

РОЗДІЛ 6

РИНКИ РЕСУРСІВ

ТЕМА 13

КОНКУРЕНТНІ РИНКИ РЕСУРСІВ

- *Попит фірми на послуги ресурсів на конкурентному ринку.*
- *Галузевий і ринковий попит на ресурси, ринкова пропозиція ресурсів.*
- *Ринкова рівновага.*

13.1. ПОПИТ ФІРМИ НА ПОСЛУГИ РЕСУРСІВ НА КОНКУРЕНТНОМУ РИНКУ

Мікроекономіка розглядає три види ринків ресурсів: (1) з абсолютною конкуренцією; (2) на яких покупці характеризуються монополістичною владою; (3) продавці користуються монополістичною владою.

Конкурентні ринки ресурсів (competitive input markets) – це ринки, на яких (1) ані індивідуальний продавець, ані покупець не мають впливу на ціни ресурсів; (2) жодна фірма не може купити настільки велику частку ринкових ресурсів, щоб вплинути на їх попит; (3) індивідуальна фірма може купити будь-які ресурси за ринковими цінами.

Для кожного типу і якості ресурсів існує свій власний ринок. Продавець, що пропонує ресурси за ціною вищою, ніж ринкова, не знайде жодного покупця.

Похідний попит (derived demand) – попит на ринку ресурсів, оскільки він визначається відносно продукту, що потребують споживачі. Кількість годин праці, машиногодина, площі, що купує фірма, залежить від того, що вона може отримати від продажу виробленого товару.

Крива попиту на ресурси (input demand curve) – відношення між кількістю ресурсів і максимальною ціною, що фірма сплатила б за дану кількість ресурсів. Рівень попиту на ресурси визначається технологією і ціною, за якою фірма продає вироблений товар. Попит на змінні ресурси у нетривалому періоді залежить також від рівня фіксованих ресурсів, що застосовуються.

Припустимо, що фірма має певну територію, обладнання, деякий персонал і хоче знати, чи доцільно наймати ще одного робітника. Очевидно, що найм додаткового робітника можна вважати за доцільний, коли додаткова виручка від продукції, виробленої цим робітником,

перевищує вартість його праці. Додаткова виручка від споживання додаткової одиниці ресурсу називається як **гранична віддача від даного ресурсу, виміряна за виручкою** (marginal revenue product of an input) – це граничний продукт, помножений на граничну виручку цього додаткового продукту.

Q_L	MP_L	$P=MR$	$VMP_L = MRP_L$	MC_L	$\Delta Profit$
0	0	5	0	32	-
1	45		225		193
2	30		150		118
3	20		100		68
4	7		35		3
5	3		15		-17
6	1		5		-27
7	0		0		-32
8	-5		-25		-57

Наприклад, для праці: $MRP_L = (MP_L) \cdot (MR)$. MRP_L показує максимальну ціну, що максимізуюча прибуток фірма буде платити за додаткове застосування праці. З іншої точки зору MRP_L показує, при всіх інших рівних факторах, внесок, що справляє додаткова одиниця спожитої праці на виручку фірми. Якщо фірма може найняти додаткового робітника за платню, що нижче, ніж гранична виручка даного ресурсу, це збільшує її прибуток. Зауважимо, що MRP_L не пов'язана з певним робітником і варіюється відповідно до кількості найнятих робітників.

Рівняння є справедливим до будь-якого конкурентного ринку факторів виробництва, незалежно від того, яким є ринок кінцевої продукції.

Водночас на ринку ресурсів і продукції з досконалою конкуренцією фірма продаватиме весь свій обсяг виробництва за ціною $P=MR$. Тож для таких ринків рівняння набуває вигляду VMP .

Вартість граничного продукту даного ресурсу (value of the marginal product of an input) – граничний продукт, помножений на ціну, за якою додаткова одиниця продукту продається: $VMP_L = (MP_L) \cdot (P)$.

На рис. 13.1. зображено MRP_L , що базується на даних таблиці. Протягом кожного робочого дня споживається 8 годин праці. Оскільки продукт продається на конкурентному ринку, то $MRP_L = VMP_L$. Крива граничної виручки даного продукту є фактично кривою попиту фірми на трудові ресурси.

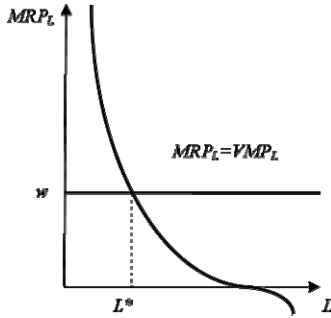


Рис. 13.1. Рівновага на конкурентних ринках ресурсів та кінцевого продукту

Фірма, що максимізує прибуток, буде споживати ресурс аж до точки, де гранична виручка даного ресурсу дорівнює ціні.

13.2. ГАЛУЗЕВИЙ І РИНКОВИЙ ПОПИТ НА РЕСУРСИ

Галузевий попит на ресурси (industry demand for an input) – сума ресурсів, що потребуються кожною фірмою у галузі за будь-якою ціною. Галузевий попит менш еластичний, ніж попит окремої фірми. Це тому, що окрема фірма у галузі здатна споживати більше ресурсів і виробляти більше, не впливаючи на ціни продукту. Хоча, якщо усі фірми галузі починають споживати більше ресурсів, зростаючи пропозиція товарів у галузі призводить до зменшення цін на продукт, що нею виробляється. Це вимагає від фірм зменшення споживання ресурсів. Кожна фірма на ринку досконалої конкуренції буде споживати більше ресурсів, коли їх ціна спадає.

Якщо ціна ресурсів (заробітна платня) знижується до w_2 (рис. 13.2.) і це впливає тільки на одну фірму, вона буде споживати більше (L_2) даного ресурсу аж доки $MRP_L = w_2$.

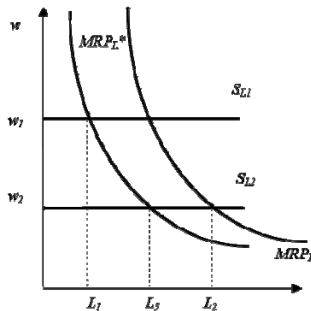


Рис. 13.2. Зміна рівноваги на конкурентних ринках ресурсів і кінцевого продукту

Якщо зміна ціни впливає на усі фірми галузі, зростаючий обсяг виробництва знижує ціну і як результат зменшує MRP_L до MRP_L^* . За цими умовами усі фірми починають споживати ресурси в обсязі L_3 .

На галузевий попит на ресурси впливає цінова еластичність обсягу споживання даного ресурсу. Наприклад, для праці:

$E_{DL} = (\Delta Q_L / Q_L) / (\Delta w / w)$, де w – ціна ресурсу – заробітна платня. Необхідно пам'ятати, що попит на ресурси є похідною від попиту на кінцеву продукцію, що виробляється при їх використанні. Тому характер попиту на ресурси відображає еластичність попиту на кінцеву продукцію.

Другим важливим детермінантом еластичності попиту на ресурси є наявна альтернатива заміни одного ресурсу іншим. Якщо зарплата у певній галузі зростає, зменшення попиту на даний ресурс буде для кожної фірми неоднаковим у залежності від наявних можливостей використання механізованих технологій.

У тривалому періоді попит на ресурси буде більш еластичним, ніж у нетривалому, бо у тривалому періоді фірми мають більше альтернативних можливостей замінити один ресурс іншим.

Ринковий попит на ресурси (market demand for an input) – сумарні кількості ресурсу, що потребуються усіма галузями за певною ціною. Може бути визначений як і ринковий попит на продукт.

13.3. РИНКОВА ПРОПОЗИЦІЯ РЕСУРСІВ

За умовами розглядання ринку досконалої конкуренції кожна фірма не впливає на ціну ресурсу і посідає невелику частку ринкового попиту. Це дає змогу припустити, що крива пропозиції досконало еластична. У дійсності ж, коли усі галузі, що використовують даний ресурс, потребують його більший обсяг, ціни мають тенденцію до зростання. Бажання власника ресурсу продавати той чи інший його обсяг залежить від альтернативної вартості того, щоб зробити ресурс об'єктом продажу.

Більша частина ресурсів є **проміжними продуктами** (intermediate products) – що виробляються для того, щоб виробляти інші продукти. Якщо матеріали, обладнання та земля можуть знаходитися у власності того, хто їх використовує у виробництві, то праця – ніколи. У зв'язку з цим альтернативна вартість праці, яка пропонується на ринку є вартістю часу дозвілля, від якого власник відмовляється задля роботи. На рисунку показано альтернативні можливості продажу дозвілля за ринкову ціну ресурсу праці. Тут у стані рівноваги E людина працює L^* годин і заробляє I^* доход.

Зауважимо, що нахил функції дохід-дозвілля становить $-w$ (рис. 13.3.).

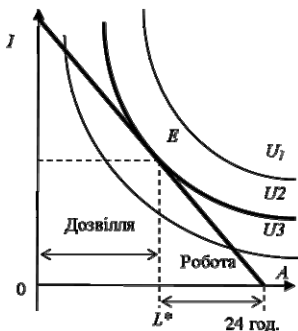


Рис. 13.3. Прийняття рішення щодо розподілу часу між роботою та дозвіллям

13.4. РИНКОВА РІВНОВАГА

Ціна рівноваги для ресурсів на конкурентному ринку залежить від стану попиту і пропозиції. Попит на ресурс відображає маржинальну виручку від споживання ресурсу і є похідною від попиту на кінцевий продукт в економіці в цілому. Пропозиція, у свою чергу, відображає граничні витрати на ресурси. Важливим детермінантом ринкової пропозиції ресурсів є кількість продавців, що пропонують даний ресурс. Якщо ринки і ресурсів, і товарів є конкурентними, рівновага з'являється у точці E , де стан є ефективним тому, що граничний прибуток від споживання ресурсів буде дорівнювати граничній вартості їх для продавця. Коли ринкова ціна перевищує мінімальну, на яку може погодитися продавець, він отримує економічну ренту (площа P_1P^*AE) – рис. 13.4.

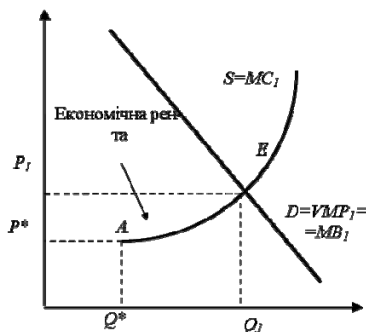


Рис. 13.4. Економічна рента робітника

Економічна рента (economic rent) – різниця між тим, що сплачено за ресурси і мінімальною сумою, що може привабити власників ресурсів пропонувати їх на ринку.

Досконала мобільність ресурсів (perfect input mobility) – означає, що постачальники ресурсів можуть миттєво реагувати на різницю у цінах на ресурси у різних місцях їх розташування і переспрямовувати ресурси для інших споживачів.

РЕЗЮМЕ

На конкурентних ринках сировини (або факторів виробництва) ані покупці, ані продавці не можуть впливати на рівень цін. Попит на фактори виробництва є похідною від попиту на готову продукцію. При всіх інших рівних факторах, чим більше попит на продукт, тим більше попит на фактори виробництва. Для окремої фірми крива попиту на фактори виробництва (ФВ) є кривою граничної виручки. Коли фірма продає на конкурентному ринку, то $P=MR$, $VMP=MRP$ для всіх ФВ. На конкурентному ринку факторів виробництва фірма може залучити всі можливі ресурси, які їй необхідні за ринковими цінами цих ресурсів. Для фірми крива еластичності пропозиції ФВ досконало еластична за ринковими цінами. За цими умовами фірма максимізує прибутки шляхом залучення ФВ, доки її маргінальна виручка дорівнює їх ціні.

Галузевий попит на ФВ є більш еластичним, ніж попит фірми. Це пояснюється тим, що ціна продукту галузі зменшується разом із розширенням виробництва шляхом залучення ФВ у зростаючому обсязі. Падіння ціни зменшує MRP для всіх фірм. Цінова еластичність попиту на ФВ у галузі залежить від еластичності попиту на продукт, а також можливостей заміни іншим ФВ того, ціни на котрий змінюються і від часу.

Ринковий попит на ФВ є сумою попиту на ФВ всіх галузей по ціні кожної. Ринкова пропозиція ФВ залежить від граничної вартості дій по забезпеченню того чи іншого ФВ доступного і для зайнятості). Проміжні товари мають таку, що збільшується криву попиту, якщо MC їх виробництва зростає. Оскільки галузь – це таке, що має постійні витрати, крива ринкової пропозиції на ФВ для галузей має таке ж спрямування.

Вибір між роботою і відпочинком визначається пропозицією праці. (The income-leisure) бюджетна лінія демонструє можливості для робітника конвертувати відпочинок у доход шляхом праці на (емплойера). Рівноважний обсяг дозвілля кореспондується з точкою, в якій $w=MRS_{L,I}$. Зміни в заробітній платні результуються в ефекті доходу і ефекті заміни. Ефект доходу при зростанні заробітної платні зменшує

стимули для праці. Ефект заміни навпаки – збільшує їх. Коли ефект заміни переважає ефект доходу від збільшення заробітної платні до певного рівня, результатом буде увігнута крива пропозиції праці.

Ринкова пропозиція ФВ залежить від індивідуальної пропозиції праці, чисельності населення і участі робочої сили. На участь робочої сили впливають стан здоров'я і власне ставлення до робітників. Це також залежить від можливостей nonwage money income. Еластичність пропозиції праці і рівень участі робочої сили диференційовані між різними демографічними групами.

Розміщення ресурсів є ефективним на конкурентному ринку, оскільки торгівля продовжується до тих пір, поки МС для власника факторів виробництва дорівнює вартості граничного продукту.

Економічна рента – це різниця між фактичною сплатою за ресурси і мінімально необхідною сплатою для того, щоб ресурси було спожито. ФВ, який заробляє економічну ренту, заробляє більше, ніж його альтернативна вартість. Економічна рента може бути вилучена без якого-небудь впливу на пропозицію ФВ.

Різниця у заробітній платні на конкурентних ринках праці можуть бути пояснені недосконалою мобільністю праці, недосконалою інформацією і різницею у якості праці і її умовах.

ТЕРМІНИ

- Конкурентні ринки ресурсів (competitive input markets)
- Похідний попит (derived demand)
- Крива попиту на ресурси (input demand curve)
- Гранична виручка даного ресурсу (marginal revenue product of an input)
- Вартість граничного продукту даного ресурсу (value of the marginal product of an input)
- Ринковий попит на ресурси (market demand for an input)
- Проміжні продукти (intermediate products)
- Економічна рента (economic rent)
- Досконала мобільність ресурсів (perfect input mobility)

ВПРАВИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ

1. Фірма досягає мінімального рівня витрат, коли:
 - a) однаковими є ціни усіх факторів виробництва;
 - b) граничні продукти усіх факторів виробництва є однаковими;
 - c) граничні продукти усіх факторів виробництва дорівнюють їх цінам;

- d) граничні продукти усіх факторів виробництва дорівнюють нулю.
 - e) жодна з відповідей не є вірною.
2. Приріст сукупних витрат на працю, коли фірма використовує додаткову одиницю праці за незмінного обсягу споживання інших ресурсів:
- a) похідний попит;
 - b) гранична вигода від даного ресурсу виміряна за виручкою;
 - c) співвідношення ресурсів, що обумовлює максимальний прибуток;
 - d) граничні витрати на оплату праці;
 - e) вартість граничного продукту від даного ресурсу.
3. Попит на ресурси, що залежить від попиту на продукти, які виробляються за допомогою цих ресурсів:
- a) похідний попит;
 - b) гранична вигода від даного ресурсу, виміряна за виручкою;
 - c) співвідношення ресурсів, що обумовлює максимальний прибуток;
 - d) граничні витрати на оплату праці;
 - e) вартість граничного продукту від даного ресурсу.
4. Зміна загального розміру виручки фірми, коли вона використовує додаткову одиницю праці за незмінного обсягу споживання інших ресурсів:
- a) похідний попит;
 - b) гранична вигода від даного ресурсу, виміряна за виручкою;
 - c) співвідношення ресурсів, що обумовлює максимальний прибуток;
 - d) граничні витрати на оплату праці;
 - e) вартість граничного продукту від даного ресурсу.
5. Проаналізуйте ситуацію і дайте вірну відповідь. Припустимо, що має місце падіння попиту на продукт праці, ціна на капітал, який є заміником праці, зростає. Можна зробити висновок, що попит на працю:
- a) буде зростати;
 - b) буде зменшуватися;
 - c) може або зростати, або зменшуватися;
 - d) не буде змінюватися;
 - e) недостатньо інформації.
6. Граничний продукт фактора виробництва у грошовій формі:
- a) являє собою продажну ціну останньої одиниці продукту;
 - b) дорівнює зміні загального розміру виручки за умови використання додаткової одиниці фактора виробництва;

- c) дорівнює зміні обсягу виробництва при використанні додаткової одиниці фактора виробництва;
 - d) неможливо визначити за умов досконалої конкуренції;
 - e) неможливо визначити за умов недосконалої конкуренції.
7. Конкурентна фірма, прагнучи максимізувати прибуток, має наймати додаткових працівників лише у тому випадку, коли:
- a) сукупна виручка менше сукупних витрат;
 - b) граничний продукт праці у грошовій формі менше ставки заробітної платні;
 - c) величина вартості граничного продукту зменшується;
 - d) вартість граничного продукту зростає;
 - e) вартість граничного продукту праці перевищує ставку заробітної платні.
8. Коли конкурентна фірма досягає рівня виробництва, за умов якого вартість граничного продукту кожного ресурсу дорівнює ціні цього ресурсу, вона:
- a) виробляє продукт за мінімальних витрат, але не обов'язково отримує максимальний прибуток;
 - b) отримує максимальний прибуток, але не обов'язково виробляє продукцію за мінімальних витрат;
 - c) отримує максимальний прибуток за мінімальних витрат;
 - d) не обов'язково отримує максимальний прибуток або виробляє продукцію за мінімальних витрат;
 - e) жодна з відповідей не є вірною.
9. Знайдіть вірну відповідь. Крива граничного продукту від даного ресурсу – праці:
- a) перетинає зверху криву попиту фірми на трудові ресурси;
 - b) є кривою попиту фірми на трудові ресурси;
 - c) знаходиться нижче кривої попиту фірми на трудові ресурси;
 - d) є абсолютно нееластичною;
 - e) знаходиться вище кривої попиту фірми на трудові ресурси.
10. Якщо конкурентна фірма максимізує прибуток, продаючи продукцію за ціною 2 грн. за шт., та купує ресурс за ціною 10 грн., то вартість граничного продукту від даного ресурсу становитиме:
- a) 2 грн.;
 - b) 5 грн.;
 - c) 10 грн.;
 - d) 20 грн.;
 - e) неможливо встановити.
11. Проаналізуйте і знайдіть вірну відповідь. Яке з наведених тверджень краще ілюструє концепцію похідного попиту?

- 1) разом із зростанням доходу попит на сільгосппродукцію зростає у меншому обсязі;
- 2) зменшення цін на маргарин знижує попит на масло;
- 3) зменшення попиту на взуття призводить до зменшення попиту на шкіру;
- 4) попит походить від зміни корисності споживачів;
- 5) коли ціни на бензин підвищуються, попит на моторне масло зменшується.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. Продукт фірми продається по 2 грн. Обсяг виробництва у залежності від кількості працівників подано у таблиці. Скільки робітників найматиме фірма, якщо ставка оплати праці – 24 грн.?

- a) 2;
- b) 4;
- c) 5;
- d) 6.

L	1	2	3	4	5	6
TP	17	31	43	53	60	65

L	1	2	3	4	5	6
TP	34	62	86	106	120	130

2. Продукт фірми продається по 4 грн. Обсяг виробництва у залежності від кількості працівників подано у таблиці. Скільки робітників найматиме фірма, якщо ставка оплати праці – 22 грн.? Чому саме стільки?

3. Припустимо, що функція загального продукту фірми становить $q = 2\sqrt{L}$. Продукт продається за ціною $P = 60$ грн., а робочому сплачують $w=4$ грн. на день. Який обсяг вироблятимуть робітники, коли оптимальна їх кількість буде найнята?

4. Якщо фермер не застосовує добрива, він може збирати 60 центнерів кукурудзи з гектара. Відомо, що граничний продукт добрив дорівнює $MP=1-0,01Q_v$, де Q_v – обсяг добрив, що застосовані. Ціна кукурудзи - \$12 за центнер. Побудуйте криву попиту фермера на добрива (аналітично).

5. Припустимо, що виробнича функція фірми у нетривалому періоді має вираз $Q = 5000L^{1/2}$, де L – обсяг використання праці на годину. Фірма працює на конкурентному ринку, де ціна одиниці продукції дорівнює \$2. Скільки праці буде споживати фірма, якщо заробітну платню буде встановлено на рівні \$10 на годину?

6. Фірма працює на конкурентному ринку, де ціна одиниці продукції дорівнює \$2. Припустимо, що виробнича функція фірми у нетривалому періоді має вираз $Q=640L^{1/2}$, де L – обсяг використання праці на годину. Скільки праці буде споживати фірма, якщо заробітну платню буде встановлено на рівні \$8 на годину?