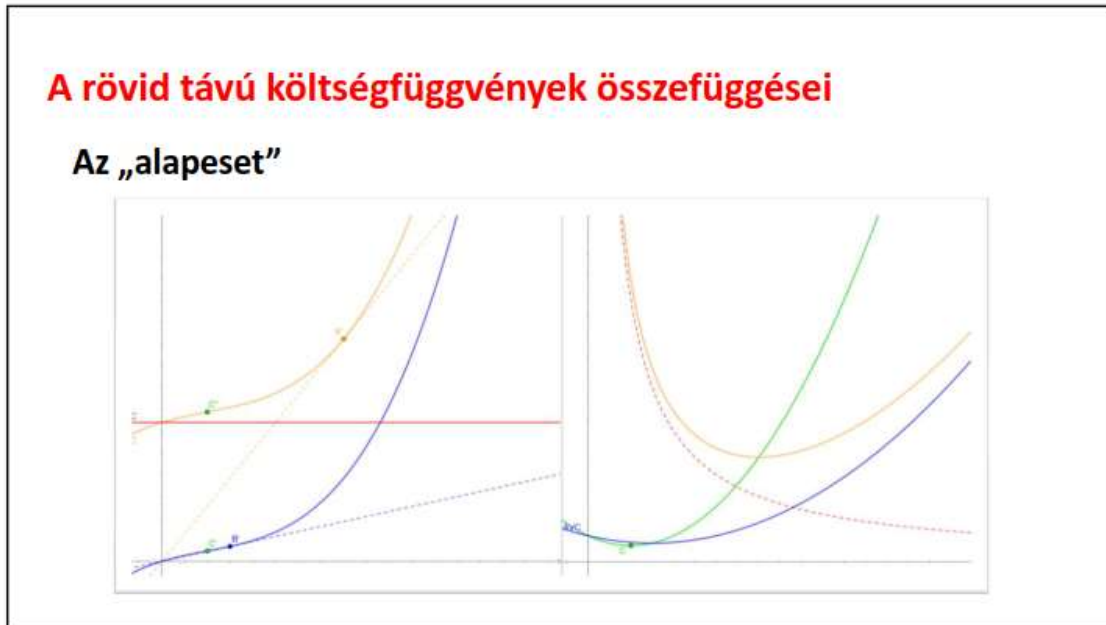


7. fejezet 5. lecke

A rövid távú költségfüggvények összefüggései

1. dia



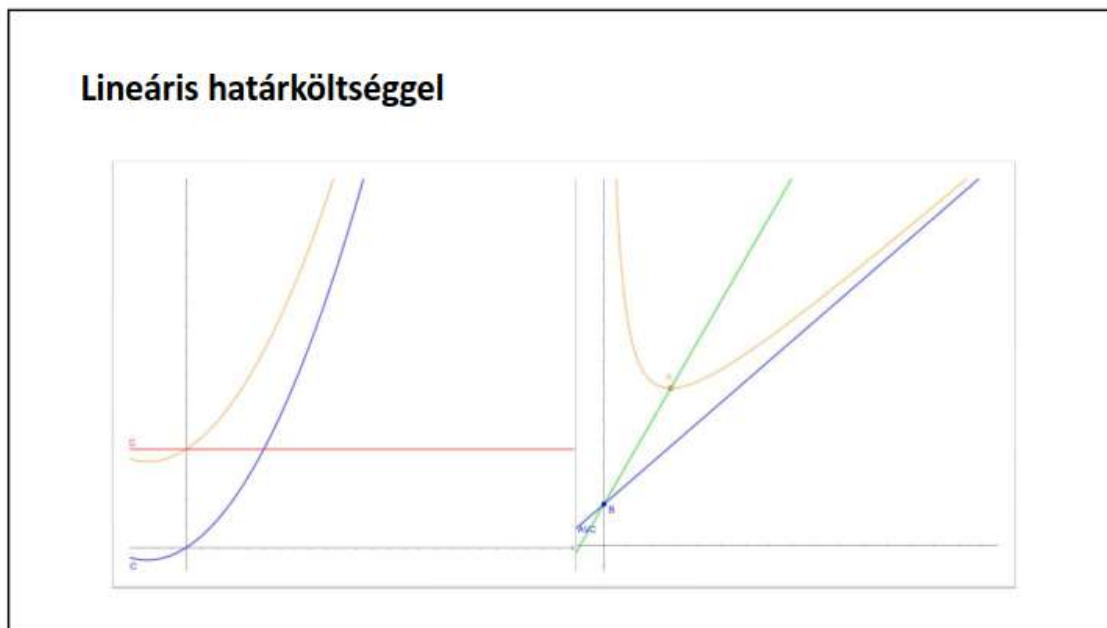
Ebben a leckében a különböző rövid távú költségfüggvények összefüggéseire koncentrálnak. Az előzőekben egy olyan esetet mutattam be, ahol volt fix költség, ez a piros egyenes, volt először lassulva, majd gyorsulva emelkedő változó költség, kézzel, és a kettő összegeként előálló teljes költség, ami itt a narancssárga függvény. Nézzük meg most egy másik koordináta rendszerben az átlag típusú függvényeket, és a határköltséget! A bal és a jobb oldali ábrán a tengelyek beosztása nem egyezik meg, de ez most mindegy is, mert a függvények menetére vagyunk kíváncsiak. Kezdjük az AFC-vel! Ő egy hiperbola, így néz ki a termelés függvényében. Legyen a következő az átlagos változó költség! Ő a jelen esetünkben egy parabola, ez a kék. A minimuma a B pont, amit bejelöltem a változó költség-függvényen is, mármint, hogy ugyanazt a termelési szintet. Az átlagköltség ennek a kettőnek az összege. Lehet, hogy nehéz elképzelni, mit kapunk, ha összeadunk egy parabolát meg egy hiperbolát, úgyhogy mondok inkább így: minden termelési szintnél adjuk hozzá az AVC-hez az AFC-t! Kis termelési szinteknél az átlagos fix költség magas, így sokat kell hozzáadni az AVC-hez, és ahogy a termelés nő és az AFC csökken, egyre kisebb lesz a különbség az AVC és az AC között. Itt az AC függvény, ez a narancssárga: láthatja, hogy az AVC és az AC függvények összetartók. Az átlagköltségnek is van persze minimuma, ez az A pont, az ennek megfelelő termelési szintet is bejelöltem a bal oldali ábrán, most a teljes költség függvényen. Látja ezen az ábrán, hogy a A' pontot az origóval összekötő egyenes meredekebb, mint az B' pontot az origóval összekötő egyenes, ezért van magasabban az AC minimuma, mint az AVC minimuma. Hogy jön a képbe a határköltség? Már megtanulta korábban, hogy amikor a határ nagyobb, mint az átlag, akkor az átlag nő, ha a határ kisebb, mint az átlag, akkor az átlag csökken. Ezért a határköltség az átlag változó és az

átlag költséget azok minimumaiban metszi, és így néz ki. Az MC minimuma a C pont, bejelöltem a bal oldali ábrába is.

Ha rövid távú költségfüggvényeket kell föliskelnie, akkor ezt a sorrendet javaslom: AVC, AC, MC. Az átlagos fix költségre általában nem lesz szükség külön, most azért is vettem föl csak szaggatott vonallal. A bal oldali ábrára visszatérve azért még megmutatom a teljes költség függvény segítségével az összefüggést az AC és az MC között. Az AC ugyebár a TC függvény egy pontját az origóval összekötő egyenes meredeksége, az MC pedig a TC függvény egy pontjába húzott érintő meredeksége. Figyelje meg, hogy nagyon alacsony termelésnél az origóval összekötő egyenes meredekebb, mint az érintő, vagyis AC magasabb, mint MC. A jobb oldali ábrán a D' pont jelzi az átlagköltséget, a D' pedig a határköltséget. Ahogy nő a termelés, nézze meg, hogyan válnak eleinte egyre laposabbá, majd egyre meredekebbé az egyenesek! Az origóból a függvényhez húzott vonal éppen ott lesz a leglaposabb, ahol egybeesik az érintővel.

Ha mindezek így még kicsit nehezen foghatók lennének, hátha konkrét számokkal könnyebb lesz. Ne feledje: a számolások illusztrálják az elméletet!

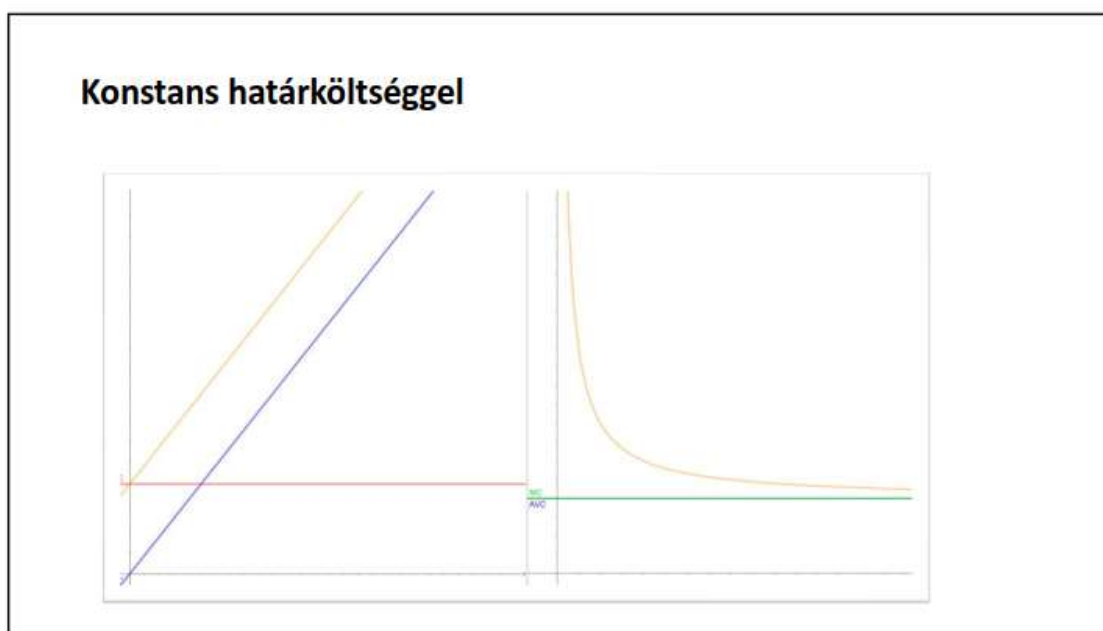
2. dia



Igazából csak gyakorlásképen, de nézzünk meg néhány másféle lefutású költségfüggvény ábrázolását! A különbségeket a határköltség-függvényben fogjuk megjeleníteni. Az első esetünk legyen az, amikor a határköltségnek nincs ereszkedő, csak emelkedő szakasza, ráadásul legyen lineáris! A lényeg az, hogy lineáris legyen, az, hogy milyen meredek, vagy hogy milyen magasan van a tengelymetszete, nem számít, amiket itt megállapítunk, mindenképpen teljesülni fognak. A határköltség tehát állandó ütemben nő. Ez a változó költségre nézve azt jelenti, hogy az pedig gyorsuló ütemben emelkedik, valahogy így – ha kicsit arrébb viszem, akkor láthatja, hogy ez egy parabola egy része, az pedig nem lineárisan, hanem gyorsulva emelkedik. A teljes költség ennél a fix költséggel magasabb, legyen mondjuk itt. Ugye,

mennyire úgy néz ki, mintha a TC és VC közelítenének egymáshoz? Pedig nem, a függőleges távolságuk állandó, a fix költség. Az átlagos változó költség ebben az esetben szintén lineáris lesz, ugyanonnan indul, mint a határköltség, de fele olyan gyorsan emelkedik. Most is teljesül, hogy amikor a határ nagyobb, mint az átlag, akkor húzza fölfelé az átlagot. Mi a helyzet az átlagköltséggel? Adjuk hozzá a lineárisan emelkedő átlagos változó költséghez az átlagos fix költség hiperboláját (ami szükségszerűen mindenképpen hiperbola lesz!): Az eredmény egy ilyen átlagköltség függvény. Látható, hogy itt is teljesül, hogy a határ az átlagot annak minimum-pontjában metszi. Olyan, mintha az előzőleg megismert ábráknak csak kb ezt a részét használnánk.

3. dia



A harmadik változatunk az lesz, amikor a termelés határköltsége konstans. Egy-egy újabb darab termék előállítására a termelési nagyságtól függetlenül mindig pontosan ugyanannyi többletköltséget eredményez. Ezt azt jelenti, hogy a változó költség az origóból indulva állandó ütemben emelkedik, vagyis lineáris. Ekkor viszont bárhol legyünk is ezen a függvényen, az adott pontot az origóval összekötő egyenes pont az lesz, ami a változó költség függvény érintője is abban a pontban, vagyis az átlagos változó költség egyenlő a határköltséggel minden egyes kibocsátásnál: most nem arról van szó, hogy van egy termelési szint, ahol a két függvény ugyanazt az értéket adja, hanem hogy a két függvény egybeesik! És persze megint teljesül, hogy ha a határ nagyobb az átlagnál, akkor az átlag nő, és ha kisebb nála, akkor az átlag csökken. Hát itt se nem kisebb, se nem nagyobb, tehát az átlag se nem csökken, se nem nő. A két függvény minden termelési szintnél megegyezik, az AVC-nek minden pontja a minimuma. Az AC függvény viszont, mivel a konstans AVC és a hiperbola alakú AFC függvény összege, maga is hiperbola alakú lesz. Az MC mindig alacsonyabb, mint az AC, így a termelés átlagos költsége folyamatosan csökkenő.

Különböző helyzetekben később célravezető lesz bizonyos jelenségeket az egyik vagy a másik, vagy a harmadik típusú költségfüggvényekkel szemléltetni. A függvények konkrét menete különböző, de a függvények közötti összefüggések változatlanok. Olyan esetünk viszont biztosan nem lesz, amikor ezen függvények közül bármelyik negatív értéket venne föl, úgyhogy a változó, illetve a teljes költségek esetében a kibocsátás növekedésével ezen költségek növekedése nem kérdés, inkább csak a növekedés üteme, és annak változása lesz eltérő a fentebb bemutatott esetekben.

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 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE