Тема

**«Використання матриці витрат для оцінки ефекту масштабу або охоплення»**

Розглянемо торговельну компанію, яка продає в одному зі своїх найбільших магазинів сукупність товарів, об'єднаних як X. Ця компанія вивчає можливість відкрити в цьому ж магазині відділ по продажу іншої сукупності товарів, об'єднаної як У.

У таблиці наведені повні витрати, що змінюються залежно від кількості товарів Х та У.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість У  (тис. од. в день) | Кількість X (тис. од. в день) | | | | |
| 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 0 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 1 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 2 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 |
| 3 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| 4 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |

Визначити:

* Чи існує економія на масштабі у випадку продажу якоїсь однієї сукупності товару (окремо X та У)?
* Чи існує тут економія на об'єднанні?
* Чи не вигідніше було б продавати товари Х та У окремо в двох різних магазинах?
* Чи існує багатопродуктова економія на масштабі, тобто скорочення витрат, що виникає в результаті розширення масштабів бізнесу для обох продуктів?

1. Чи існує економія на масштабі у випадку продажу якоїсь однієї сукупності товару (окремо X та У)?

Нехай У = 0. Збільшимо Х з 2 до 4, до 6, до 8. Перевіримо, що відбувається з повними витратами. Збільшення X в 8 раз, з 2 до 8 одиниць, тільки подвоює повні витрати (з 15 до 30 од. в день), тому кількість проданого товару – у 8 раз збільшились, а повні витрати тільки у 2 рази. Таким чином економія на масштабі існує, у випадку продажу однієї сукупності товару дуже велика.

1. Чи існує тут економія на охопленні?

Для перевірки цього порівняємо повні витрати продаж заданих кількостей X і У в окремих магазинах з витратами їх продажу в одному й тому ж магазині. Це включає перевірку того, чи будуть повні затрати продажу одягу і приладів без бакалійних товарів плюс повні витрати продажу бакалійних товарів без одягу і приладів вищі, дорівнювати або менші, ніж повні витрати продажу одягу і приладів плюс бакалійних товарів в одному й тому ж магазині.

Таке порівняння повинно використовуватися для порівнянних кількостей, наприклад, коли продаються 8 од. У і 0 од. X, і коли продаються 8 од. X і 0 од. У (кожний товар в окремих магазинах) в порівнянні з продажем 8 од. Х і 8 од. У в одному магазині.

Економія на охопленні існує, якщо спільний продаж X і У в одному магазині дешевший, ніж продаж тих же кількостей X і У окремо в різних магазинах. Збитки від охоплення мають місце, коли дешевше продавати їх окремо.

Так економія на охопленні є, у таблиці для Х = 0 і У = 4 (магазин продає 4 од. бакалійних і гастрономічних продуктів, але не торгує одягом і приладами) повні затрати дорівнюють 50. Для У = 0 і Х= 8 (магазин продає 8 од. одягу і приладів, але не торгує бакалійними і гастрономічними товарами) повні затрати дорівнюють 30. Для двох окремих магазинів, які пропонують 4 од. одягу і приладів та 8 од. бакалійних і гастрономічних товарів повні затрати становлять (50+30)=80 грн. В одному магазині, як видно з матриці, повні затрати для X = 4 і У = 8 становлять 54 грн. Це значна економія порівняно з 80 грн.

Чи не вигідніше було б продавати товари Х та У окремо в двох різних магазинах?

Ні не вигідно тому, що для двох окремих магазинів, які пропонують 4 од. одягу і приладів та 8 од. бакалійних і гастрономічних товарів, повні затрати становлять (50+30)=80 грн., у той час як в одному магазині, як видно з матриці, повні затрати для X = 4 і У = 8 становлять 54 грн. Економія 26 грн.

1. Чи існує багатопродуктова економія на масштабі, тобто скорочення затрат внаслідок розширення масштабів бізнесу для обох товарів X і У?

Вона визначається зміщеннями по головній діагоналі матриці. Багатопродуктова економія на масштабі - це чистий результат дії обох окремих сил: однопродуктової економії на масштабі та економії на охопленні.

Якщо повні затрати менші подвійного подвоєння при збільшенні випуску в два рази, спостерігається багатопродуктова економія на масштабі. Якщо повні витрати більше, ніж подвоюються, коли подвоїться випуск всіх продуктів, спостерігається багатопродуктова негативна економія на масштабі.

У наведеному прикладі збільшення X і У в 2 рази – з Х = 4 У = 2 до Х = 8 У = 4 підвищує повні витрати з 36 грн лише до 54 грн. Інакше кажучи, обсяг продажу подвоївся, в той час як повні витрати зросли на 50 %. Причина в тому, що існує індивідуальна економія на масштабі і у випадку з бакалійно-гастрономічними товарами і у випадку з одягом та приладами і виникає явище синергізму (спільного ефекту) при їх продажах разом.

Висновок

У даному прикладі існує економія на масштабі у випадку продажу однієї сукупності товару тому, що кількість проданого товару збільшилось у 8 раз, а повні витрати тільки у 2 рази, це дуже значна економія.

Також у цьому випадку існує економія на охопленні тому, що для двох окремих магазинів, які пропонують 4 од. одягу і приладів та 8 од. бакалійних і гастрономічних товарів, повні затрати становлять 80 грн., у той час як в одному магазині, як видно з матриці, повні затрати для X = 4 і У = 8 становлять 54 грн., економія 26 грн.

Якщо повні затрати менші подвійного подвоєння при збільшенні випуску в два рази, спостерігається багатопродуктова економія на масштабі. Якщо повні витрати більше, ніж подвоюються, коли подвоїться випуск всіх продуктів, спостерігається багатопродуктова негативна економія на масштабі. У цьому прикладі збільшення X і У в 2 рази підвищує повні витрати з 36 грн лише до 54 грн. Інакше кажучи, обсяг продажу подвоївся, в той час як повні витрати зросли на 50 % (18 грн.). Причина в тому, що існує індивідуальна економія на масштабі і у випадку з бакалійно-гастрономічними товарами і у випадку з одягом та приладами і виникає явище синергізму (спільного ефекту) при їх продажах разом.