

PAPP Bence

Látkép a munkaerőpiac közgazdaságtani vetületéről

Cikkemben egy közgazdász szemén keresztül mutatom be a munkaerőpiac vizsgálatának elméleti talpköveit. A szellemi és szakmai körsétát végig valós példák kísérik, amik segítik a befogadást a gyakorlati szakemberek számára éppen úgy, mint a témával még csak ismerkedőknek. A tárlat tematikus elemkészlete felöleli a modellalkotás lényegét, a modell alkotóelemei tulajdonságainak tárgyalását, szereplőinek optimális viselkedését alapvetően a versenyzői környezet szabta korlátok között, végül a piaci egyensúly kialakulását. Kitekintő jelleggel írok a túlórázás lehetőségének viselkedésmódosító hatásáról, és a bérkülönbségek eltérő munkakörülmények okozta kialakulásáról.

Motiváció, megszólítás és témamegjelölés

A Budapesti Corvinus Egyetem oktatójaként az Emberi erőforrások alapszak hallgatóinak tartok Munkagazdaságtan előadásokat. Közgazdászként egy leginkább *menedzsment tudományok iránt érdeklődő közegben* tapasztalom, hogy választott tudományom ismereteinek átadása mennyire más közvetítési módot és tárgyalást kíván, mintha azt leendő szaktársaimnak mutatnám be. Oktatói útkeresésem során választott ösvényem egyik megállóját kívánom e cikkben sorokba önteni; szánom ezt mindazoknak, akik szeretnék megérteni a munkaerőpiac közgazdaságtani megközelítését, mert úgy érzik, hogy tanulmányaikhoz, munkájukhoz szükséges, vagy korábban próbálkoztak vele, de visszariadtak tőle, akár a módszertani bonyolultság, akár a túlságosan magas szintű tárgyalás miatt. Céлом ezen értekezéssel, hogy egy rövid, áttekinthető, befogadható, és mégis *minden*, a munkaerőpiac közgazdaságtani kémlélőnyilásán keresztül megismert alapvető, és lényeges összefüggést tartalmazó összefoglalást nyújtsak a piac szereplőinek és sajátosságainak bemutatásával kezdve, a működési mechanizmusokon keresztül egészen a piaci megegyezésig.

Ráhangelés, munkakörnyezet áttekintése

A munkaerőpiac egy komplex intézmény. Éppoly bonyolult, mint az emberi gondolkodás, ami a társadalmi és természeti jelenségek vizsgálatát különböző diszciplínákhoz rendeli. A minket körülvevő világ összefüggésrendszerének holisztikus elemzése és kezelése minden korábbi és meglévő halovány próbálkozás ellenére nem aktuális. Meg kell hát elégednünk azzal, hogy temérdek, apró nyúlvánnyal rendelkező sötétben tapogatózó kíváncsi létforma az emberiség, ami egy nagyon soksíkúra csiszolt szemüvegen keresztül merengve igyekszik kiegészíteni érzékletét, majd egy pluralista eszmerendszernek átadva minden begyűjtött információt, ami valaha egy volt, azt miriádnyi apró darabra szedve elemez, és végül ismét összeilleszteni igyekszik. Így nincs mit csodálkozni azon sem, hogy a munkaerő-piaci történéseket másképpen látják szociológusok, menedzsmenttudósok, pszichológusok és közgazdászok. Ahány tudomány, annyi lehetséges problémafelvetés és válasz. Azt azonban ne feledjük, hogy mind ugyanazt a társadalmi, gazdasági jelenség-halmazt magyarázza, és attól hogy különbözően, a valóság még nem fog megváltozni! Az marad, ami. Egy jól megalkotott, konzisztens, robosztus, olykor stacionernek tűnő, dinamikus, már-már hektikus folyam, melyet fikarcnyit sem érdekel, hogy mit gondolunk róla, és nem fogja megváltoztatni entitását akkor sem, ha ezer tudománnyal próbáljuk megmagyarázni.

A munkaerőpiaccal igényesen foglalkozó szakember számára a tanulság tömören velős, és egyszerű: ne hanyagoljuk semelyik tudomány szemléletét, eredményeit, fogásait! *Ne hanyagoljuk a közgazdasági gondolkodást sem!*

A valóságtól a modellig

A közgazdász a *közösség gazdagságával* foglalkozik. A közösséget emberek alkotják, akiket a továbbiakban szereplőknek fogok hívni. Sokféle szereplő van, mindegyiknek különböző *célja és korlátai*. A szereplők *döntéseket* hoznak annak érdekében, hogy céljukat elérjék, egymással *interakcióba* lépnek, ezáltal újabb korlátokat, és persze lehetőségeket is teremtve maguknak. Döntéseik következménye valamilyen cselekedet, tevékenység, melyhez felhasználnak *erőforrásokat* is, amelyek nem állnak rendelkezésre korlátlan mennyiségben. A tény, hogy a szereplők viselkedése befolyásolja mások korlátait és viselkedését, mindemellett nem használhat fel erőforrásokból bármennyit, vezet oda, hogy a szereplők céljukat nem feltétlenül érhetik el, pragmatikusabban kezelve ezen törekvésüket, céljuk valamiféle ideális állapot lehető legjobban való megközelítése. A homályos körvonalakkal rendelkező szuperordinált célhoz való közelséget a hasznossággal mérjük. A szereplők tehát arra törekednek, hogy a *korlátokat kényszeredetten figyelembe véve hasznosságukat maximalizálják*. Így végül a bekezdés elején adott definíció másik elemét is kifejtettem; a gazdagság a hasznosságban való bővelkedés.

Az a közös tevékenység, és a hozzá kapcsolódó erőforrások, mellyel gazdagságunkat gyarapítjuk, a gazdaság. Nézzünk rögtön egy testközeli példát! Az ember szereti a szabadidőt, amikor is szabadon dönt arról, hogy mit csinál, számára kedves dologgal foglalkozik, ugyanakkor szeret fogyasztani is, ami jelentse az egyszerűség kedvéért az étkezéshez szükséges élelmet, a hobbiához szükséges eszközöket, és az ehhez kapcsolódó más emberek szolgáltatásait, hajlékot és ruházatot. A szereplőnek az okoz hasznosságot, ha minél többet foglalkozhat kedvenc tevékenységével, többet és jobbat ehet, kényelmesebb lakhatási körülményekkel rendelkezhet. Korlátja viszont az, hogy aludnia kell, mivel nem tud mindent önmaga számára előállítani, ezért más emberekkel kapcsolatba kell lépnie, és el kell cserélni saját fogyasztási cikkeit mások által megtermeltre. Mások nem feltétlenül cserélik el javaik olyan dolgokra, amit más szabadidejében, örömmel készített. Ebből következően a szereplőknek olyan tevékenységekre is időt kell szánniuk, amellyel olyan javakat állítanak elő, amit aztán másokkal számukra hasznos javakra cserélnek. Ezt az időtöltést innentől kezdve *munkának* nevezem, és a csere intézményi keretét *piacnak*.

A munka nem feltétlenül okoz hasznosságot a szereplőknek közvetlen, azonban közvetetten, a csere útján igen. Egy nagyon egyszerű időgazdálkodási korlát következik mindebből: minél többet dolgozom, annál kevesebb szabadidőm van. Továbbá az a korlát is idevág, hogy minél nagyobb igényem van mások jószágaira, annál kevésbé választhatom meg szabadon a munkámat. Had szemléltessem ezt egy szélsőséges példával. Ha a hasznosságomhoz nagyon nagymértékben, és szinte kizárólag az járul hozzá, hogy minden tenger partján bírok egy villával és egy jachttal, akkor kevés munka közül válogathatok. Ilyen például egy informatikai zseni gátlástalan marketinges háttérrel, jó képességű bérgyilkos, vagy akár masszívan korrump politikus. Az erőforrások szűkössége, természeti adottságok, másokkal való kapcsolat miatt a szereplők tehát nem juthatnak a teljes boldogság állapotába, *kompromisszumot kell kötniük* annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb legyen a hasznosságuk, a lehető leginkább boldogok legyenek. Valaki sok szabadidőt, számára kedves munkát valósít meg, cserébe nem sok mások által készített termékhez juthat hozzá. Más megkaphat bármit, de ezért cserébe

lelkiismereti problémákat is okozó, számára utálatos munkát kell elvégeznie. Megint másnak szerencséje van, mert számára pont az a munka kedves, amivel másoknak értékes dolgot tud teremteni, így sok jószághoz is hozzájuthat. A lehetséges kimenetek száma legalább annyi, ahány ember van. A közgazdász feladata itt, hogy megértse, megmagyarázza, hogy az emberek hogyan tudnak egymással együttműködni úgy, hogy sok szabadidejük legyen, sok és sokféle jószágot állítsanak elő, azokat hatékonyan cserélik el, mindenki a számára megfelelő munkát végezze, tehát hogy *a társadalomra vonatkozó egyéni hasznosságok valamiféle aggregáltja a legnagyobb legyen*, a gazdaság a lehető legjobban működjön, mindezekhez feltárja a korlátokat, és a pontos korlátozó mechanizmusokat is.

A közgazdász a megértéshez és magyarázatokhoz modelleket használ. *A modell tömören egy olyan egyszerűsített konstrukció, amit a valós gazdaságról, többnyire annak egy jól meghatározott részéről alkotnak úgy, hogy az elemzés, előrejelzés, vagy hatásvizsgálat szempontjából kielégítő információval szolgáljon a vizsgálat tárgyát képező jelenség bizonyos szempontból történő részleges megértéséhez.* A modellek felépítéséhez formalizálnak, és azok működtetéséhez matematikai eszköztárat használnak. A modellezés, formalizálás és matematizálás nem szükséges ahhoz, hogy közgazdaságtani tevékenységet végezzen valaki, azonban a valóság lehető legegyszerűbb jelensége is túl bonyolult ahhoz, hogy modellkeretbe történő egyszerűsítés nélkül megfogjuk, és aztán matematikai apparátus nélkül érdemlegesen működtessük, azaz használható válaszokat csikarjunk ki belőle. Mindazonáltal fontos megjegyezni, hogy a modellek nem a Hilbert-térnél kezdődnek, és az apparátus nem a csatolt integro-differenciálegyenlet rendszer kezelésére épül.

Az előző bekezdés példájában máris modelleztem! Leegyszerűsítettem a valóságot azzal, hogy az ember tevékenységeit három csoportba soroltam: szabadidős tevékenység, munka, és csere. De modelleztem akkor is, amikor minden vágyunkat elneveztem hasznosságnak, és szabályokkal körülhatároltam, hogy ez nem lehet bármekkora. Matematikai eszközöket használtam: a munka- és szabadidős tevékenységekre mint halmazokra tekintettem, és megengedtem, hogy valamely szereplőknek lehessen olyan tevékenysége, ami egyszerre munka és kedves szabadidőtöltés is. Az egyik korlát operacionalizálása is matematikai szerszámokat használ; bizonyos tulajdonságokkal bíró számokat és a rajtuk végezhető műveletet, a kivonást. Ha a nap 24 órából áll, 8 órát alszom, akkor 16 órát kell felosztanom munkára, cserére és szabadidőre. Biztos vagyok benne, hogy ezt mindenki ugyanúgy formalizálná! Mindannyian modellezünk, és matematizálunk. Ne vessük el a közgazdaságtani gondolkodást azért, mert néhol része az absztraktabb gondolkodás és emeltszintű matematika!

Nézzük meg, hogy milyen szereplőket azonosít a közgazdaságtan a legalapvetőbb összefüggések feltárásához, és milyen célokat, korlátokat rendel hozzájuk, hogyan formalizálja azokat, és a matematika mely eszközeit használja az így létrejövő modell működtetéséhez.

Szereplők azonosítása

A munka piacán legyen vevő, és eladó. A munka kínálója (*munkaerő-kínálati oldalon*) az az ember, aki dolgozni szeretne, a munka keresője (*munkaerő-keresleti oldalon*) az, aki munkást szeretne alkalmazni. A potenciális alkalmazottnak tudása, képzettsége, képessége és szabadideje van. Ezt szeretné elcserélni valamilyen jószágra azzal, akinek a munkájára van szüksége, és egy jó ötlettel, tőkével, szervezettel rendelkezik ahhoz, hogy termeljen. Az egymásra találás, és egyezkedés fóruma a *munkaerőpiac*. A megtermelt javakon osztozkodnak úgy, hogy mindenki jól járjon. Így máris működésbe lendült egy kis gazdaság. Egy rövid visszautalás csupán a szemantikai kohézió érdekében:

minden embert besoroltunk két csoportba (munkaerő-kínáló, és -kereső), kreáltunk egy új facilitást, egy fontos feladattal (munkaerőpiac), megneveztünk két szűkös erőforrást (ötlet, tőke), azokat allokaláltuk (a munkaerő-kereslethez), azaz egyszerűsítettünk, de csak annyira, hogy még érdemlegesen meg tudjak érteni a valóságtól nem teljesen elrugaskodott összefüggéseket — el kezdtünk építeni egy modellt.

Mielőtt részletesen belekezek a keresleti és kínálati oldal fejtegetésébe, röviden bemutatom a piac szerepét, amihez mint a keresést és egyezkedést katalizáló szereplőhöz a végén még visszatérek. Munkaerőpiac mindenhol ott van, ahol egy szereplő munkavégzéssel kapcsolatos döntéshez információt gyűjt, munkát érintő tevékenységet eszközöl, vagy csupán ezekkel összefüggő merengést, szemlélődést folytat. Munkaerőpiac tehát a gyár, ahol termelés folyik, munkaerőpiac a közvetítőiroda, de az asztalunk is, ami mellett egy számítógép és internetkapcsolat segítségével a leendő új munkahelyünkről tájékozódunk, és a hétvégi nyaralónk is azzá válik, amikor a kertjében, napozóágyakon barátainkkal, családtagjainkkal azon tanakodunk, hogy mennyi fizetésemelését kérjünk. A piac működésébe egyszerű esetben csak azok szólnak bele, akik az ott zajló tevékenységekben közvetlenül érintettek. Ennél egy fokkal összetettebb eset, mikor az elsődleges szereplők újabb szereplőket alkotnak, intézményesítenek, amiket megbíznak érdekképviseléssel, a közjó előmozdításával, és felhatalmaznak a piacot befolyásoló cselekedetekre. Ilyenek az állami intézmények, kormányzati szervek vagy a szakszervezetek. Visszatérve az alapesethez, *a piac célja, hogy létrejöjjön a csere, az minél olcsóbban, zökkenőmentesebben keletkezzen, minél előnyösebb legyen, ami vonatkozik a szereplők hasznosságára, az erőforrások megóvására, illetve hatékony felhasználására, biztonságára, fenntarthatóságára.*

Az, hogy ezen egymással konkuráló szempontok közül melyekre és hogyan súlyoznak a résztvevők, az kizárólag rajtuk múlik. Semmilyen külső hatalom nem fog beleszólni abba, hogy egy munkáltató „kizsákmányolja” munkását, mert az neki havonta 1 tonna ananászt termel, és ezért cserébe csupán 1 kilónyi gyümölcsöt kap. Ők egyeztek meg ebben. A munkaadónak nyilván hatalmas ültetvényei vannak, továbbá gépei, eljárásokat ismerő szervezete, a munkás meg éhes. De azt sem mondja senki, hogy a munkás nem mehet más gazdasági közösséghez munkát vállalni. Persze semmilyen intézmény nem segíti a munkakeresést közvetítéssel, információellátással és az esetleg munka nélkül való tájékozódással töltött hónapokat nem teszi könnyebbé, szélsőbb esetben élhetővé valamilyen támogatással, nem növeli a mobilitást a változást jelentő mechanizmusok olajozásával. Az igazság és méltányosság, a köz terheinek közös viselése, a közös javak gondozása, fejlesztése, és az ezekhez kapcsolódó fogalmak globális értelemben (értem ezalatt például egy nemzethez tartozó összes piacot) nem léteznek, ezekről csak egy-egy alkut tekintve lehet nyilatkozni. Mégis, ha elég kiterjedt a piac, akkor az valamiféle *közös értékítéletet* is hordoz magaviseletről, elszámoltathatóságról, megbízhatóságról, különféle munkák értékeiről. Ez mégis egészen más, és más gazdaságot is vezet, mintha egy különálló, esetleg feljebbvaló szereplő — a megfelelő jogosítványokkal, és olyan nehezen megfogható, homályos missziókkal ellátva mint igazság, méltányosság, méltóság megteremtése — kényszerítő erővel beleszól a piaci működésbe. A piac csupán egy lehetőségteret épít fel és jelent arra, hogy a szereplők érintkezzenek, megalkudjanak, megfigyeljék egymást.

Munkaerő-kereslet versenyző piacokkal

Tárgyaljuk most részletesebben az egyik, kulcsszereplőket tömörítő oldalt, a *keresleti oldalt*, és annak legmeghatározóbb tulajdonságát, a munkaerő-keresletet! A piac ezen része fizikai és emberi tőkét, vagyis munkaerőt felhasználva termel. A terméket a termékek piacán eladja, a termeléshez szükséges

erőforrásokat a termelési tényezők piacán szerzi be. A célja, hogy lehetőségeihez képest *maximális profitot* érjen el. A profit abból adódik, hogy a termelési tényezők által megtermelt jószágok összértékén alul ellentételezi a termeléshez hozzájáruló eszközöket, munkásokat. Első logikus gondolatunk az lehet, hogy tulajdonítson a termékeinek hatalmas árat, a termelési tényezőket fizesse ki nagyon szerényen, és így elérje a célját. Csakhogy a termékeinek nem ő tulajdonítja értéket, hanem a termékpiac szereplői, elsősorban a vevők, továbbá a munkásoknak sem adhat akármilyen keveset a munkájukért cserébe, mert minimum regenerálódniuk kell. Elégedettnek is kell lenniük, ha más alternatívák közül is választhatnak, és elhagyhatnák a céget, ha valamivel nincsenek megelégedve. Ugyanez igaz a tőkejószágra is. Nem etethetem alul a tőkeállományomat, mert elsovad; karbantartanom, pótolnom és fejlesztenem kell. Ezekből a természetes folyamatokból és az együttiparkodás résztvevőinek igényeiből adódnak a vállalat korlátai, és lesz izgalmas a profitmaximalizálási feladat.

Egyszerűsítsük tovább a modellünket azzal, hogy egyféle jószághoz kapcsolódó piacokat vizsgáljuk. Legyen ez az éttermekben és repülőgépeken, kávégépek mellett felszolgált tejkapszula termékpiaca, és ennek a legyártásához szükséges tőkeeszközök és munkaerő piaca. Kössük ki továbbá azt, hogy sok olyan cég van, ami tejkapszula csomagolással foglalkozik, és sok-sok olyan munkás van, aki részt tudna vállalni e termék előállításában. A cégek versenyeznek a vevőkért, a munkások a munkáért, és fordítva is természetesen. Ezek a megszorítások nem visznek messze a valóságtól, ugyanakkor mindjárt meglátjuk, hogy milyen kényelmesen lehet vizsgálni ebben a modellkeretben. Tekintsük most ne az egész tejkapszula ágazat piacát, hanem a sok egyforma cég közül csupán egyiknek a piacát, a vállalati piacot. Tételezzük fel azt, hogy minden piacon *mindenki mindent tud, jól informált, és végtelenül mobil*, tehát költségmentesen változtathat állapotán. Ennek a feltevésnek szigorúságán már hunyoroghatunk, de ha jobban belegondolunk, akkor aktuális technikai vívmányaink (járművek, kommunikáció és számítástechnika) közel viszik a jelenkort ehhez az ideához.

Mi következik mindezekből a vállalat célmutatójára, a *profitra* vonatkozóan? Az, hogy lényegében *nulla lesz*. Miért? Mert ha nem nulla lenne, akkor az azt jelentené, hogy a vállalatnak marad pénze (itt, és a továbbiakban jószágok értékmérője és -tárolója, a csere mediátora) azután, hogy — a termeléshez szükséges tőkétől a magyarázat első körében eltekintve — kifizette a munkásait. Ez azt jelenti, hogy a munkások nagyobb értéket állítottak elő, mint amennyit munkájukért cserébe kaptak. Egy másik cég (az előzőhöz teljesen hasonló) megtehetné, hogy többet ajánl az előző munkásoknak, ezzel elcsábítva őket, növelve piacát, termelését, és profitját. Az előző cég tönkremenne. Továbbgondolva ezt az igazodást, a bérek addig emelkednek, amíg azok nem egyeznek meg a munkások által előállított értékkel (marginális értelemben: lásd következő fejezet). Tovább nem emelkedhet, mert abban az esetben a profit negatív lenne, és az üzemelés ellehetetlenülne. Ugyanezen gondolatmenet alapján *minden termelési tényezőt a hozzájárulása értékével megegyezően kell kifizetni*. Igaz ez a tulajdonosra, az ügyvezetőre, a gépekre és szerszámokra, a technológiára és szabadalmakra egyaránt. Ami még ezeknél is fontosabb az az, hogy a versenyszellem mozgatja a munkásokat is. Semelyik nem adhatja magát a piac által meghatározott, „megérdemelt” bér felett. Alatta magától értetődően nem hajlandó munkát vállalni.

A valóság némileg más, mert a cégek nem egyformák tökéletesen, a fizetéstől eltekintve valaki itt, más ott szeretne inkább dolgozni, a munkavállalók nem mobilak teljesen, ezért egy kicsit magasabb fizetésért még nem váltanak munkahelyet. A termékek is különböznek, akár csak azért, mert valaki jobban szereti az egyik számítógépet a másikkal, mivel a márkajelzés betűtípusa imponál neki. Persze

a vállalat sem tudja mindig, hogy ugyanilyen munkavállalót olcsóbban is kaphatna. A legtöbb termék esetében jó közelítéssel a fentebb vázolt mechanizmusok még működnek.

Optimalizálás munkában

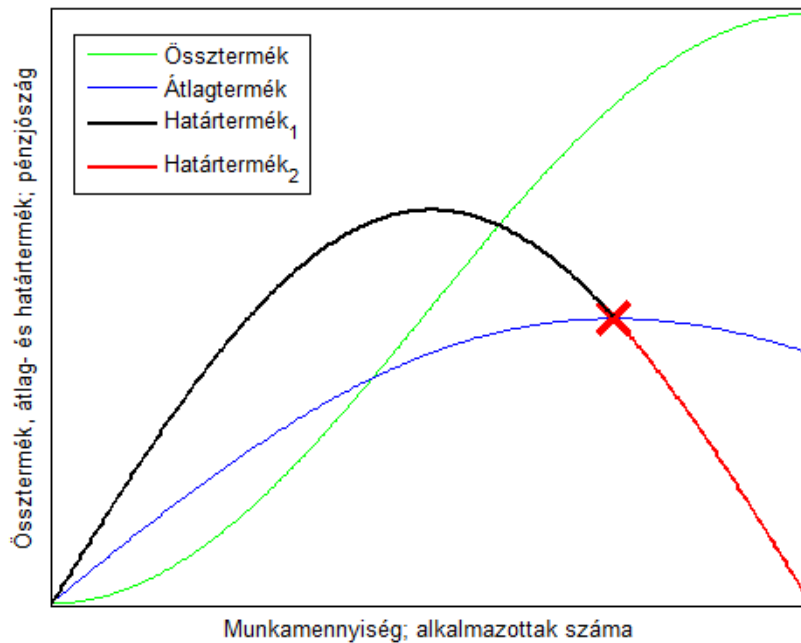
Az elemzést folytatva, vizsgáljuk meg azt a kérdést, hogy mennyi hozzáadott értéke van egy termelési tényezőnek! Ahhoz, hogy a vizsgálat szisztematikus és ne túl kaotikus legyen, kössünk ki még két dolgot! Egyszerre csak egy termelési tényezőt vizsgáljunk (1. parciális elemzés), és úgy, hogy egységnyivel több mennyisége mellett (2. marginális elemzés) megvizsgáljuk a vállalat új kibocsátási szintjét. A többi termelési faktoron ne változtassunk.

Maradjunk vezérpéldánknál a tejkapszulás gyárnál, és induljunk ki abból, hogy a cég valahogyan üzemel, valamilyen technológiája és tőkeserege van, bizonyos nagyságú munkásállománnyal rendelkezik. A vezető elmereng, hogy vajon mi történne, ha felvenne még egy munkást? Tudja, hogy a piacokon lévő verseny miatt annyit kell fizetni neki, amit a piac meghatározott. Vajon mennyivel fog megnőni a termelés, ha alkalmazásomba állítom? A gyűjtőcsomagoló helyiségben az egyik asztalhoz még odafér, és ott úgyszólván lassabban dobozolták be százasaival a kis kapszulákat, mint ahogyan a gép ontotta magából. Ha felveszem, akkor nem kell óránként 1 percre leállítanom a gépet. A gép üzemelési költsége lényegtelen mértékben fog megemelkedni, a többletterméket mind értékesíteni tudom.

Lássuk csak, hol is vannak a termékárazási papírok, teljesítménymérési jelentések? Mindezekből adódik egy összeg, amit a *munka határtermékének* nevezünk. Az újabb munkás felvétele (leépítése) által keletkeztetett termelésváltozás úgy, hogy közben minden más faktort változatlanul hagytam. A határtermék nem konstans, még egy munkás felvétele már nem okozna ugyanakkora kibocsátástöbbletet, mert már nem lenne az asztalnál hely, rosszabb körülmények között, kisebb hatékonysággal tudna dolgozni, vagy a gép őt már nem tudná teljesen kiszolgálni, ezért kevesebb értéket teremtene (csökkenő határtermék). Ugyanakkor az is igaz, hogy ha az emberállomány építésének kezdeti szakaszában számolgatjuk a határterméket, akkor előfordulhat, hogy az egy darabig növekszik, hiszen az újabb alkalmazott együttműködésbe történő becsatolása kooperációkon keresztül szinergikus többletet teremthet. Összefoglalva, optimális termelésnél *a határtermék meg kell, hogy egyezzen az utoljára felvett munkás fizetésével, tudományos nevén a határköltséggel*. Addig bővítem (csökkentem) az állományom, amíg ez igaz nem lesz.

Ez azonban még nem elegendő (csupán szükséges) feltétel ahhoz, hogy optimális emberállományt alkalmazzunk. Meg kell vizsgálni azt is, hogy a munkások által előállított összes termék nem kevesebb-e, mint amennyit kifizetek nekik bér gyanánt. Ehhez segítségként felhasználjuk az átlagtermék (összes megtermelt jószág osztva munkások számával) munkásról munkásra szintén eltérő mértékét. Ha a bér magasabb, mint az átlagtermék, akkor biztosan üzemképtelen lesz a cég kis idő múlva; hiszen az átlagtermék nagyságát megszorozva a munkáslétszámmal, megkapjuk az összes előállított terméket, ami kevesebb, mint az összes bérköltség, amit a bér és a munkáslétszám szorzataként kapunk. Lassan, vagy gyorsabban, leépül a cég tartaléka (ha volt egyáltalán). Ebből látszik, hogy nem elég a munkáslétszámot úgy igazítani, hogy az utolsó felvett ember határterméke megegyezzen a piaci bérrrel, hanem *ennek az értéknek alacsonyabbnak (vagy egyenlőnek) kell lennie, mint az ehhez a munkáshoz tartozó átlagtermék*.

1. ábra: Munkaerő-keresleti függvény



Az alkalmazotti állomány felépítésének elején az össztermelés (zöld görbe) növekvő ütemben nő, mivel a munkások kooperációja többletértéket teremt, és így a határtermék pozitív növekvő (fekete görbe növekvő szakasza). Később a határtermék csökkenni kezd, de még mindig pozitív. Az optimalizációhoz használt határtermék-görbeszakasz a pirossal jelölt, amelyre igaz, hogy kisebb, vagy egyenlő, mint az átlagtermék görbéje (kék függvény), és ez egyben megadja a vállalati munkaerő-keresleti függvényt is.

Optimalizálás tőkével és munkával

Korábban kiemeltük a modellből a fizikai tőkét mint termelési faktort. Most rakjuk vissza! Lényegében az eddigi gondolatmenet igaz a tőkeállományban történő igazodásra is. A tőkének is van határterméke, és azon kell kifizetni. Ha már eleve „áron alul” szeretném felvenni, akkor talán meg sem kapom a piacon, mert másnak adják el. Ha beléptetését kifizetem „tisztességesen”, és később nem etetném eléggé és nem ápolgatnám, természetesen olajjal, és csavarkulccsal-kalapáccsal, akkor hamar elfáradna, és teljesen jogosan nem dolgozna. Más cég, aki tisztességesen bánik vele, sokkal tovább üzemeltetheti, ezáltal versenylőnyre téve szert. Nem csupán azért tereltem vissza a fizikai tőkét a modellbe, hogy elmondhassam róla ugyanazt, mint az emberi tőkéről – bár nyilvánvalóan fontos dolog rávilágítani az analógiára. A kétféle tőkének másfajta viszonya is van. *Korlátozottan helyettesíthetik egymást*, ami úgy is felfogható, hogy alapvetően fizikai értelemben kiegészítik egymást, de bizonyos határok között fizikailag helyettesítheti egyik a másikat.

A tejkapszula gyár esetében a kapszulát előállító masina kiegészítő viszonyban van a dobozó emberekkel. Ahogy felvettem egy plusz embert a masina is intenzívebben működhethet, sőt kellett is, hogy magasabb fokozatra kapcsoljon; de ha a gép tartósan elhagyja magát, akkor embereket kell elbocsájtanom. Hogy a korlátozott helyettesítő viszonyt bemutathassam, gondoljuk el a következő szituációt. A gyár vezetése arról értesül, hogy a piacon elérhető most már dobozó gép is. Elgondolkozik azon, hogy vajon kiválthatna-e annak állományba állításával emberi munkaerőt? Ha igen, akkor milyen beruházás lenne ez, mikor térülne meg — ha egyáltalán? Informálódik. Az derül ki,

hogy bizonyos funkciókat pénzügyileg megérné átadni egy ilyen szerkezetnek, nevezetesen a kapszulák gyűjtőcsomagolását, de a raklapokra helyezést, és anyagmozgatást továbbra is emberekkel érdemes elvégeztetni, így érvényesül a helyettesíthetőség korlátozottsága.

További fontos tőkejellemző, hogy a gépet megrendeléstől számítva másfél évvel később helyezik üzembe. És itt máris megjelenik egy fontos különbség a fizikai és humántőke mennyiség hangolása között. Míg embereket piaci béren szinte azonnal munkába tudok állítani, és el tudok bocsátani, addig a gépekkel más a helyzet. Azokat jóval tovább tart csatasorba állítanom. Ezen eltérő tulajdonságokhoz tartozó időtávok alapján szeljük ketté az elemzési időhorizontot rövid és hosszú távra. *Emberi tőkében lehet rövid távon is alkalmazkodni, fizikai tőkében csak hosszú távon.* Talán már észre sem vesszük, de ismét bővítettük a modellünket.

Rövid, de fontos technikai kitérőnk után térjünk vissza a helyettesítéshez. A fent nevezett géppel helyettesíteni tudok dobozoló munkást, ezért itt gép és ember bizonyos mértékig konkurálnak egymással. Azonban az új gép üzemben tartásához szükségem van egy szakképzett karbantartóra, akivel a gép inkább kiegészítő viszonyt ápol. Nagyon hosszú távon, amikor a technológiai változásokat is megengedjük, létrejöhetnek olyan szektorok, vagy meglévő szektorok olyan új változatai, ahol az emberi munkát teljes egészében tőkével lehet, és érdemes is helyettesíteni. A tőke és munka felhasználásának fordított, szintén szélsőséges aránya is előállhat, ha például egy nagy háború folytán a tőkeállomány elpusztul, és a termelést (nyilván alacsonyabb szinten) szinte kizárólag emberek végzik.

Mindezeket a viszonyokat szem előtt tartva, a tőkét és munkást felhasználó *optimális üzem* feltételrendszere a korábbiakon kívül egy újabb követelménnyel egészül ki. Ez azt mondja, hogy meg kell vizsgálnom adott részfeladatra/termékre vonatkozóan a tőkére és munkára egyaránt, hogy *határterméke hogyan aránylik határköltségéhez*, vagyis azt, hogy egységnyi többletterméket melyikkel olcsóbb előállítanom. Ezek után az optimalizálási folyamat során úgy igazítom a felhasznált tőke és munkaerő szintjét, hogy egyen egyenként határtermékük megegyezzen piaci árukkal, és ezen kívül egy egységnyi többletterméket ugyanolyan drága legyen előállítani, akármelyikkel is tenném azt.

Optimalizálás túlórátadás lehetősége mellett

Az ügyvezetés — a tulajdonosok támogatásával természetesen — most már alkalmazkodhat munkában és tőkében, azt is tudja, hogy hogyan érdemes, mik a korlátai. Mit tehet még annak érdekében, hogy célját elérje? Mélyítsük most el az emberi munkaerővel kapcsolatos elvárásaira vonatkozatható vizsgálatainkat (ezzel párhuzamosan tágítjuk modellünk keretét is), és szaporítsuk állományváltoztatási lehetőségeit. A menedzsment dönthet arról, hogy többletmunkára újabb embert vesz fel, vagy a meglévőket *túlórázásra* kéri. Tekintsük ezeket úgy, mint *két különböző jószág*; az elemzést egyszerűsítendő. Ezekre szintén igaz a korábbi optimalizálási eszmefuttatás, és az abból levezetett stratégia. A határterméken kell kifizetnem őket, azaz az optimumban a határtermék megegyezik a határköltséggel. Milyen szituációkban van értelme ezt a plusz jószágot, a túlórát vizsgálati szempontként bevonnom a döntés-előkészítésbe? A szituáció a következő. Valamiért növelnem érdemes a vállalatomnál végzett munka mennyiségét (akár egyszerűen csak azért, mert még nem értem el az optimális szintet), amit megtehetek túlórával, de felvétel segítségével is. Melyiknek mekkora a határterméke és határköltsége? Ezek ismeretében kell mérlegelnem.

A túlóra határterméke elég hamar lekonyuló függvényt mutat, mert a napi szintű többletmunka megviseli az embereket, és nem csak az esetleges kedvtelenség, de fizikai teljesítőképességük határai

miatt sem fognak érdemleges többletet teremteni azáltal, hogy késő estig bent kell maradniuk. Rendben, akkor vegyünk fel új embereket. Ők frissek, szokványos munkaidőben fognak dolgozni, ahol még hatékonyak. Ők azonban eleinte nem fognak ugyanúgy teljesíteni, mint a szervezetbe már korábban beleszokott, munkakörükhöz szükséges ismereteket elsajátított, azokat magabiztosan alkalmazó embereim.

Ne felejtkezzünk meg a költségekről sem! Az új munkaerő határkölsége nem csupán abból áll, hogy ki kell fizetnem számára a bérét, hanem meg kell találnom a piacon, ki kell választanom, be kell tanítanom, ami le fogja kötni a tapasztaltabb munkavállalóimat. Ezzel szemben a már meglévő alkalmazottam többletmunkájáért cserébe „csupán” további bért, és esetlegesen túlórapótlékot (ösztönzési, vagy kárpótlási célból) kell fizetnem. A túlmunkának és állománybővítésnek eltérnek határtermékei és határkölségei is. Mindezeket tekintve *az optimalizálási feladat a tőkét és munkát együtt használó feladathoz hasonló.*

Eltérő munkakörülmények, bérkülönbség az alszektoron belül

Ragadjuk meg most a valóság egy újabb fontos momentumát; a cégek nem egyformák. Persze nem esünk túlzásba, mert kezelhetetlen modellhez jutnák nagyon könnyen, nézzük csupán azt, hogy a fizetésen túl a vállalat egyfajta *munkakörnyezetet* is kínál. Emögé sok mindent gondolhatunk a csendes falusi vagy nyüzsgő városi munkahelytől kezdve egészen a veszélyes vagy biztonságos üzemig. A munkavállalóknak természetesen van idevonatkozó preferenciájuk; van, aki a falu nyugalmit részesíti előnyben; van, aki a város adta infrastrukturális előnyre vágyik. Ne feledkezzünk meg arról, hogy egy alágazatot vizsgálunk, annak piacait, és itt a cégek ugyanazt termelik, ugyanolyan szaktudású munkásra van szükségük!

Kedvenc példánkat átformálva az új színpadon most már van falusi és városi tejkapszula csomagolás is. Ha elegendően sok cég, munkás és vevő van, akkor a falut kedvelők ott, a várost kedvelők amott fognak dolgozni. *Az önszelekció és tagozódás* lefolyása után a bérek a korábban már tárgyaltak szerint fognak meghatározódni.

Nézzünk másik vállalati sajátosságot! Legyen ez valami olyan, amit mindenki kerülni igyekszik; veszélyes üzem (meleg, magasság, vegyszerek), bizonytalan munkaidő, állásbiztonság alacsony foka, kitettség erkölcsstelenségnek. E tekintetben is eltér az emberek ízlése, na persze nem úgy, hogy valaki szereti a túlzott veszélyt, vagy magas hőmérsékleten végzett munkát, de valaki jobban viseli, valaki kevésbé.

A porondon legyen most kétféle tejkapszulát gyártó üzemünk. Az egyik a kapszula műanyag testét piacról szerzi be, a másik történelmi okok miatt fröccsöntéssel maga gyártja le. A termelés mindkét esetben egy kisebb helyiségben történik, így a fröccsöntős cégnél sokszor kellemetlenül meleg, és nagyobb zaj is van. Természetesen mindkét cég tudna változtatni a zajnak és melegnek való kitettségen, de nem ugyanakkora költséggel. A termelési lánc több szemét magára vállaló cégnek be kéne rekeszteni a melegalakítást, így nem térülne meg a gépbe történt beruházása, új beszállítói kapcsolatokat kéne kiépítenie, hiszen a pohárkát úgy már neki is vásárolnia kéne, vagy ha ezeket elveti, akkor egy külön hőmérsékletre kondicionált és hangszigetelt helyiséget kéne kiviteleztetnie. Ha marad a zajnál és melegnél, akkor az emberek magasabb fizetésigényével kerül szembe, hiszen kellemetlenséget ingyen senki nem veti magát alá. A munkavállalók tudják, hogy a dobozoló munkát egy másik vállalatnál csöndben is lehet végezni. Azonban lesznek olyanok, akik annyira nem érzékenyek a melegre, viszont jobban szeretik, a meleg-üzemi pótlékot és a zajért járó pénzjóságban kifejezett kárpótlást. A szelekciós folyamat itt a következőképpen zajlik le. Aki a meleget és a több pénzt választja, az a fröccsöntős céghez megy, amely a kellemetlenségekért versenytársához képest magasabb bérrel

kompenzál. Akinek nem annyira kedves a több pénz, de hőmennyiség terén szűktűrésű, az a mérsékelt munkakörülményeket választja, cserébe lemond a bérprémiumról, amit a másik cég ajánlott neki. Ideális modellünkben mindenki megtalálja a helyét, és az alszektoron belül *bérkülönbség alakul ki*.

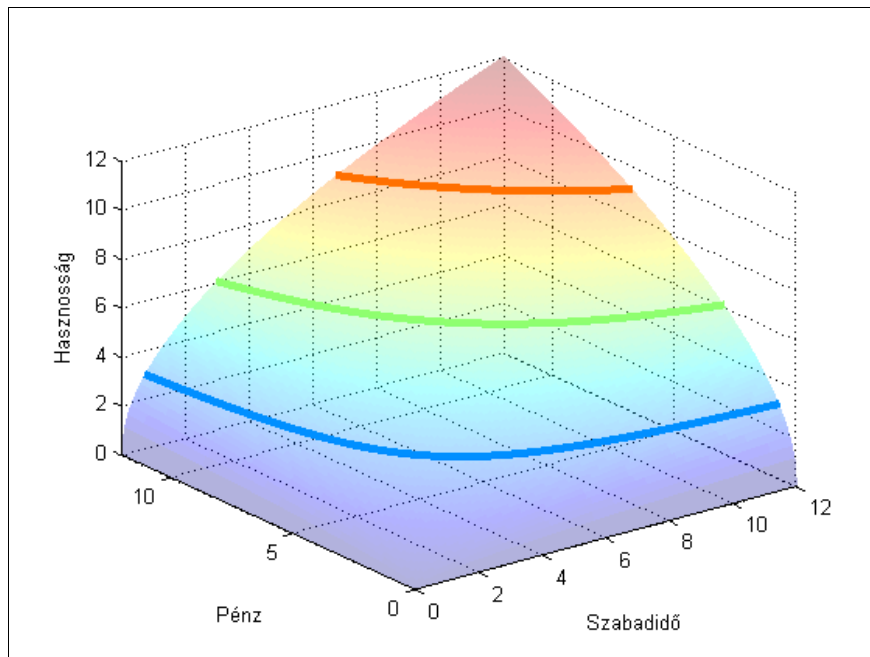
Munkaerő-kínálat és az egyezés

Eddig is elhagyhatatlanul szót kellett ejtenünk az együttműködés másik résztvevőjéről, a munkaerejét kínáló emberről, hiszen a modellkövetkeztetésünket nem tudtuk volna lezárni, nem jutottunk volna el piaci egyensúlyig anélkül, hogy a munkavégzőt fontosabb tulajdonságaival ne citáltuk volna be. Beszéltünk arról, hogy vannak kívánságai, *céljai*, vannak *korlátai*, képességei, és vagyona, nem munkából származó jövedelme. Nézzük meg most részletesebben, hogy ezekből hogyan alakítja ki munkaerő-kínálatát!

Alapmodellünkben a munkás célja, hogy jól érezze magát, maximalizálja hasznosságát, amit a szabadidő élvezetével és a piaci cserén keresztül elérhető fogyasztási jóságokhoz szükséges pénz birtoklásával tud fokozni. Minden ember más és más hasznosságot tulajdonít ezeknek a jóságoknak; *eltérő preferenciákkal* rendelkeznek. Feltevésünk szerint mindenki tökéletesen tisztában van a javakra vonatkozó értékítéletével. Ezt tarthatjuk erős modellmegkötésnek, de gondoljuk meg, hogy jellemzően el tudjuk dönteni, hogy egy munkát mennyiért vállalnánk el szívesen, illetve össze tudjuk hasonlítani a különböző állásajánlatokat. Ekkor, ha nem is rendelünk a lehetséges kimenet-variánsokhoz pontos, számszerű hasznosságot, de mindenképpen igyekszünk elképzelni, hogy melyik mennyire lenne előnyös, jó, kívánatos számunkra. Az ideális, tökéletes önismerettel rendelkező munkavállaló a fejében egy 3D nyomtatóval készített polimer domborzati térképpel rendelkezik, ahol a koordinátákat a szabadidő, pénz számpárok adják, és az izgalmasabb, magasabb csúcsok nagy elégedettséget, az unalmasabb alföldek kisebb hasznosságérzetet képviselnek. Egyszerűbb és általános esetben ez a domborzati térkép csupán egy nagy emelkedőt tartalmaz. Egy hegyoldalt. Mivel, ha az egyre nagyobb szabadidő, pénz koordináták felé megyünk a hasznosságunk egyre nő, ami azzal jár, hogy baktatunk felfelé egy elvileg végtelen magasban lévő hegycsúcs felé. Emberi mivoltunkból adódik egy sajátossága ennek a hegyoldalnak: egyre lankásabbá válik. Oka ennek, hogy az egyre több hasznos jóság (pénz, szabadidő) egyre kevésbé növeli hasznosságunkat, *határhasznuk csökkenő*.

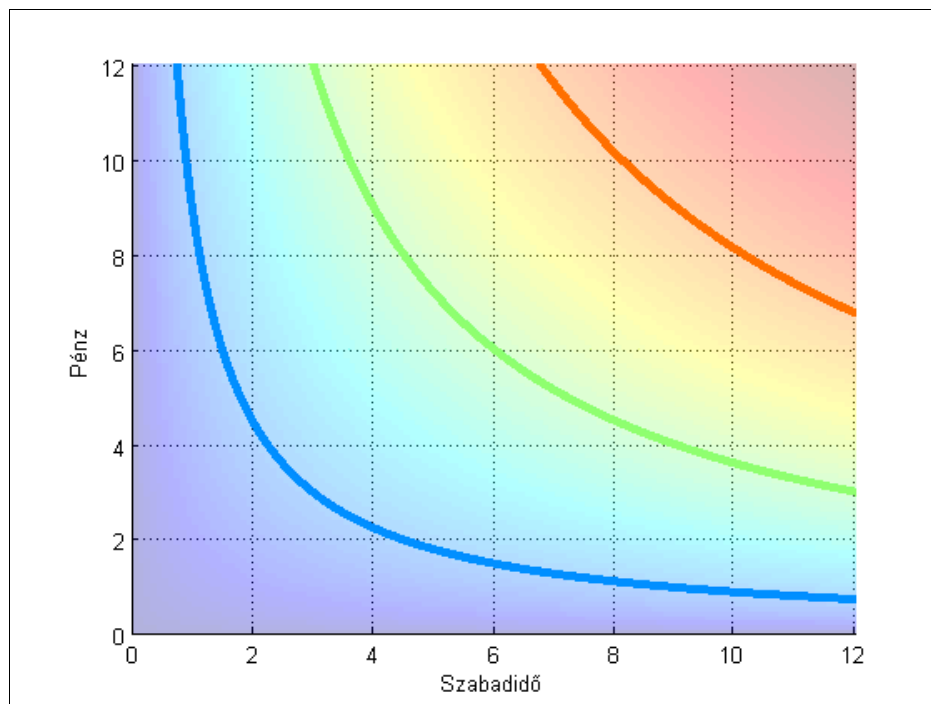
A hegyoldalon rézsút is mozoghatunk, ahol a magasságunk nem, csak a koordinátánk változik. Ez ugyebár azt jelenti, hogy úgy változtatjuk a birtokunkban lévő pénz és szabadidő mennyiségét, hogy közben ugyanolyan jól érezzük magunkat. Ezekhez a kis hegyi utacskákhoz szintvonalakat rendelünk, amiket elnevezünk *közömbösségi görbéknek*. Közömbösségi, mivel ezen mozogva hasznosság értelemben közömbösek vagyunk a pontos helyünket illetően. Ha nem szeretnénk magunkkal cipelni mindenhová a 3D-s térképet, akkor egy sík lapra lerajzolhatjuk a szintvonalakat, persze mindegyikre oda kell írni, hogy pontosan milyen magasságot (hasznosságot) jelent. Ezek a szintvonalak *konvex görbék* lesznek, aminek magyarázata a pénz és szabadidő korábban kifejtett csökkenő határhaszna. Ha egy ilyen szintvonalon mozgunk, akkor megfigyelhetjük, hogy mikor még sok szabadidővel rendelkezünk, és a nagyobb pénzmennyiségek felé sétálunk, akkor egy kevés pénzért sok szabadidőről vagyunk hajlandóak lemondani, de később, amikor már kevés a szabadidőnk, akkor abból már csak sok pénzért cserébe áldozunk, úgy hogy közben végig azonos legyen a hasznosságérzetünk. Ha nem lennének korlátaink, csak kérni kéne a pénzt és a szabadidőt, akkor mindenki sok-sok szabadidőt és miriádnyi pénzjóságot szeretne.

2. ábra: A hasznosság domborzati térképe



(A hasznosságérzet monoton nő, ahogy nő a birtokolt pénzmennyiségünk, vagy több szabadidővel rendelkezünk. A kék, zöld és piros vastag vonalak egyenként azonos hasznosságmagasságban lévő pontokat kötnek össze, miközben a piros vonalhoz tartozó minden hasznosság nagyobb, a másik két vonal hasznosságértékeinél. Interaktív változata megtekinthető a <http://web.uni-corvinus.hu/~bpapp/MGazd/Graphs/> oldalon.)

3. ábra: Hasznosság sík térképe



(A kék, zöld és piros szintvonalak sorban egyre nagyobb hasznosságokat képviselnek.)

Korlátaink pedig vannak, és ettől nem triviális a hasznosságmaximalizálás! Vannak terhes korlátaink, olyanok mint az a tény, hogy a pénzért meg kell dolgoznunk, és ez elveszi a szabadidőnket, vagy hogy a munkavállalásnak költségei vannak (pl. utazás pénzbeli költségei), továbbá vannak kellemesebb korlátaink — vagy nevezzük inkább adottságoknak —, melyre eklatáns példa a nem munkából származó vagyonunk. Korlátainkat is fel tudjuk rajzolni ugyanarra a sík térképre, amire a hasznosságmagasságainkat leképeztük. Így most már egy helyen láthatjuk a vágyainkat és lehetőségeinket! A legegyszerűbb esetben a „munkakényszert” jelentő korlát egy két egyenes szakaszból álló törött vonal, szaknévvel *költségvetési korlát*, ami mentén mozogva fekszenek a szakképzettségünkéből, tájékozottságunkból, mobilitásunkból és egyéb fontos jellemvonásainkból következő állásajánlatok, és megmutatja a zéró munkavégzéshez tartozó pénzmennyiségünket is (nem munkából származó jövedelem, örökség kamatjövedelme, egyéb járadékok vagy háztartási termelés).

Hogyan is kell ezt érteni? Ha nem végzünk piaci munkát, tehát pl. 12 óra szabadidővel rendelkezünk, akkor a költségvetési korlát függőleges szakaszának hossza megmutatja, hogy mekkora reáljóságmennyiséget érhetünk el. Ha azonban a munkavállalás mellett döntünk, akkor azonnal elveszítjük ennek egy részét, mert a munkavállalásnak költségei is vannak. Erről az alacsonyabb szintről elindulhatunk a magasabb munkaórák felé, és ezzel növekedésnek indul a jözságmennyiségünk is (fizetést kapunk). Ha megállunk valahol ezen a vonalon, akkor az indirekt módon kijelöl egy munkamennyiséget (a szabadidő koordinátát kivonjuk a napon belül nem alvással és nem vegetatív tevékenységekkel töltött órák számából: pl. a 12 órából), és egy hozzá tartozó pénzmennyiséget, ami a munkánk bére.

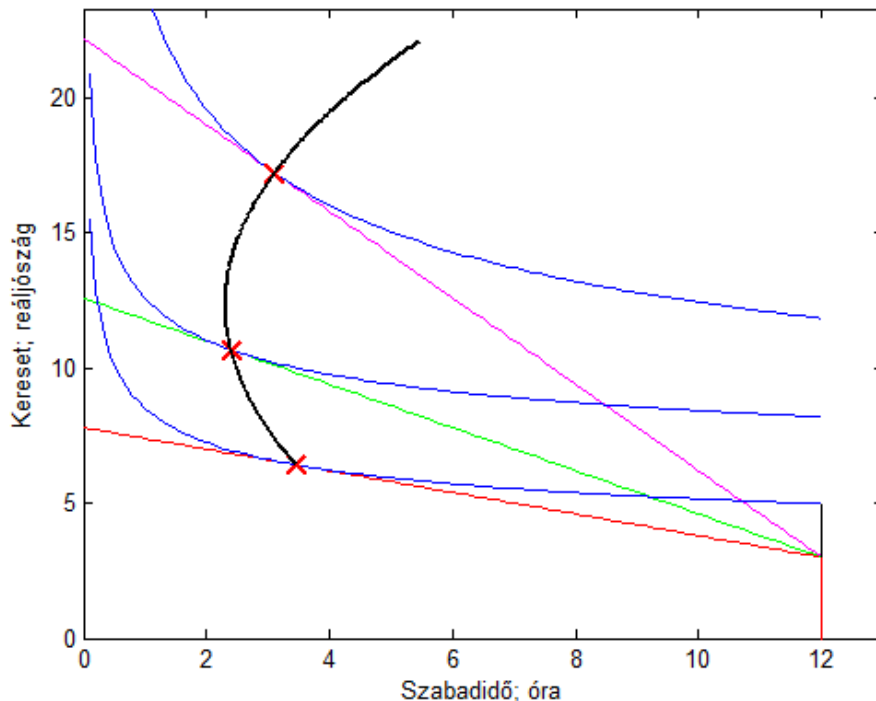
Elindulhatunk ezen a vonalon a még nagyobb munkaidők felé, amiért természetesen több pénz is jár, és elindulhatunk a több szabadidő felé, de persze csak béráldozattal. A vonalon mozogva az órabérünk állandó. A vonal alatt, azon a síkrészen, ahol kisebb szabadidő és pénz párok vannak, nem érdemes nézelődnünk, hiszen a vonalon biztosan találunk egy olyan pontot, ami hasznosabb számunkra. A vonal fölött azért ne nézelődjünk, ne nyújtózkodjunk, mert odáig nem ér a takarónk, ott csak az értékesebb munkaerő birtokosai barangolhatnak. *A költségvetési korláton kell megtalálnunk azt a szabadidő- (vagy munkaidő-) és munkabérpárt, amihez a legnagyobb hasznosság-szintvonal tartozik (érintik egymást).* Ha ez megvan, akkor megtaláltuk azt a számunkra elérhető maximális jót, ami figyelembe veszi a korlátainkat is.

Előfordulhat az is, hogy a bérájánlatunk annyira alacsony, hogy a legmagasabb értékkel bíró, és elérhető szintvonal a korlátunkat a nulla munkamennyiséghez tartozó függőleges szakaszának tetején érinti. Ebben az esetben nem vállalunk piaci munkát. Az a bér, ami mellett éppen érdemes belépnünk a piacra, a *rezervációs bér*. Mindezeknek nagyon fontos folyamánya, hogy lesznek olyan munkaórák, amiket nem érdemes választani (a munkavállalás költségét sem keresném meg), a piacra lépés csak bizonyos munkaórák fölött éri meg.

Ha eljátszunk azzal a gondolattal, hogy egy lehetséges valóságváltozatban akár magasabb (pl. gazdaság technikai fejlődése miatt), vagy alacsonyabb (pl. gazdaság negatív konjunktúra ciklusa miatt) órabérek érhetők el, akkor ez újabb korlátozó egyeneseket jelöl ki térképünkön. Ezekhez szintén meg tudjuk találni a számunkra lehető legjobb megoldást, az optimumot. Az órabér emelése két egymástól független hatást fejt ki a munkavállalókra. Az egyik neve a *jövedelmi hatás*, mely a megnövekedett keresetből adódóan a munkást arra ösztönzi, hogy magasabb jövedelméből több szabadidőt vásároljon, tehát munkaóráit csökkentse. Gazdagabb lett, így megteheti.

A másik a hatást *helyettesítési hatás* névvel illetik, és az előzővel ellenkező cselekedet felé hajtja a dolgozót, tehát afelé, hogy csökkentse szabadidő fogyasztását, mivel annak ára a munkaórákért cserébe kapott jözságmennyiség növekedésével megnőtt. Többet kereshetek, így drágább a szabadidő, nem veszek belőle annyit. Ez a két hatás összeadódik, és eredőjük az órabérváltozás következtében előálló munkaóraszám változás. Ha kellően sok korláthoz meghatározzuk az optimális munkamennyiséget, akkor megkapjuk a különböző órabérekhez tartozó felkínálni kívánt munkát, az *egyéni munkaerő-kínálati függvényt*.

4. ábra: Optimális munkaerő-kínálati döntés

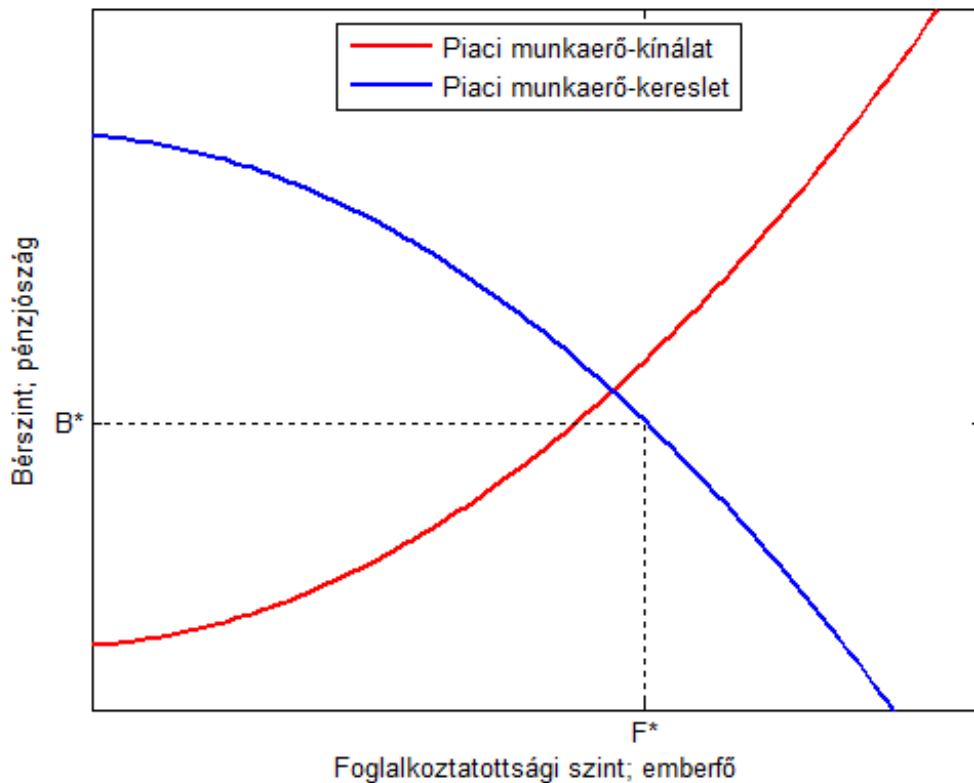


(A piros, zöld és lila egyenesek sorban egyre növekvő bértételhez tartozó költségvetési korlátok. 12 órányi szabadidő mennyiségénél a piros és fekete színű függőleges fekete vonal mutatja a nem munkából származó jövedelmet, melyből a fekete szakasz azonnal elveszik, amint az egyén munkát vállal. A kék görbék a különböző korlátokhoz meghatározott elérhető, legmagasabb hasznossághoz tartozó közömbösségi görbék. A piros keresztekkel jelölt pontok az optimális döntéseket jelölik. A vastag fekete vonal a különböző bértételek melletti optimális döntéseket jelentő pontokat összekötő görbe, amely maga ez egyéni munkaerő-kínálati függvény. Kezdeti szakaszán az emelkedő órabérekkel az egyén, a munkaerő kínálója egyre többet kíván dolgozni, majd egy szint felett a jövedelmi hatás erősebb lesz, mint a helyettesítési hatás, és így csökkenteni kívánja munkaórái számát.)

Ezeket az egyéni függvényeket aggregálhatjuk oly módon, hogy különböző bérszintekhez megnézzük, hogy hány ember hajlandó munkát vállalni. Teljesen természetes, hogy a belépési döntésen túl az eltérő preferenciákból következően mindenki más és más mennyiséget szeretne dolgozni. Modellünkben ezt úgy kezeljük, hogy a többség munkaidőének megfelelően létrehozunk egy általános munkaidőt, legyen ez a napi 8 óra. A túl sokféle munkaidő adminisztrálásának nagyok lennének a költségei, illetve az a vállalat, aki az emberek igényeitől nagyon eltérő munkaidőt szabna, nem találna elegendő munkást, vagy túlságosan nagy kiegyenlítő bért kéne fizetnie. Így a döntési helyzet a következő. Adott bér mellett hajlandó vagyok-e 8 órát dolgozni, vagy inkább nem dolgozom semennyit sem. A válaszok megadják a *piaci munkaerő-kínálati függvényt*.

Egy ágazat piacán több vállalat és potenciális munkás van jelen. Ha összegezzük a vállalati keresleteket (minden egyes bérszint mellett a vállalatok összes munkaerő-kereslete), akkor megkapjuk a *piaci munkaerő-keresleti függvényt*. Ugyanebbe a koordináta-rendszerbe elhelyezzük az előbbi módon aggregált egyéni kínálat függvényeket, a piaci kínálati függvényt. Ahol a két görbe találkozik, ahol mind a munkaerő kínálói és keresleti kívánalmaiból következő igények találkoznak, ott, olyan bér és foglalkoztatotti létszám mellett jön létre a közös munka, az egyensúly. A piac elvégezte a feladatát.

5. ábra: A piaci egyensúly meghatározása



(A piaci keresleti görbe a vállalatok keresletének (optimalizációs szempontból releváns határtermék görbeszakaszának) aggregálásából jön létre, és az ábrán kék színnel van feltüntetve. Piros színnel közli az ábra az egyéni munkaerő-kínálati függvények összegzéséből adódó piaci kínálati függvényt. Kereslet és kínálat találkozási pontján a görbék nyelvén a metszést jelenti, így a piaci egyensúlyi bérszint B^* értékkel, és a piaci egyensúlyi munkaerő-felhasználási szint F^* értékkel realizálódik.)

Összefoglalás

Írásomban bemutattam a tudományoktól független modellalkotás lényegét, majd azt alkalmaztam a munkaerőpiac esetére, közgazdaságtani megfontolásokat felhasználva. Egy egyszerű modelltől elindulva, a fontosabb munkaerőpiacokkal kapcsolatos gazdasági jelenségek tárgyalásánál célszerűen bővebb modellekhez is eljutottam, bemutatva a szereplők céljait, korlátait, és következtetve magatartásukra. Az írás egészen a kevés, alapvető feltételezések mellett megvalósuló piaci alkuhoz futott ki, de eközben kitekintet bonyolultabb jelenségekre is, melyeket részleteiben az eljövendő közeli időkben kifejtetni szándékozom.

Felhasznált szakirodalom*Ajánló a továbbgondolkodáshoz és felfedezéshez*

- Borjas, George J. (2013): *Labor Economics* (6. kiadás). McGraw-Hill/Irwin. Boston, US. Kiindulásnak javallott részek az 1-5. fejezetek.
- Brickley, James A. és szerzőtársai (2016): *Managerial Economics and Organizational Architecture* (6. kiadás). McGraw-Hill Education. New York.
- Kiindulásnak javallott részek az 1-3. fejezetek.
- Ehrenberg, Ronald G. és Smith, Robert S. (2008): *Korszerű munkagazdaságtan: Elmélet és közpolitika*. Fordította: Gábor R. István és Tényi György. Panem. Budapest.
- Kiindulásnak javallott részek az 1-3., 5-6., 8. fejezetek.
- Ehrenberg, Ronald G. és Smith, Robert S. (2015): *Modern Labor Economics: Theory and public policy* (12. kiadás). Pearson Education. Harlow.
- Kiindulásnak javallott részek az 1-3., 5-6., 8. fejezetek.
- Frank, Robert H. (2015): *Microeconomics and Behavior* (9. kiadás). McGraw-Hill Education. New York.
- Kiindulásnak javallott részek az 1-2., 10., 14. fejezetek.
- Gábor, István R. (2000): A kompetitív munkaerőpiac mikrogazdaságtana dióhéjban. *Munkaügyi szemle*, 2000., 6. szám, 18-22. oldalak.
- Lazear, Edward P. (2006): A humán erőforrások közgazdaságtana vállalati vezetők részére. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Kiindulásnak javallott részek az 1-2., 14. fejezetek.
- Milgrom, Paul és Roberts, John (2005): *Közgazdaságtan, szervezetelmélet és vállalatirányítás*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Kiindulásnak javallott részek az 2-3. fejezetek.