

8. fejezet 3. lecke

Rövid távú profitmaximalizálás

1. dia

Rövid távú profitmaximalizálás tökéletes verseny esetén

$$T\Pi = TR - TC$$
$$T\Pi = P \cdot q - (VC(q) + FC)$$

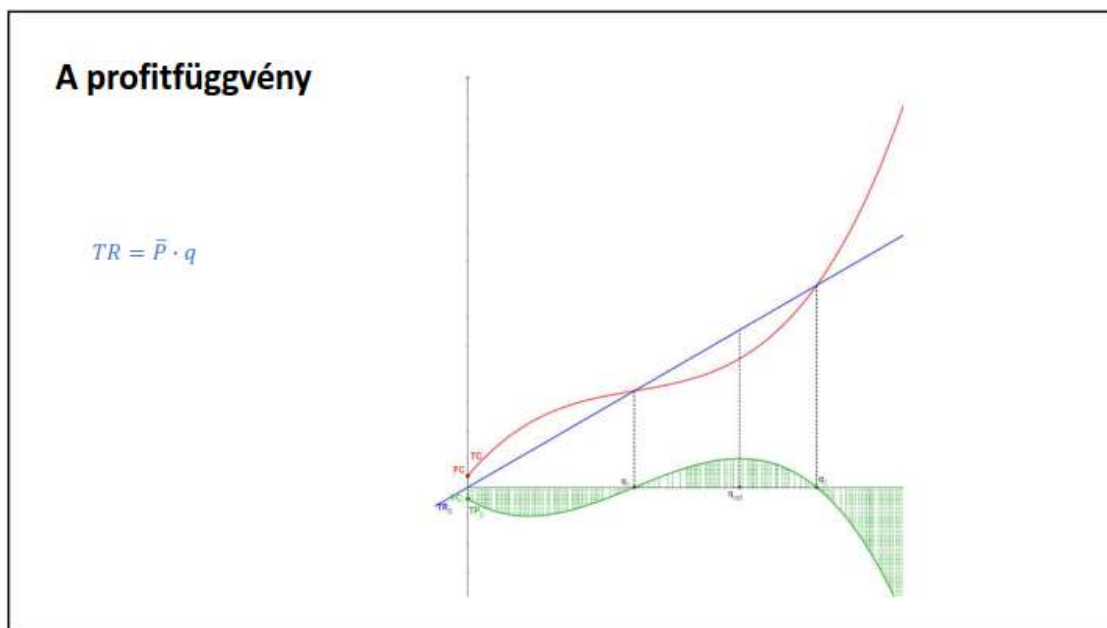
A profitot meghatározó tényezők:

- Fix költség Exogén
- Termék ára Exogén, ha TV!
- Termelés nagysága Endogén

Profitmaximalizálás: A vállalatnak azt a termékmennyiséget kell előállítania, amely mellett az elérhető gazdasági profit a lehető legmagasabb.

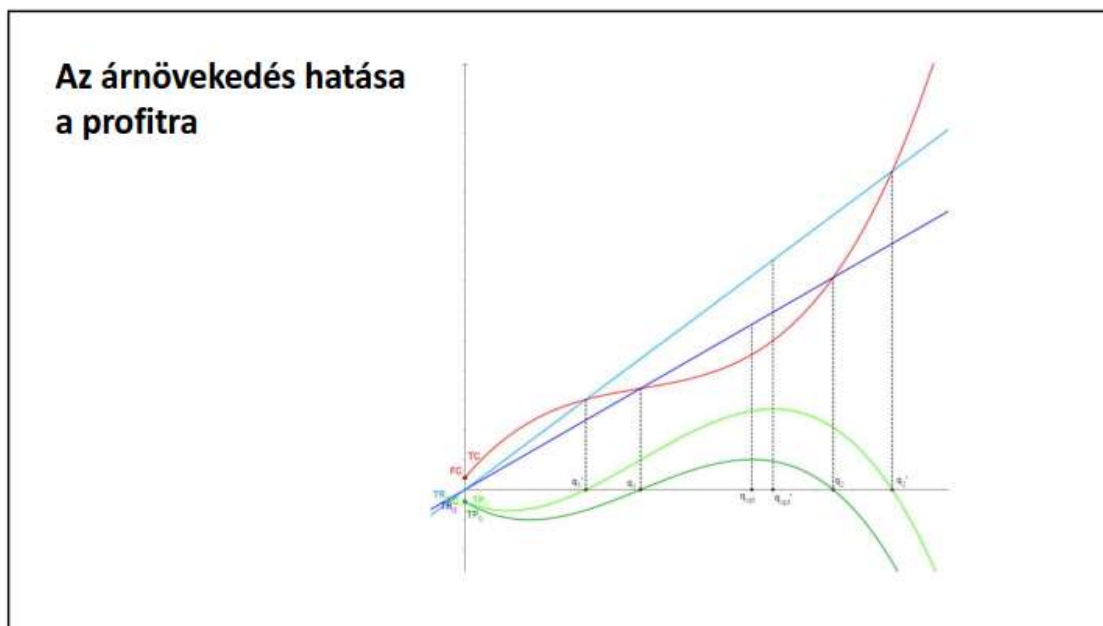
Szeretnénk most már megtudni, hogy mit kell tennie egy ilyen tökéletesen versenyző (néha majd tv-nek rövidítem) vállalatnak ahhoz, hogy a lehető legnagyobb profitot érje el. A teljes profit kiszámítása $T\Pi = TR - TC = P \cdot q - (VC(q) + FC)$. A profit meghatározásához tehát három dologra van szükségünk: a fix költségekre, amik a vállalat döntésétől függetlenek, a termék árára és a termelés nagyságára (ami, úgy látjuk, a bevételeket és a változó költségeket is befolyásolja). Az egyik legfontosabb tökéletesen versenyző modellföltevésünk az árelfogadás, illetve az, hogy a tökéletes versenyző a terméke iránti keresletet tökéletesen rugalmasnak érzékeli. Ez azt jelenti, hogy a termelési döntésétől függetlenül a termékét mindig a piac által meghatározott áron áll érdekében értékesíteni, ami számára külső adottság, ő azt nem tudja befolyásolni (emlékezzen vissza az előző leckére, hogy miért nem!). Ez jó, mert így egyetlen befolyásoló tényezőnk maradt, ami a profitot meghatározza, és amelyről a vállalat dönthet: ez pedig a termelt mennyiség. A vállalatnak azt a termékmennyiséget kell előállítania, amely a lehető legnagyobb profitot eredményezi számára.

2. dia



A vállalat teljes költség függvénye a kibocsátás függvényében így alakul. Ezt már megismertük az előző fejezetben. Gondoljuk most el az árelfogadó tökéletesen versenyző vállalat bevételeit! Ha elad egy darabot, akkor a bevétele P . Ha elad kettőt, akkor a termék ára nem változik, és a bevétele $2P$ lesz. Ha hármát ad el, akkor $3P$ és így tovább. A teljes bevétele $TR = \bar{P} \cdot q$, vagyis egy origóból induló, P meredekségű egyenes. A teljes profit ennek a kettőnek a különbsége. Ha a termelés nulla, akkor nincs bevétel, de költségek vannak, a fix költségek, így a profit negatív, méghozzá éppen $-FC$ nagyságú. Ekkora lenne tehát a profit, ha nem termelne a vállalat. Van itt egy kiemelt termelési szint, legyen mondjuk q_1 : ha a vállalat ennyit termel a jelenlegi áron, akkor a bevételei éppen fedezik a teljes költségeit, a profitja 0. Van itt egy másik jellegzetes termelési szint, nevezzük ezt q_2 -nek, itt ismét csak az összes költségek elviszik az összes bevételt. A q_1 termelési szint alatt a bevételek elmaradnak a költségektől, a vállalat veszteséges, a q_2 termelési szint fölött pedig a költségek meghaladják a bevételeket, szintén veszteség az eredmény. Tipikus optimalizálási probléma: sem a túl nagy, sem a túl kicsi termelés nem jó. q_1 és q_2 termelés között azonban a vállalat pozitív profitot, nyereséget érhet el. A profit nagysága a felső ábrán a TR és TC függvények függőleges távolsága: negatív, amikor a TC magasabban halad, és pozitív, amikor a TR meg magasabban, mint a TC függvényünk, majd ismét negatívba vált át. Folytonos függvényként így néz ki. A vállalat azonban nem csak pozitív, de maximális pozitív profitot szeretne elérni, azt pedig pontosan ennél a q_{opt} kibocsátási szintnél éri el. Ez lesz a tökéletesen versenyző vállalat optimális, vagy profitmaximalizáló kibocsátása.

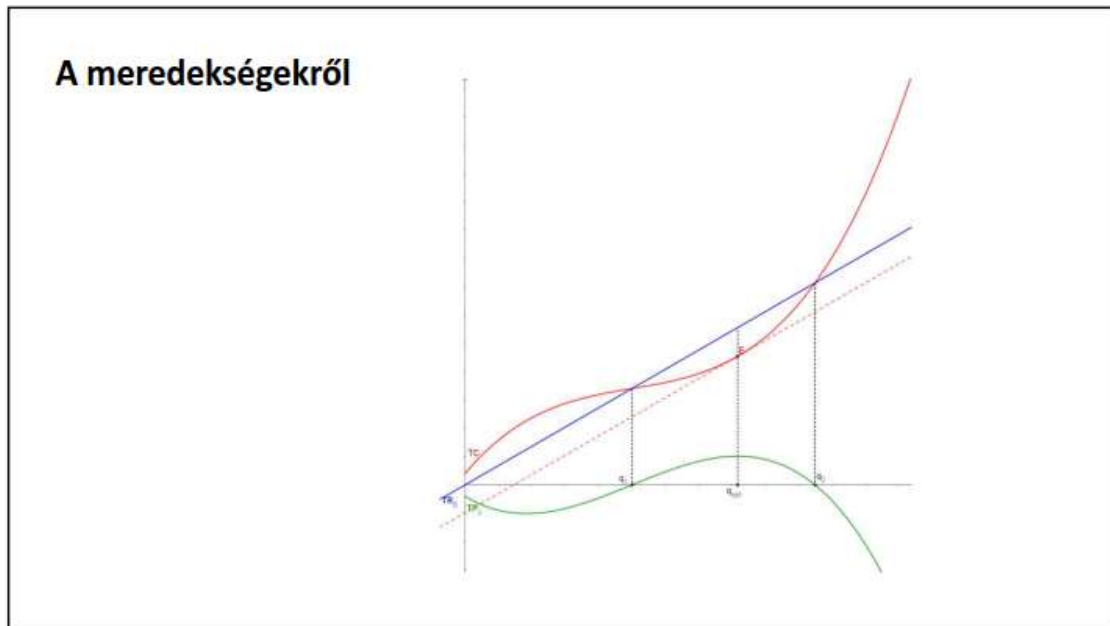
3. dia



Nézzük, hogyan hatna a vállalat profitjára, termelésére, hogyha exogén módon megnövekedne a termék piaci ára! Egyelőre most ne foglalkozzunk azzal, hogy ez miért történik, ennek a leckének a végére ki fog derülni, de azt már a feltevésekből tudjuk, hogy ez a változás nem az adott vállalat döntése miatt következett be, ő csak alkalmazkodik hozzá. A költségfüggvény nem változik, a bevételi függvény viszont most már meredekebben emelkedik. A nulla kibocsátási szintnél hiába magasabb az ár, továbbra sincs bevétel, csak fix költség, így a profit ismét $-FC$, azaz veszteség. A meredekebben emelkedő teljes bevételi függvény hamarabb, kisebb kibocsátásnál éri el a költségfüggvényt, legyen ez q_1' , inentől kezdve a vállalat profitot termel. Hasonlóképpen, a másik metszéspont pedig távolabbra, nagyobb kibocsátáshoz, ehhez a q_2' -höz kerül. A profitfüggvény valahogy így néz ki.

Foglaljuk is össze, hogy mi történt! Továbbra is igaz, hogy sem a túl kicsi (q_1' -nél kisebb), sem a túl nagy (q_2' -nél nagyobb) termelés nem jó, veszteséget eredményez. Ugyanakkor a magasabb ár mellett bővült az a tartomány, amelyen belül nyereséges a termelés, most már nem q_1 és q_2 , hanem q_1' és q_2' közötti mennyiségekkel érhet el nyereséget a vállalat. Sőt, minden egyes termelési szinthez – főleg ezen a tartományon belül – nagyobb profit tartozik. Így az elérhető maximális profit is magasabb lesz, mint az alacsonyabb ár mellett. És magasabb lesz a profitmaximalizáló kibocsátás is, jelöljük mondjuk q_{opt}' -vel az ábrán. Ezzel már akár előre is vetíthetjük a már megismert emelkedő kínálati függvény magyarázatát: nagyobb ár, nagyobb profitmaximalizáló termelés – és persze nagyobb profit is, rövid távon.

4. dia



Nézzünk meg ennek a költség-bevétel-profit ábrának a segítségével még egy fontos dolgot. A profit tehát a bevételi és a költségfüggvény függőleges különbsége minden kibocsátási szintnél. Az, hogy ez hogyan változik, a függvényeink menetétől, pontosabban a meredekségüktől függ. Ha például kiindulunk innen a q_1 kibocsátástól, ahol a profit 0, jól látszik, hogy a termelést növelve azért nő a profit, mert a két függvény széttartó, a teljes költség függvény laposabban emelkedik, mint a teljes bevétel. Ahogy a profitmaximalizáló termelés felé haladunk, a költségfüggvény egyre meredekebben emelkedik, a kék és a piros függvényünk egyre kevésbé széttartó, a profit növekedése lelassul. A q_{opt} termelési szintet túlhaladva pedig a profit azért csökken, mert a két függvény összetartóvá válik, a TC függvény meredekebben kezd emelkedni, mint a TR .

Mindezek logikus következménye, hogy a profit ott lesz a legnagyobb, ahol a két függvény se nem széttartó, se nem összetartó, hanem párhuzamos. A párhuzamos pedig azt jelenti: meredekségeik egyenlők.

5. dia

A profitmaximalizálás elsőrendű feltétele

Teljes költség meredeksége

$$\frac{dTC}{dq} = MC$$

Teljes bevétel meredeksége

$$MR = \frac{dTR}{dq} = \frac{d(P \cdot q)}{dq} = \frac{d(\bar{P} \cdot q)}{dq} = \bar{P}$$

A profit nő, ha a kibocsátás növelésével $MR > MC$

A profit csökken, ha a kibocsátás növelésével $MR < MC$

A maximális profit annál a termelésnél van, ahol $MR = MC$

A tökéletesen versenyző vállalat elsőrendű profitmaximum-feltétele:

$$P = MC$$

A teljes költség függvény meredekségét már ismerjük: $\frac{dTC}{dq} = MC$, ez a határköltség. A teljes bevételi függvény meredekségéről még nem volt szó, ez a határbevétel, marginal revenue, úgy számítanánk ki, hogy $MR = \frac{dTR}{dq}$. Ezt a deriválást már a 4. fejezet 6. leckéjében megnéztük, csak hogy ott nem tökéletesen rugalmas, azaz vízszintes keresletből! Márpedig a tökéletes versenyző ilyennek érzékeli a keresletet. Ez egy kicsit leegyszerűsíti a dolgunkat, mert a $TR = P \cdot q$ -t nem szorzatfüggvényként kell deriválnunk, hiszen P nem függ q -tól. Tökéletesen versenyző vállalat esetében tehát a határbevétel $\frac{d\bar{P} \cdot q}{dq} = \bar{P}$, a határbevétel megegyezik az árral. Szóval a profit növekszik, ha a kibocsátás növelésével a határbevétel, az utolsó megtermelt darab bevétel-vonzata nagyobb, mint a határköltség, és csökken, ha $MR < MC$. A profit akkor maximális, hogyha $MR = MC$.

Mivel a tökéletes versenyző vállalat esetében a határbevétel megegyezik az árral, ezért azt mondjuk, hogy a tökéletesen versenyző vállalat akkor maximalizálja a profitját, ha azt a kibocsátási szintet választja, amelynél $P = MC$. Ez az úgynevezett elsőrendű profitmaximum-feltétel, és a későbbiekben ezt még finomítjuk, de ha azt hallja, hogy profitmaximum és tökéletes verseny, akkor ez legyen az első dolog, ami eszébe jut. Ne az egyetlen, de az első...

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE