

MÁDAI FERENC,

ÁSVÁNYVAGYON GAZDÁLKODÁS

5



A Műszaki Földtudományi Alapszak tananyagainak kifejlesztése a
TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009-0033 pályázat keretében valósult meg.

V. JÁRADÉKOK KÉPZŐDÉSE A BÁNYÁSZATBAN

1. JÁRADÉKOK KÉPZŐDÉSE

A bányászat több fontos szempontból eltér a többi iparágtól. Egyrészt a kitermelés előtti, *in situ* állapotban lévő ásványi nyersanyagok általában állami tulajdonban vannak. Emiatt az állam – a szokványos iparüzési adóbevételeken felül – igényt tart kompenzációra, mert a tulajdonát átengedi a nyersanyagot kitermelő vállalkozónak.

Másrészt az ásványi nyersanyagok a *nem megújuló* – fogyó – természeti erőforrások körébe tartoznak, legalább is ezek képződésének sebessége 5-6 nagyságrenddel kisebb, mint jelenkori kitermelésük üteme. A nem megújuló jellegük miatt az ásványi nyersanyagok kitermelésekor egy speciális **haszonáldozat költség** (*opportunity cost*) jelentkezik, mivel amit egyszer kitermeltek, az a jövőben már nem áll rendelkezésre. Emiatt a most kitermelendő nyersanyag értékelésénél azt az értéket is figyelembe kell venni, amit a nyersanyag a jövőben érne.

A tulajdonos oldaláról ezért felmerül a kérdés, hogy akkor jár-e jobban, ha most engedi a nyersanyagot kitermelni, illetve akkor, ha ezt a jövőben, más piaci feltételek között teszi meg. A haszonáldozat költség a nyersanyag jövőbeli értéke, amiről a jelenbeni kitermelés miatt lemondunk. Itt figyelembe kell venni azt, hogy a jelenben kitermelt, jó természeti adottságokkal rendelkező lelőhely helyett a jövőben már csak a rosszabb adottságú lelőhelyeket lehet majd kitermelni, hacsak időközben nem fedeznek fel újabb lelőhelyeket. Természeti adottságok alatt itt nem csak az érc minőségét és mennyiségét kell érteni, hanem ide tartoznak a gazdaságosságot meghatározó egyéb tényezők is, mint a kitermelhetőség műszaki és földtani paraméterei (mélység, tektonizáltság, telep geometria stb.) földrajzi elhelyezkedés, klíma, szállítási útvonalaktól (pl. vasút, tengeri kikötők) való távolság, stb.

Harmadrészt egy fontos szempont, hogy a felfedezett lelőhelyek között – ritkán ugyan, de – akadnak igen jó természeti adottságokkal rendelkezők is, habár többségük legfeljebb szerény nyereséget hoz. A gazdag lelőhelyek esetében felmerülő kérdés, hogy az itt – a különlegesen jó természeti adottságok miatt – keletkező jelentős bevételt hogyan lehet igazságosan/optimálisan elosztani a bányavállalkozó, az állam és a többi érintett között.

Ezen kérdések szorosan kapcsolódnak ahhoz, amit a közgazdaságtanban *járadékok képződése* alatt tárgyalnak. A bányászat számára kétféle járadék igazán fontos: a **Ricardo-féle különbözeti járadék** és a **Hotelling-féle helyzetjáradék** (*scarcity rent*), vagy felhasználói költség. Járadék alatt általában azt az anyagi előnyt értjük, melyet a termelés egy tényezőjének tulajdonosa kap anélkül, hogy gazdasági magatartásán változtatna.

Például egy keramikus, aki Micimackó figurákat készít és forgalmaz, havonta félmilliót keres, következő legjobb megoldásként készíthetne söröskorsókat havi 200 000 Ft jövedelemért. Ha ő kitarzana a Micimackó figurák készítése mellett mindaddig, amíg a jövedelme legalább 200 000 Ft, addig havi 300 000 Ft-nyi járadékhoz jut. A jövedelmének 200 000 Ft feletti részét az állam megadóztathatja anélkül, hogy magatartásának megváltozására ösztönöznél, jövedelmezőbb számára Micimackó figurát készíteni, mint söröskorsókat.

J.E. Stiglitz ^[1] szerint a gazdasági járadék a különbség a megfizetett ár és azon ár között, melybe az adott áru, vagy szolgáltatás ténylegesen kerül. Ásványi nyersanyagok esetében a járadék a kialakult piaci ár és a termék előállításának költségeinek különbségeként keletkezhet, egy olyan többletbevétel, mely nem igényli a gazdasági magatartás (hatékonyság növelése, költségek csökkentése stb.) megváltozását.

2. RICARDO-FÉLE, VAGY KÜLÖNBÖZETI JÁRADÉK KÉPZŐDÉSE

A klasszikus angol közgazdász, **David Ricardo** a 19. században ismerte fel, hogy a mezőgazdasági termelésben hogyan képződik járadék. Itt fontos megemlíteni, hogy ez a gondolatmenet egy megújuló természeti erőforrás (termőtalaj) használatára érvényes, melytől a fogyó természeti erőforrások használata a fentebb említett okok miatt részben eltérő.

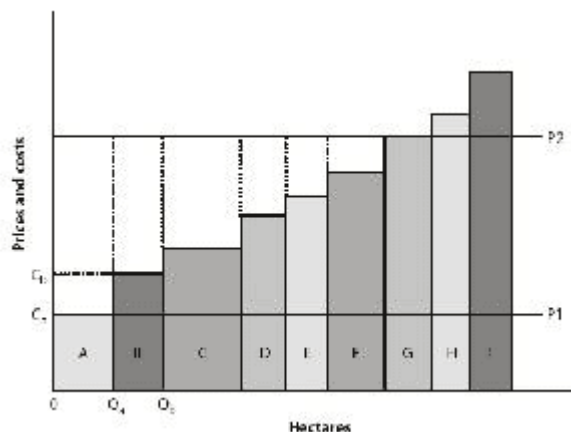
Ricardo gondolatmenetének alapja egyszerű: az egyes termőterületek természeti adottságaiktól függően (talajtípus, fekvés) egymástól eltérő hozamot produkálnak. A legjobb természeti adottságú birtokon termelő gazda képes a legalacsonyabb ráfordítás mellett termelni. A nála valamivel gyengébb adottságú birtokon a



David Ricardo
(1772–1823)

termelési költségek magasabbak, a további még gyengébb birtokon még magasabbak stb. Mindemellett feltételeznünk kell, hogy a gazdák semmilyen más paraméterükben nem különböznek egymástól, ugyanolyan módszerrel ugyanazt a terményt termelik.

A gondolatmenetet a következő **5.1. ábra** szemlélteti.



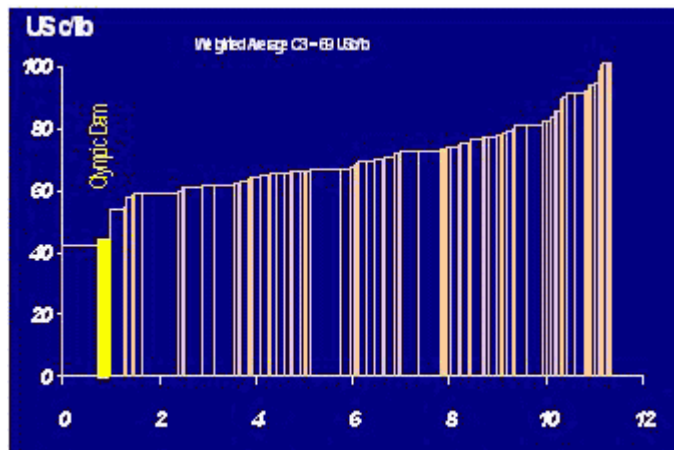
5.1 ábra

A legjobb adottságú területen gazdálkodó gazda a $0Q_a$ termőterülettel arányos mennyiségű terményt állít elő $0C_a$ ráfordítással. Ha a lakosság mérete ebben a régióban (piacon) kicsi, akkor ő ezt a terményt P_1 áron tudja eladni. A nála gyengébb adottságú területtel rendelkezők (B, C, D...) a P_1 piaci árhoz képest csak veszteséggel lennének képesek termelni.

Ha nő a lakosság, ezáltal a piaci kereslet, nagyobb mennyiségű terményre lesz szükség, ami a piaci ár emelkedésével jár, mivel a többletet csak a gyengébb minőségű földeken lehet megtermelni. Ha $0Q_b$ termőterületen kell megtermelni a szükséges terményt, melyhez a B gazda a Q_aQ_b mennyiséget csak C_b ráfordítással tudja megtermelni, akkor a magasabb piaci ár miatt az A gazda Ricardo-féle / különbözőzeti járadékot élvez. Vegyük azt a helyzetet amikor annyira nő a piaci kereslet, hogy A-G gazdák terményére egyaránt szükség van. Ekkor A-F gazdák mindegyike élvez valamilyen mértékű különbözőzeti járadékot. Szegény G gazda erre már nem képes, de ő még veszteség nélkül tud termelni P_2 piaci ár mellett. G gazda ráfordítása jelenti ebben az esetben a **határköltséget**, az utolsó egységét a terménynek, mely még veszteség nélkül értékesíthető.

A Ricardo-féle járadék a bányászatban

Az ásványi nyersanyag lelőhelyek természeti adottságai – a földbirtokokhoz hasonlóan – a fentebb említett okok miatt különböznek, így a lelőhelyek is sorba állíthatók termelési költségük alapján (**5.2. ábra**). Ezáltal hasonló különbözőzeti járadék a bányászatban is keletkezik. Az 5.2. ábra a réz fajlagos termelési költségeit mutatja lelőhelyenként emelkedő sorba állítva. A megjelölt második legalacsonyabb költségen termelő bánya az ausztrál Olymic Dam polimetallikus lelőhely.



5.2 ábra

A különbözeti járadék adózási szempontból két okból sajátosságos. Egyrészt az adók általában (pl. SZJA, nyereségadó) a gazdaság hatékonyságát csökkentik és módosítják annak pályáit, viszont a járulék megadóztatása ilyen hatással nem jár. Másrészt a járadék adóztatása igazságosnak tűnik, mivel ez olyan előnyökhöz juttatja a természeti erőforrás kiaknázóját, melyet ő a természettől az adott piaci viszonyok között "ajándékba" kapott. E gondolatmenet több országban, ahol gazdag lelőhelyeket kezdtek kiaknázni, vezetett speciális bányászati adók bevezetéséhez. Ugyanakkor a kérdés részletesebb vizsgálatánál észrevehetünk két korlátozó tényezőt.

Egyrészt különbözeti járadék nem csak a bányászatban képződik. Ahogy Ricardo ezt a mezőgazdaságra vezette le, hasonlóan képződik különbözeti járadék más természeti erőforrások – halászat, erdőgazdálkodás – kiaknázásakor is, sőt olyan nem közvetlenül hasznosítható erőforrásoknál is, mint egy táj esztétikai értéke, vagy az épített környezet, illetve ezek megváltozása. Ezek gyakorlatilag pozitív externáliák. Az a városi lakástulajdonos, akinek a közelében épült egy új metróvonal megállója, különbözeti járulékból részesül, mivel lakásának piaci értéke nő, viszont ő a metró építéséhez nem járult többel hozzá, mint egy vidéki állampolgár. Ilyen különbözeti járadékokra nem készül külön adó, miért kellene ez éppen kizárólag a bányászatban alkalmazni?

A másik tényező, hogy a rövidtávon jelentkező különbözeti járadék a bányászatban nem marad fenn hosszútávon.

A különbözeti járadék egészét három részre lehet osztani:

Az első rész a **helyzetjáradék** (*quasi-rent*), mely csak rövidtávon jelentkezik azért, hogy bányavállalkozó számára előnyösebb, kisebb veszteséggel jár a termelést folytatni, mint leállítani akkor, amikor a piaci árak alacsonyabbak az átlagos termelési költségnél, viszont magasabbak az átlagos változó költségeknél (munkabér, anyag és energiaköltség).

A második a **kiegészítő járadék** (*other rent*), mely több forrásból, leginkább a nyersanyagárak ciklikus változásából ered. Ez a járadék szintén rövidtávon jelentkezik.

A harmadik a **tiszta járadék** (*pure rent*), mely a valódi Ricardo-féle különbözeti járadék. Ennek adóztatása hosszú távon okos hatást, melyet a földtani kutatásra fordított befektetések elapadása jelent. Ennek további negatív hatása a bányászati ipar versenyképességének csökkenését okozza.

BIBLIOGRÁFIA:

[1] J.E. Stiglitz (1996): Principles of Micro-Economics