# Маргінальна продуктивність виробництва

У бізнесі маргінального продуктивністю виробництва називають гранично можливу продуктивність при умові постійного відтворювання виробництва.

Кількість та якість кінцевого випуску будь-якої продукції фірми залежить від багатьох факторів, які фірма може змінювати. Найбільш важливі фактори – продуктивність праці та вкладений у виробництво капітал.

Позначимо через х кількість одиниць праці, К – суму капіталу, вкладеного фірмою у виробничий план. Велична х може вимірюватися річними робочими годинами або річною вартістю праці у гривнях.

Позначимо через Р кінцевий результат, наприклад, кількість одиниць випущеної фірмою продукції. Тоді



тобто Р можна розглядати як функцію двох змінних. Ця функція називається продуктивною функцією.

У деяких випадках х та К залежні. Наприклад, фірма впровадила у виробництво нове обладнання (змінна К зросла на величину К1), яке дозволило скоротити кількість праці у три рази. У цьому прикладі можна встановити функціональну залежність між х та К.

У загальних випадках х та К розглядають як незалежні змінні. Частинну похідну порядку  називають граничною продуктивністю праці при фіксованому К, а  називають граничною продуктивністю капітала при фіксованій продуктивності праці х.

Прибутки виробництва зростають, якщо  зростає при фіксованому К, тобто коли 

Підкреслимо, що  характеризує зміну випуска продукції при постійних трудових затратах.

## Попит на конкурентні товари

Попит на будь-якій товар залежить від вартості його одиниці, якості, пакування та інших факторів, наприклад, вартості іншого товара. Так, попит на торт “Київський” залежить не лише від його вартості, але й від вартості тортів інших назв, наприклад, “Барвінок”.

Будемо казати, що товари А та В взаємозв’язані, якщо попит на товар А залежить від його вартості, але й від вартості товара В.

Позначимо РА та РВ вартість одиниці відповідного товара. Нехай ХА та ХВ – кількісний попит на товари А та В, відповідно. Якщо А та В взаємозв’язані, тоді ХА та ХВ будуть функціями двох змінних, тобто

ХА = (РА ,РВ); ХВ = ϕ (РА, РВ)

Частинна похідна  має зміст граничного попиту на товар А відносно його вартості РА.

Частинна похідна  - граничний попит на товар А відносно вартості РВ.

Товари А та В називають конкурентними, якщо

> 0,  > 0

Еластичністю вартості товара А відносно РА. буде



Аналогічно визначається еластичність вартості товара А відносно РВ

