

Válogatott fejezetek a közlekedésgazdaságtanból

Személyközlekedés gazdasági jellemzői3

Termelési költségek

Levelező tagozat 2017 ősz

Készítette: Prileszky István

<http://www.sze.hu/~prile>

Szolgáltatói (termelési) költség (Production cost)

- A szolgáltatás „előállításának” költsége, a szolgáltató tényleges (pénzben megfizetett) költsége.
- Költség és kiadás
- Költségek csoportosítása –sokféle csoportosítás lehetséges
 - Erőforrásfajta szerint –költségnemek (anyag, bér, amortizáció..)
 - Felhasználás helye ill. célja –költséghelyek (forgalom, járműfenntartás..)
 - A volumenváltozással való kapcsolat szerint (állandó és változó költség)
 - Változó: proporcionális, degresszív, progresszív

A közlekedésben tipikus felhasználási célok szerinti csoportosítás

- „Funkciók” szerint
 - Telephelyek
 - Utasforgalmi terminálok
 - Kötöttpályás közlekedésben pálya és tartozékai
 - Közúti közlekedésben úthasználati díj
 - Járművek értékcsökkenése
 - Járművek energiafelhasználása
 - Forgalmi személyzet bér és járulékok
 - Járművek fenntartása és járművekhez kapcsolódó egyéb tevékenységek
 - Viteldíjak beszedése
 - Utasinformáció
 - Forgalmi irányítás
 - Pénzügyek
 - Vállalatirányítás, adminisztráció, egyéb tevékenységek
- költségei

Egyéni közlekedés fő sajátossága

- A költségszerkezet tekintetében sajátos az egyéni közlekedés helyzete, mivel ott az utazó saját munkájával (jármű vezetése) is hozzájárul az outputhoz, ez helyettesíti a munkaerő költséget. Termelési költségként ezt nem számítjuk. A járműben utazók ideje használói költség – beleértve a személygépkocsit vezetőjét is - , de a járművet vezető munkát végez (ehhez szakképzettség és gyakorlat szükséges), amit ebben az esetben nem díjaznak.
Következmény: az egyéni közlekedésben nincs bérköltség.

Fogalmak

- Összköltség
- Átlagköltség
 - Mire vetítjük? Üzemi teljesítmény (járműkm, járatszám, férőhelykm) –Hasznos teljesítmény (utasszám, utaskm)
- Határköltség (marginal cost)
- Járulékos (incremental cost)
- Költségrugalmasság
- Magánköltség
- Közköltség
- Költségfüggvény- a költség alakulás a volumen függvényében

Átlagköltség a személyszállításban

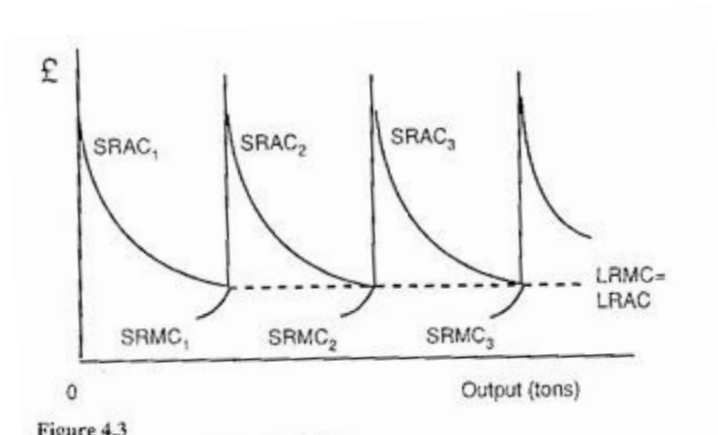


Figure 4.3
The long- and short-run costs of shipping

Járműméret és átlagköltség

Az ábrák csak az
összefüggés *jellegét*
mutatják

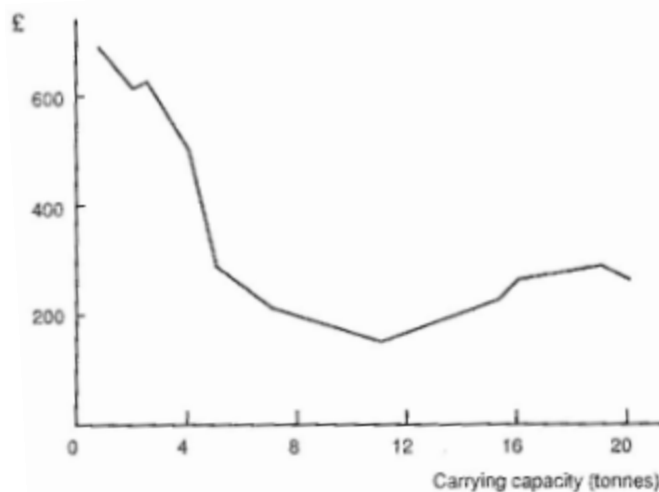


Figure 4.4

Állandó és változó költségek

- Besorolás időtartamtól is függ . Ami rövid távon állandó, hosszabb távon változó költség lehet. Eszközöknél a rövid- és hosszútáv határa az élettartam.
- A legnyilvánvalóbban változó költség a forgalomban dolgozó (pl. járművezető) létszámhoz köthető bér és az üzemanyag (energia), míg leginkább állandóak az infrastruktúrához köthető költségek.

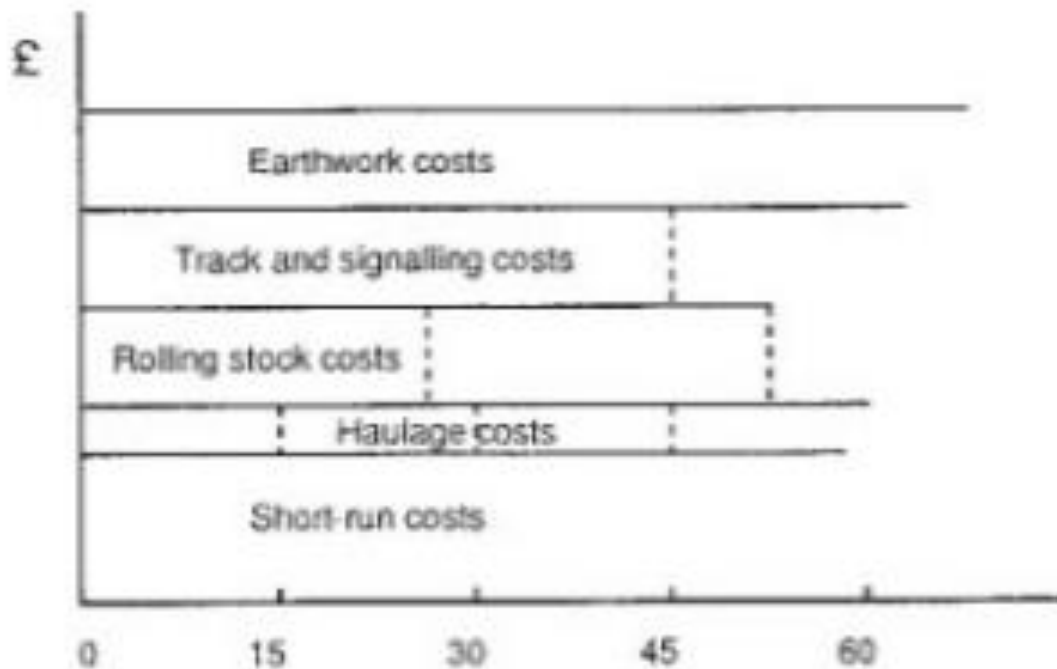


Figure 4.2
Railway costs

Állandó költség-változó költség a döntésnél

Az állandó és változó költség megkülönböztetése alapvető számos döntés meghozatalánál. A volumen növelésének költsége lehet gyakorlatilag nulla, ha a szabad kapacitás kihasználásával történik (egy többlet utas felszállása egy szabad férőhellyel közlekedő járatra nem jár észrevehető többletköltséggel), más esetben újabb járatot igényel, amihez adott esetben újabb jármű beállítása is szükséges, a volumen még nagyobb mértékű növelése az infrastruktúra fejlesztését is szükségessé teheti. Az átlagköltség függvényben így lépcsők keletkeznek. Adott döntésnél tisztában kell lenni azzal, hogy a költségfüggvény melyik szakaszában vagyunk. A gondolatmenet összefügg a kapacitáskihasználással.

Volumengazdaságosság

Azon alapul, hogy a volumen növekedésével csökken a kibocsátás egységének átlagköltsége

- Termékstruktúra gazdaságosság (Economies of scope)
 - Ha többféle szolgáltatást (terméket) nyújt egy szolgáltató, jobban kihasználhatók a kapacitásai. Pl. menetrendszerű közlekedés és turista forgalom.
- „Igényintenzitás” gazdaságosság (Economies of density, RTD).
 - A hálózat változatlansága mellett nő a forgalom, (ugyanazon a hálózaton több az utas), az átlagköltség csökken.
- Méretgazdaságosság (Economies of scale, RTS).
 - A hálózat nő, a nagyobb hálózaton alacsonyabb lesz az átlagköltség.
- $RTD > RTS$ mivel, ha minden egyéb azonos, a nagyobb hálózat több költséggel jár
- Ha $RTS > 1$, (növekvő méretgazdaságosság), akkor a nagyobb hálózat előnyösebb, természetes monopólium
- Ha $RTS \leq 1$, a kisebb hálózatokat nem érdemes összevonni
- Személyszállításban jellemző, hogy RTD jelentősen nagyobb 1-nél.

Járműállomány volumengazdaságosság (Economies from large fleet size)

- Volumengazdaságosság-skáláhozadék (Return to Scale):
 - Ha a kibocsátás növelésével csökken az egységköltség, akkor van skáláhozadék.
 - Most csak a járműállomány nagyságát tekintjük. Nagyobb járműállomány előnyöket jelent a fenntartásban, a járművezetők foglalkoztatásában, típusválasztékban stb., kérdés, hogy ezek az előnyök valóban alacsonyabb költséget eredményeznek-e.
 - Számos vizsgálatból levonható következtetések:
 - Egyes vizsgálatok nem találtak skáláhozadékot, sőt esetenként negatív hozadékot tapasztaltak a busz közlekedésben
 - Más vizsgálatok alátámasztották a skáláhozadék létét, azzal a megkötéssel, hogy ez csak egy bizonyos számú járműig érvényesül, ami felett már negatív hozadék van (diseconomies). Ebből következően az átlagköltség görbe U alakú.
 - A járműpark nagyságához kapcsolható skáláhozadék inkább az egy telephelyhez tartozó járművek számával van összefüggésben, mint az egy vállalathoz tartozó járművek számával. Az optimális járműszám ezért inkább telephelyenként értelmezhető, mint vállalatonként.

Járműnagyság méret skáláhozadék (Economies from larger vehicle size)

- A nagyobb jármű (kötött pályán szerelvényt is értünk ezalatt) képes több utast szállítani, kisebb egy utasra jutó költség mellett. Kétszer akkora befogadóképességű jármű ára és üzemeltetési költsége is jóval kisebb, mint a fele akkora jármű költségeinek kétszerese. A jármű méreteinek növelése egyik fő forrása a költségcsökkentésnek. (Gondoljunk a több százezer tonnát szállítani képes tankhajókra).
- A méret növelésének technikai korlátai vannak (űrszelvény, pálya vonalvezetése, megállóperonok hossza stb). Ezen túlmenően kérdéses lehet, hogy az utasforgalom biztosítja-e a több férőhely megtöltését. Ha nem, akkor csak a költség növekedett, a hatékonyság nem.
- Az egy jármű/szerelvény befogadóképességének kérdése összefügg a járatsűrűség ügyével. Nagyobb jármű esetén csökkenhet a járatok száma, hiszen ugyanannyi utast képesek vagyunk kevesebb járatral elszállítani. A kisebb járatsűrűség növeli a várakozási időt, ezzel a használói költséget. Ennél a pontnál az üzemi költség és a használói költség összefüggésének a kérdésével szembesülünk, ami egy optimum probléma. A kérdés gyakran felmerül, amikor kisebb városokban csuklós buszokat alkalmaznak

Az infrastruktúra volumengazdaságossága

- Járműtelepek, utasterminálok
 - Mindkettő esetében érvényesnek tekinthetjük azt, hogy a skálahozadék egy pontig érvényesül, azon felül –lehet, hogy kisebb mértékben – visszájára fordul. A méretek növelésénél az igények mértéke –hosszabb távra előre tekintve- a döntő. A több kisebb helyett néhány nagyobb telephely az üres futások növelésével járhat, ami csökkenti a telephelyi tevékenységek skálahozadékából származó hasznot. Az utasterminálok koncentrációjánál pedig a felhasználói költség növekedése járhat ilyen hatással.

Skálahozadék-természetes monopólium

- Azoknál az áruajtáknál, amelyeknél a skálahozadék korlátok nélkül érvényesül, elvileg akkor érhető el minimális termelési költség, ha az igényelt teljes mennyiséget egy gyártó állítja elő, amely ezzel monopolhelyzetbe kerül. Ezt a helyzetet nevezzük természetes monopóliumnak. Korábban meglehetősen elterjedt volt az a nézet, hogy a vasúti közlekedés a volumengazdaságossága miatt természetes monopólium, ezért a legelőnyösebb, ha országonként csak egy vasúti szolgáltató van. Ez a nézet ma már nem általános.
- A nézetek hasonló változását figyelhettük meg a nagyvárosok helyi tömegközlekedése kapcsán is, a természetes monopóliummá minősítése ma már nem szokás.