyişən xərcləri göstərən AVC-dir.

29. Firmanın uzunmüddətdə bazarı tərk etməsi

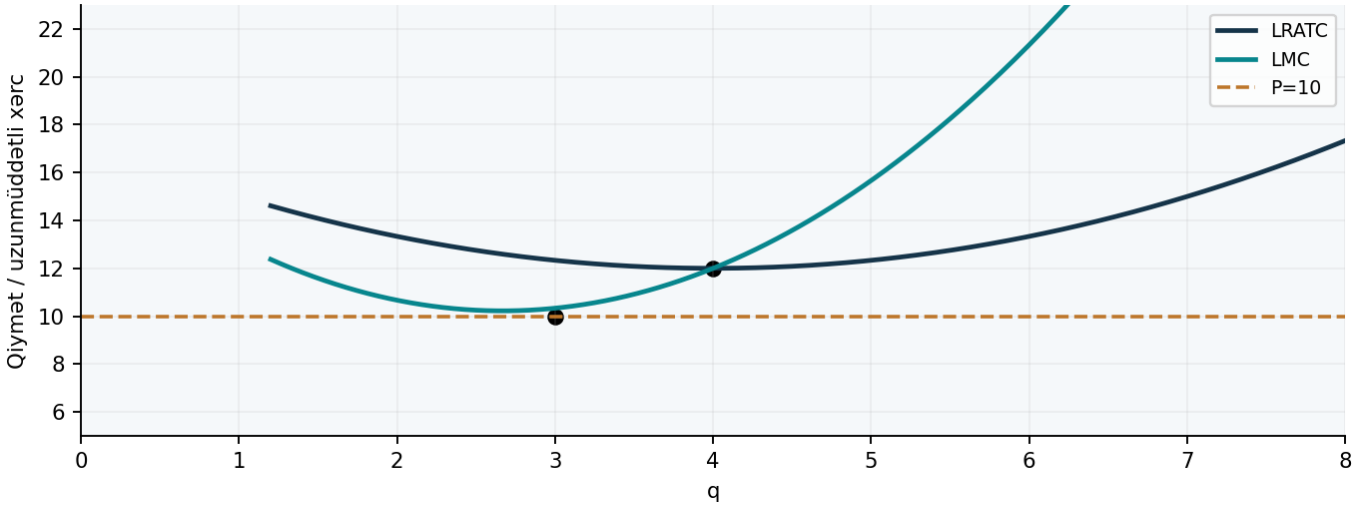
M4 • Mövzu 04

Bazardan çıxış firmanın fəaliyyətini həmin sahədə uzunmüddətli olaraq dayandırmasıdır. Uzunmüddətdə resurslar başqa istifadəyə yönəldilə bildiyi üçün bütün müvafiq iqtisadi xərclər nəzərə alınır. Firma heç bir uyğun istehsal ölçüsündə xərclərini ödəyə bilmirsə, bazarda qalmaq sərfəli deyil.

Uzunmüddətli çıxış: maksimum mümkün iqtisadi mənfəət < 0.

Standart xərc modelində: P < minimum LRATC.

Müsbət optimal həcmdə P<ATC müşahidəsi zərəri göstərir. Lakin mövcud zavodun ATC-sindən daha ucuz uzunmüddətli ölçü seçmək mümkündürsə, çıxışdan əvvəl bu imkan nəzərə alınmalıdır. Ona görə dəqiq meyar uzunmüddətdə mümkün ən aşağı xərcdir.



Şərti qrafikdə LRATC minimumu 12-dir. P=10 olduqda LMC=P şərti q=3 verir, amma LRATC(3)≈12,33-dür. Həmin seçimdə də mənfəət mənfidir; qiymət minimum LRATC-dən aşağı olduğuna görə firma uzunmüddətdə çıxır. P=12 sərhədində q=4 və sıfır iqtisadi mənfəət yaranır.

Müvəqqəti dayanma ilə müqayisə

Meyar	Qısamüddətli dayanma	Uzunmüddətli çıxış
Əsas seçim	Cari istehsalı sıfırlamaq	Sahədə fəaliyyəti bitirmək
Xərc müqayisəsi	Gəlir və qaçınıla bilən dəyişən xərc	Gəlir və bütün müvafiq iqtisadi xərclər
Standart hədd	minimum AVC	minimum LRATC
Resurslar	Bir hissəsi sabit qalır	Hamısı yenidən seçilə bilər

Əgər gələcəkdə qiymətin bərpası gözlənilirsə, çıxış və yenidən giriş xərcləri varsa, real qərar əlavə dinamik təhlil tələb edə bilər. İmtahanın standart statik modelində isə davamlı zərər çıxış yaradır.

P=minimum LRATC olduqda normal gəlir ödənir və çıxmaq məcburi deyil. P bundan aşağıdırsa, uzunmüddətli qalmaq iqtisadi cəhətdən sərfəsizdir.

30. Təkmil rəqabət və geyim firmasının mənfəəti

M4 • Mövzu 04 • Əlavə: W5

Təkmil rəqabətdə çoxlu alıcı və satıcı, bir-birini əvəz edən eynicinsli məhsul, bazara sərbəst giriş-çıxış və qərar üçün kifayət qədər informasiya nəzərdə tutulur. Ayrı firma bazara nisbətən kiçikdir və qiymətqəbuledicidir. Bazar qiymətini ümumi tələb-təklif, firmanın buraxılışını isə həmin qiymətlə öz xərclərinin müqayisəsi müəyyən edir.

1. Bazar tarazlığı

Qd = 164−4P; Qs = 8+8P.

164−4P = 8+8P → 156=12P → P*=13 manat.

Q*=164−4×13=112 vahid; yoxlama: 8+8×13=112.

112 bütün bazarın miqdarıdır; ayrıca firmanın istehsalı ilə qarışdırılmamalıdır.

2. Firmanın optimal buraxılışı

Verilmiş xərc TC=90+q²−10q-dur. Kiçik q firma, böyük Q bazar miqdarını göstərir.

MC=2q−10. Rəqabətdə P=MC: 13=2q−10 → q*=11,5.

Mənfəət funksiyası π=13q−(90+q²−10q)=23q−q²−90-dır. İkinci törəmə −2 olduğuna görə q=11,5 maksimumdur.

3. Mənfəətin hesablanması

TR=13×11,5=149,5 manat.

TC=90+11,5²−10×11,5=90+132,25−115=107,25 manat.

π=149,5−107,25=42,25 manat.

Yoxlama: VC=17,25, AVC=1,5; P>AVC olduğuna görə müsbət istehsal dayanmaqdan sərfəlidir. ATC≈9,33 və P>ATC olduğu üçün firma mənfəət qazanır.

Modelə dair iki qeyd

Davamlı istehsal modelində cavab 11,5 vahiddir. Məhsul yalnız tam ədədlə istehsal edilirsə, q=11 və q=12 müqayisə edilir; hər ikisində mənfəət 42 manatdır. Verilmiş VC=q²−10q aşağı həcmlərdə mənfi ola bilər; buna görə bu funksiyanı bütün real istehsal həcmləri üçün ümumi texnologiya kimi deyil, verilmiş riyazi tapşırıq kimi şərh edirik.

Cavab: bazar qiyməti 13 manat, bazar miqdarı 112, firmanın optimal həcmi 11,5, mənfəəti 42,25 manatdır.

31. İnhisar bazarı və yaranma səbəbləri

M5 • Mövzu 05 • Əlavə: W6

İnhisar yaxın əvəzedicisi olmayan məhsulun müvafiq bazarda bir əsas satıcı tərəfindən təklif edildiyi bazar quruluşudur. Müvafiq bazarın məhsul və coğrafi sərhədi vacibdir: bir şəhərdə yeganə xidmət göstərən firma ölkə səviyyəsində çoxsaylı rəqibə malik ola bilər. Firma bazar gücünə sahibdir, lakin istədiyi qiymət və miqdarı bir-birindən asılı olmadan seçə bilməz; tələb onu məhdudlaşdırır.

Yaranma səbəbləri

Mühüm resursa nəzarət. Əvəzolunmaz yataq, unikal infrastruktur və ya vacib giriş resursuna çıxışı bir firma idarə edirsə, rəqiblərin fəaliyyəti çətinləşir. Sadəcə çox resurs sahibi olmaq deyil, onun yaxın əvəzinin olmaması vacibdir.

Hüquqi maneələr. Patent və müəyyən müstəsna hüquqlar rəqiblərin eyni fəaliyyəti aparmasını məhdudlaşdıra bilər. Patent yeniliyə müvəqqəti stimul verir, amma qorunan sahədə bazar gücü də yarada bilər. Hər patent bütün geniş bazar üzrə tam inhisar yaratmır.

Təbii inhisar. Bazarın tələbatını bir firmanın bir neçə firmadan daha aşağı ümumi xərclə ödəməsi mümkündür. Boru və şəbəkə infrastrukturu buna tipik tədris nümunəsidir.

Strateji və texnoloji maneələr. Rəqiblərin mühüm resursa çıxışının bağlanması, güclü keçid xərcləri və şəbəkə effektləri bazar gücünü möhkəmləndirə bilər. İri olmaq təkbaşına qanunsuz davranış sübutu deyil.

Qiymət və buraxılış qərarı

Mənfəət maksimumu: MR=MC. Sonra qiymət P tələb əyrisindən tapılır.

Birqiymətli, azalan tələb modelində MR<P-dir. Buna görə daxili optimumda P>MC yaranır. Firma rəqabətli müqayisəyə nisbətən az istehsal edib yüksək qiymət qoya bilər. Lakin xərcləri çox yüksəkdirsə inhisarçı da zərərə düşə bilər; inhisar avtomatik mənfəət zəmanəti deyil.

Rifah baxımından

Qiymət artımı satılmış vahidlərdə istehlakçı artığının bir hissəsini istehsalçıya keçirir. Əsas xalis səmərəlilik itkisi isə dəyəri xərcindən yüksək olan bəzi məhsulların ümumiyyətlə istehsal edilməməsindən yaranır. İnnovasiya, miqyas qənaəti və keyfiyyət kimi amillər ayrıca qiymətləndirilməlidir.

İnhisarı yaradan əsas mexanizm davamlı giriş maneələridir; sadəcə bazarda hazırda bir satıcının görünməsi yetərli izah deyil.

32. Təbii inhisar

M5 • Mövzu 05

Təbii inhisar bazar tələbatını bir firmanın istehsal etməsinin eyni tələbatı bir neçə firma arasında bölüşdürməkdən daha az ümumi xərc yaratdığı vəziyyətdir. Burada əsas səbəb hüquqi qadağa deyil, xərc quruluşudur. İqtisadi dildə buna xərclərin subadditivliyi deyilir.

Niyə yaranır?

Şəbəkə qurmaq üçün böyük ilkin sabit xərc tələb olunur, əlavə istifadəçiyə xidmətin xərci isə nisbətən aşağı ola bilər. İstehsal artdıqca ilkin xərc çox sayda vahid arasında bölünür. Bazarın bütün uyğun tələb intervalında orta xərc azalırsa, bir iri firma bir neçə kiçik firmadan sərfəli işləyə bilər.

Sadə nümunə: TC=1000+2Q → ATC=1000/Q+2; MC=2.

Q=1000 tələbi bir firma ödəsə TC=3000 olar. Eyni sabit xərcə malik iki firma hərəsi 500 istehsal etsə, hər birinin xərci 2000, birlikdə xərc 4000 olar. İnfrastrukturun təkrarlanması ümumi xərci artırır.

Nümunə və sərhədlər

Şəhər su paylayıcı boru şəbəkəsi tipik nümunədir: eyni küçədə bir neçə paralel boru sisteminin qurulması baha ola bilər. Lakin suyun müəyyən xidmətləri, avadanlıq təchizatı və digər mərhələləri rəqabətə açıq ola bilər. Buna görə bütöv sektorun hər hissəsini avtomatik təbii inhisar saymaq olmaz.

Tənzimləmə problemi

Sərbəst inhisarçı yüksək qiymət qoyub buraxılışı azalda bilər. Dövlət qiyməti MC-yə bərabər qoysa, səmərəli istifadə artar, amma MC<ATC olduqda firma sabit xərci ödəyə bilməz. Subsidiya, iki hissəli tarif və ya başqa maliyyələşmə lazım gələ bilər.

P=ATC üzrə tarif xərclərin ödənməsinə imkan verə bilər, lakin P>MC olduğuna görə tam bölgü səmərəliliyi yaratmaya bilər. Tarif məhdudiyyəti, xidmət keyfiyyətinin nəzarəti və infrastrukturdan ayrı-seçkisiz istifadə qaydaları mümkün tənzimləmə vasitələridir. Hər alətin stimul və informasiya problemi var.

Təbii inhisar “mütləq dövlət müəssisəsi” demək deyil; mülkiyyət formasından asılı olmayaraq xərc quruluşunu ifadə edir.

33. Firmaların birləşməsinin rifaha təsiri

M5 • Mövzu 05 • Əlavə: W7

Birləşmə iki və ya daha çox firmanın vahid nəzarət altında fəaliyyət göstərməsidir. Üfüqi birləşmə rəqiblər, şaquli birləşmə istehsal zəncirinin müxtəlif mərhələləri, konqlomerat birləşmə isə fərqli fəaliyyət sahələri arasında olur. Rifah baxımından qiymət, xərc, keyfiyyət, seçim və innovasiya birlikdə qiymətləndirilməlidir.

Birləşmənin lehinə arqumentlər

Miqyas qənaəti. Ortayaq istehsal, anbar və logistika vahid xərci azalda bilər. Eyni xidmətin təkrarlanan idarəetmə xərclərinə qənaət edilir.

Tamamlayıcı imkanların birləşməsi. Bir firmanın texnologiyası, digərinin istehsal və satış şəbəkəsi daha yaxşı məhsul yaratmağa imkan verə bilər. Bu əlavə birgə fayda sinerji adlanır.

İnnovasiya və maliyyələşmə. Resursların birləşməsi böyük tədqiqat layihələrinə imkan yarada bilər. Şaquli inteqrasiya təchizat qeyri-müəyyənliyini və bəzi müqavilə xərclərini azalda bilər.

İkiqat qiymət əlavəsinin azalması. Ardıcıl mərhələlərdə bazar gücü olan iki şirkət ayrıca qiymət əlavəsi qoyursa, şaquli birləşmə bu problemi azaldıb son qiyməti aşağı sala bilər. Bu nəticə hər birləşmə üçün avtomatik deyil.

Əleyhinə arqumentlər

Rəqabət təzyiqinin azalması. Yaxın rəqiblərin birləşməsi qiymət artımını, məhsul həcminin və çeşidin azalmasını asanlaşdıra bilər. Qalan firmalar arasında koordinasiya da asanlaşa bilər.

Rəqiblərin sıxışdırılması. Vacib təchizatçı və ya satış kanalına nəzarət yeni girişin qarşısını ala bilər. Seçim imkanları və innovasiya stimulları zəifləyə bilər.

İdarəetmə çətinliyi. İri strukturda koordinasiya və inteqrasiya xərcləri gözlənilən qənaəti aradan qaldıra bilər. İddia edilən sinerjinin gerçəkləşəcəyi ayrıca sübut edilməlidir.

Necə qiymətləndirmək lazımdır?

Əsas sual “firma böyüyürmü?” deyil, “birləşmə olmasaydı yaranacaq vəziyyətlə müqayisədə rəqabət və rifah necə dəyişir?” sualıdır. Səmərəlilik qazancı real, yoxlanıla bilən və birləşməyə bağlı olmalı; istehlakçıya ötürülmə imkanı araşdırılmalıdır. Yerli rəqabət orqanının izahı da təmərküzləşmələrin həm səmərəlilik, həm bazar gücü təsirlərini vurğulayır. [W7]

Mənfəətin artması ictimai rifahın artmasını təkbaşına sübut etmir. Xərc qənaəti ilə rəqabətin zəifləməsi birlikdə müqayisə edilməlidir.

34. Qiymət ayrı-seçkiliyi: məzmun və formalar

M5 • Mövzu 05

Qiymət ayrı-seçkiliyi eyni və ya oxşar məhsulun fərqli alıcılara, qruplara və ya alış şərtlərinə görə, xərc fərqi ilə tam izah olunmayan fərqli qiymətlərə satılmasıdır. Məqsəd alıcıların ödəmə hazırlığındakı fərqlərdən istifadə edərək mənfəəti artırmaqdır. Çatdırılması daha baha olan malın qiymətinin yüksək olması isə öz-özlüyündə diskriminasiya deyil.

Tətbiq üçün şərtlər

Firma müəyyən bazar gücünə malik olmalıdır. Alıcıların ödəmə hazırlığı və ya tələb elastikliyi fərqlənməlidir. Firma qrupları ayıra və ya alıcıları fərqli paket seçməyə yönəldə bilməlidir. Ucuz alanların baha qiymətli bazara yenidən satması — arbitraj — məhdud olmalıdır.

Birinci dərəcəli diskriminasiya

Firma hər alıcıdan hər vahid üçün ödəməyə hazır olduğu maksimum məbləği alır. Nəzəri mükəmməl halda istehlakçı artığını mənimsəyir və əlavə vahidin ödəmə hazırlığı MC-yə bərabər olana qədər satır. Beləliklə buraxılış səmərəli həcmə çata bilər, amma rifahın bölgüsü istehlakçı əleyhinə dəyişir. Reallıqda hər alıcının ödəmə hazırlığını tam bilmək çətindir.

İkinci dərəcəli diskriminasiya

Qiymət alınan miqdar və ya seçilən paketdən asılıdır; alıcı özünü özü qruplaşdırır. Həcm endirimləri, müxtəlif xidmət paketləri və iki hissəli tariflər nümunə ola bilər. Lakin fərqin bir hissəsi real xərc qənaətindən yarana bilər; yalnız xərcdən kənar hissə diskriminasiya kimi təhlil olunur.

Üçüncü dərəcəli diskriminasiya

Firma müəyyən edilə bilən qruplara fərqli qiymət qoyur: tələbə bileti, yaş qrupuna görə endirim və ya coğrafi bazarlar. Standart modeldə daha az elastik tələbə malik qrupa daha yüksək qiymət qoymaq sərfəli olur. Ayrı bazarlarda optimal bölgü MR1=MR2=MC prinsipi ilə izah edilir.

Rifah nəticəsi

Aşağı qiymətli qrup üçün yeni alış imkanı yarana və ümumi satış arta bilər. Digər alıcılar isə daha yüksək qiymət ödəyə bilər. Buna görə diskriminasiyanın ümumi rifaha təsiri həmişə mənfi və ya müsbət deyil; buraxılışın, bölgünün və bazar şəraitinin dəyişməsindən asılıdır. İqtisadi termin avtomatik olaraq hüquqi qanunsuzluq hökmü deyil.

Əsas fərq: eyni məhsulun qiymət fərqi yalnız xərc fərqindən yaranmır; alıcıların ödəmə hazırlığından istifadə edilir.

35. Dövlətin antiinhisar siyasəti

M5 • Mövzu 05 • Əlavə: W7–W8

Antiinhisar və ya rəqabət siyasəti rəqabət prosesini qorumağa, bazar gücündən sui-istifadəni məhdudlaşdırmağa və istehlakçı rifahını dəstəkləməyə yönələn tədbirlərdir. Məqsəd hər iri firmanı cəzalandırmaq və ya zəif rəqibi istənilən halda qorumaq deyil. Səmərəli istehsal hesabına böyümə ilə rəqabəti məhdudlaşdıran davranış fərqləndirilir.

Əsas istiqamətlər

Rəqabəti məhdudlaşdıran razılaşmaların qarşısının alınması. Rəqiblərin qiymətləri razılaşdırması, bazarı bölməsi, istehsalı məhdudlaşdırması və tenderlərdə sövdələşməsi rəqabəti zəiflədə bilər. Araşdırma və sanksiyalar belə davranışların qarşısını almağa xidmət edir.

Hökmran mövqedən sui-istifadəyə nəzarət. Bazar gücü olan firmanın rəqiblərin mühüm resursa çıxışını bağlaması və digər rəqabətə zərərli davranışları qiymətləndirilir. Hökmran mövqenin özü ilə ondan sui-istifadə eyni anlayış deyil; davranışın şəraiti və təsiri araşdırılmalıdır.

Birləşmə və satınalmalara nəzarət. Rəqabəti əhəmiyyətli zəiflədə biləcək təmərküzləşmələr əvvəlcədən yoxlanılır. Nəticə icazə, şərtli icazə və ya qadağa ola bilər. Səmərəlilik qazancı və istehlakçıya təsir nəzərə alınır.

Giriş maneələrinin azaldılması. Əsassız inzibati məhdudiyyətlərin aradan qaldırılması, şəffaf prosedurlar və infrastrukturdan ayrı-seçkisiz istifadə rəqabəti gücləndirə bilər.

Təbii inhisarların tənzimlənməsi. Şəbəkəni süni olaraq bölmək həmişə sərfəli deyil. Tarif, keyfiyyət, xidmətə çıxış və investisiya stimulları uyğunlaşdırılmalıdır. Bu, ümumi rəqabət siyasəti ilə əlaqəli, amma ayrıca sahə tənzimlənməsi tələb edən istiqamətdir.

Azərbaycanla bağlı əlavə məlumat

Rəsmi mənbələrə görə Azərbaycan Respublikasının Rəqabət Məcəlləsi 1 iyul 2024-cü ildən qüvvəyə minib. Məcəllə rəqabəti məhdudlaşdıran davranışlar və iqtisadi təmərküzləşmələrə nəzarət üçün hüquqi çərçivə yaradır. Rəqabət orqanının izahında əməliyyatdan əvvəl nəzarət, şərtli razılıq və pozuntudan sonra müdaxilə mexanizmləri göstərilir. [W7–W8]

Siyasətin balansı

Müdaxilə rəqabət itkisini azaltmalı, amma sübut olunmuş xərc qənaətini və yeniliyi əsassız məhdudlaşdırmamalıdır. Bazarın düzgün müəyyənləşdirilməsi, giriş imkanları və faktiki təsirlərin təhlili buna görə vacibdir. Təkcə bazar payına baxmaq bütün qiymətləndirməni əvəz etmir.

Antiinhisar siyasəti rəqabət prosesini qoruyur; təbii inhisarın tənzimlənməsi isə xərc üstünlüyünü saxlayaraq bazar gücünün zərərini azaltmağa çalışır.

Mənbələr və istifadə xəritəsi

Təqdim edilmiş mühazirələr

M1. 06-mikro-1.docx — Mikroiqtisadiyyata giriş. Əlaqəli suallar: 1–2.

M2. mikro 2.doc — İstehlakçı seçimi. Əlaqəli suallar: 3–13.

M3. mikro3.doc — İstehsal və xərclər. Əlaqəli suallar: 14–21.

M4. mikro 4.doc — Təkmil rəqabətli firma. Əlaqəli suallar: 18, 21–30.

M5. mikro 5.doc — İnhisar. Əlaqəli suallar: 23, 31–35.

Sual siyahısı: 01-IMG-20261106-WA0029.jpg və 02-IMG-20261106-WA0028.jpg. Məsələlərdəki ilkin rəqəmlər bu şəkillərdən götürülüb.

İnternet mənbələri

Aşağıdakı keçidlər kliklənə bilər. İnternet materialları əsasən anlayışların yoxlanması, Qiffen davranışının elmi nümunəsi və yerli rəqabət çərçivəsinin əlavə edilməsi üçün istifadə olunub. Cavabların əsas tədris bazası təqdim edilmiş mühazirələrdir.

W1. OpenStax, Principles of Microeconomics 3e, Appendix B: Indifference Curves. Fərqsizlik əyrisinin mənası və forması.

Mənbəni aç

W2. OpenStax, bölmə 6.2: How Changes in Income and Prices Affect Consumption Choices. Gəlir və istehlak seçimi.

Mənbəni aç

W3. Robert T. Jensen və Nolan H. Miller (2008), Giffen Behavior and Subsistence Consumption. American Economic Review, 98(4), 1553–1577. Qiffen davranışına empirik sübut.

Mənbəni aç

W4. OpenStax, bölmə 8.2: How Perfectly Competitive Firms Make Output Decisions. İstehsal və qısamüddətli dayanma qərarı.

Mənbəni aç

W5. OpenStax, bölmə 8.1: Perfect Competition and Why It Matters. Rəqabət modelinin əsas şərtləri.

Mənbəni aç

W6. OpenStax, Principles of Economics 3e, bölmə 9.1: How Monopolies Form: Barriers to Entry. İnhisarın yaranma maneələri.

Mənbəni aç

W7. Azərbaycanın rəqabət orqanının rəsmi saytı (4 sentyabr 2024): İqtisadi təmərküzləşmələr, onlara dair Rəqabət Məcəlləsində yer alan nəzarət mexanizmləri.

Mənbəni aç

W8. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəsmi saytı: Rəqabət Məcəlləsinin rəsmi dərc edilmiş mətni. Ümumi rəqabət çərçivəsi və təmərküzləşmələrə nəzarət.

Mənbəni aç