

Multiplikátor-hatás elemzése a kereskedelemben

© KOZÁK Tamás

Budapesti Gazdasági Főiskola KVIK Kereskedelem és Marketing Intézet
Kereskedelmi Intézeti Tanszék, Budapest
kozak.tamas@kvifk.bgf.hu

A multiplikátor-hatás tanulmányozásához gazdag, főleg makrogazdasági kérdésekkel foglalkozó szakirodalom áll rendelkezésre, emellett a regionális, helyi szintű összefüggések elemzése már nem ennyire kidolgozott, különösen igaz ez a kereskedelmi ágazatra. A kereskedelem sajátosságainak figyelembevétele eltérő szemléletű elemzési módszereket igényel, hiszen a kereskedelemben az értékteremtés folyamatát az jellemzi, hogy a piaci szereplők (vevők) elismerik és megfizetik a megtermelt áru kereskedelmi munkával (szolgáltatással) megnövelt értékét annak ellenére, hogy azt nem a kereskedelem állította elő (Levy & Weitz, 2009:218-240). A hozzáadott értéket a termelés és fogyasztás közötti időbeni, térbeli különbségek áthidalása, az üzleti kockázat vállalása, az áru áramlásának finanszírozása és a disztribúciós lánc, elosztási csatorna működését biztosító információs rendszer üzemeltetése jelenti.

E tanulmányban tehát azt vizsgálom, hogy a kereskedelem révén egy régió gazdaságába bekerülő pénz hova és milyen áttételeken keresztül áramlik szét, s ezáltal miként hat a gazdaság fejlődésének egészére. A regionális gazdaságtan szempontjából a kereskedelem azért egy sajátos és komplex vizsgálati terület, mert a lakossági jövedelmek elköltésének egyik meghatározó területe. A vásárlók között nem csak a helyi lakosok vannak, például ingázók vagy turisták révén olyan jövedelem is megjelenhet, amely nem a helyi gazdaságban képződött, de szétáramolva abban jelentős gazdasági növekedés forrása lehet. Természetesen az ezzel ellentétes irányú pénzáramlással is számolnunk kell, hiszen például az import csökkenti a régió fizetési egyenlegét. A térségben lezajló gazdasági aktivitás hatásainak vizsgálata arra irányul, hogy mekkora ez a növekedés, és a gazdaság mely területein jelenik meg. A kérdésre a közgazdaságtan elméletéből ismert ún. multiplikáció jelenségének vizsgálata adja meg a választ.

A vásárlás révén a pénz a kereskedelmi vállalatoktól a különböző gazdasági szervezetekhez (ipari, kereskedelmi, mezőgazdasági vagy szolgáltató vállalkozásokhoz) kerül, amelyek a jövedelmeket újra elköltik, a folyamat tehát folytatódik tovább. A gazdasági katalizátor nem csak a háztartási fogyasztás felől érkezhetsz, hiszen egy primer vagy szekunder ágazatban kezdeményezett beruházáshoz szektoron belüli vagy kívüli input vásárlásokra van szükség, mindez befolyásolja a foglalkoztatottságot és az elkölthető jövedelmeket.

Minden elköltött pénz tehát bekerül a gazdaság vérkeringésébe, újabb és újabb vállalkozásokhoz jut el, és ennek a térségben maradó része újabb és újabb jövedelmeket generál, tehát megsokszorozódik, multiplikálódik. Az eredetileg elköltött egy egységnyi pénz többszörösére is növekedhet. A tovagyrűző hatások makrogazdasági vizsgálatára született meg a Leontief-féle input-output modell, ennek széleskörű alkalmazása a nemzetgazdaság egészének elemzésére és tervezésére vonatkozóan terjedt el. E módszer kevésbé került a kutatók érdeklődésének középpontjába a makro- és mikro-gazdasági összefüggések

részletesebb vizsgálatában, a tevékenységi és szervezeti megközelítés közötti kapcsolatrendszer feltárásában, a regionális és globális kölcsönhatások elemzésében. *E tanulmány célja egy olyan gazdasági input – output modell kidolgozása, és egy esztanulmányon keresztül történő bemutatása, amelyben nyomon követhető, hogy a kereskedelmet érintő ágazati kibocsátásnak, illetve egy régió belül a termelési tényezők input – output kapcsolatának változása milyen hatással van a régió gazdaságára.* A modell multiplikátor értékei felhasználhatóak vállalati szintű gazdasági döntések meghozatalában, engedélyezésében is, amennyiben a regionális hatások szerepet játszanak az értékelésben.

A multiplikátor-hatás

A régió kifejezést ebben a tanulmányban abban az értelemben használom, ami egy térség vagy gazdasági csomópont meghatározására szolgál. Ez tehát olyan közigazgatási egység vagy más-más ágazatban tevékenykedő vállalkozások együttműködését kifejező klaszter, amely földrajzilag körülírható, külső és belső gazdasági kapcsolatai meghatározhatók (Lengyel & Rechnitzer 2004:301-324). A multiplikátor-hatás elemzése arra világít rá, hogy a többlet keresletnek a kereskedelem által történő kielégítése milyen másodlagos hatást vált ki egy régió gazdaságában, illetve a kereskedelmi partnerkapcsolatnak a változása milyen mértékben módosítja a gazdasági struktúrát. A multiplikátor annak mérőszáma, amely kifejezi, hogy egy régióban egy meghatározott ágazatban a pótlólagos befektetés, illetve pénzköltés mekkora mértékű hatást vált ki a gazdaság más szektoraiban, illetve a gazdaság egészében. Az így kifejtett hatás kettős természetű:

Az ún. indirekt vagy I. típusú hatás a szállítói kapcsolatokban jelentkezik, ez például lehet egy beszállítónál az értékesítési lehetőségek megváltozása vagy a foglalkoztatottság mértékének módosulása. Az értékesítési potenciálra gyakorolt hatás számszerűsítése az alábbi formulával történik:

$$\text{I. típusú értékesítési multiplikátor} = (\text{direkt értékesítés} + \text{indirekt értékesítés}) / \text{direkt értékesítés}$$

A direkt értékesítést ebben a modellben úgy értelmezzük, mint ami a vizsgált vállalat és beszállítója között zajlik le, e partnerkapcsolaton kívüli értékesítést nevezünk indirektnak (például magasabb színvonalú informatikai szolgáltatás vásárlása). Tágabb értelmezésben az I. típusú értékesítési multiplikátor a szektorok közötti kapcsolatok erősségét fejezi ki, más szóval annak a számszerűsítésére szolgál, hogy egy X ágazatban működő vállalat kibocsátásának a növekedése milyen mértékben növeli a saját, illetve más ágazatokban termelő vállalatok teljesítményét, és ennek következtében a foglalkoztatási és szintet és a jövedelmet a régióban.

Az ún. *előidézett (induced) vagy másodlagos hatás* a miatt következik be egy térség gazdaságában, mert háztartások jövedelmének, illetve költségének változása szintén befolyásolja a kereskedelmi vállalat értékesítési lehetőségét és a humán erő gazdálkodását. Amennyiben növekszik a foglalkoztatottság egy vállalaton belül, úgy a többletjövedelem egy része fogyasztásként stimulálja a térség gazdaságát, a csökkenés természetesen ellenkező előjelű változást indukál. A *II. típusú multiplikátor-hatás* magában foglalja az indirekt és előidézett aktivitásokat, így:

II. típusú értékesítési multiplikátor = (direkt értékesítés + indirekt értékesítés + előidézett értékesítés) / direkt értékesítés

Az előidézett értékesítés ebben a kontextusban a direkt és indirekt értékesítés hatására jelentkező többletjövedelem fogyasztásba visszaforgatott részére vonatkozik, ez tehát már egy származtatott értékesítési kategória. A II. típusú értékesítési multiplikátor tehát a direkt és indirekt értékesítés növekedés miatti régió szintű GDP növekedés mellett, a jövedelem és fogyasztás emelkedés közvetett hatását is számszerűsíti. Ne feledjük, hogy a GDP növekedés végső soron jövedelemként (munkabéreként vagy osztalékként) jelenik meg, a többletjövedelem többletfogyasztást gerjeszt, így a megtakarításon felül megjelenő vásárlóerő újabb beruházást és működő tőkebefektetést ösztönöz. Mivel a fogyasztási kosáron belül a jövedelem nagy része a kereskedelemben kerül elköltésre (Magyarországon cca a fele), a kiskereskedelem kerül elköltésre, a II. típusú számítás alkalmas az ágazat teljesítményváltozásának és ennek regionális kihatásának vizsgálatára. Amennyiben például 1 Euró direkt értékesítéssel 0,6 Euró indirekt és 0,3 Euró előidézett értékesítés jár, úgy az I. típusú értékesítési multiplikátor értéke 1,6, a második típusé 1,9. Például 100 millió Euró többletfogyasztás tehát 190 millió Euró ($1,9 \cdot 100$) teljes értékesítést jelentene a térségben e példa alapján.

A multiplikátor-hatás természetesen csak akkor érvényesül teljes mértékben, ha a többletjövedelemből minden fogyasztásra fordított Eurót vagy a helyi termelők által előállított termékekre és/vagy a lokális kereskedőknél költik el a vásárlók. Ez a feltételezés csak a teljesen bezárkózó gazdaságokban érvényesül, a realitásokhoz közelebb áll, ha azzal számolunk, hogy a fogyasztás egy része a régió kívüli termelt áruból történik, vagy az ingázók a térségben megszerzett jövedelmüket lakóhelyükön költik el. Amennyibe számolunk e jövedelmek kiszivárgásával a térségből („leakage” hatás), úgy a másodlagos gazdaságösztönző hatás is kisebb lesz, de ez közelebb áll a valósághoz (Armstrong & Taylor, 2004:5-63). Mindezeket azért célszerű figyelemmel kísérni, amennyiben ezeket a jövedelem kiszivárgásokat számításon kívül hagyjuk, úgy túlzott mértékű multiplikátor értéket kaphatunk regionális szinten, azaz lokálisan. Ugyanilyen torzító hatása lehet, ha túlbecsüljük az ún. előidézett értékesítés mértékét. Fontos, hogy megkülönböztessük a gazdasági mutatókat a közgazdasági multiplikátoroktól. Amíg az előző alapvetően az erőforrások felhasználásának hatékonyságát, illetve a termelékenységet számszerűsíti, addig ez utóbbi egy gazdasági esemény másodlagos hatását méri.

A beruházások változása viszont önmagában is kiváltja a bruttó hazai termék emelkedését vagy esését. A GDP változása ráadásul lényegesen nagyobb, mint amekkora volt a beruházás növekedése vagy csökkenése. A keynesi makrogazdasági modellben a multiplikátor azt fejezi ki, hogy a makró szintű jövedelem változása hányszorosa a beruházás, befektetés eredeti növekményének vagy csökkenésének. Amennyiben a beruházások 1 millió Euróval emelkednek, az keresleti hatásán át a termelés és így a jövedelem növekedését eredményezi, mindez a fogyasztási kiadások növelésére ösztönöz, ez természetesen függ a fogyasztói határhajlandóság vagy a megtakarítási szint mértékétől is.

Amennyiben a fogyasztói határhajlandóság például 0,8 értéke, a beruházás növekmény által elindított folyamatok teljes kifutása esetén a multiplikátor számértéke $1/(1 - MPC)$ vagyis példánkban $1/(1 - 0,8) = 5$, tehát a bruttó hazai termék növekménye ötször akkora, mint az addicionális beruházás. A beruházások csökkenése esetén e hatás természetesen fordított irányú. A pozitív multiplikátor-hatás – vagyis, hogy pl. a beruházás növekménye keresleti hatásán át többszöri

nemzetijövedelem-növekedésre vezet – csak akkor értelmezhető, ha a gazdaságban van kapacitás tartalék, nincs teljes foglalkoztatottság, amennyiben bármely termelési tényezőhöz való hozzáférés korlátozott, bármilyen gazdasági impulzus csak inflációs hatást vált ki. A keynesi modell nem csak a fogyasztói határhajlandóság változásának a hatását, de a költségvetési deficit vagy a fizetési mérleg növekedésének vagy csökkenésének multiplikátor-hatását is vizsgálja makró szinten. A mezoszintű, azaz regionális multiplikátor-hatás modellezésére bár alkalmas a keynesi modell, de néhány korlátozó tényezőt figyelembe kell vennünk. Így például: a fogyasztói határhajlandóság mérése általában országos szinten történik, regionális adatok korlátozottan állnak rendelkezésre vagy a regionális jövedelem kiáramlás jelentősen módosíthatja a multiplikátor-hatást, ez területi egységenként jelentősen eltérhet.

E tanulmányban a regionális gazdasági folyamatok elemzésére, a beavatkozások hatásainak vizsgálatához az input-output módszert használom fel. Az input-output modell az ágazati kapcsolatokat leíró ún. belső mátrixból áll. A belső, ill. tranzakciós mátrix (X), az anyagi ágazatok közötti közvetlen gazdasági kapcsolatait írja le, ennek inverze lehetőséget ad a végső felhasználás változásának az ágazatok kibocsátására gyakorolt hatásának elemzésére. Az ágazatok technikai kapcsolatát a technikai együtthatók teremtik meg, amelyek a kibocsátások (output) és ráfordítások (input) közötti kapcsolatot fejezik ki.

Az ún. „Leontief-féle modell lényegében azt írja le, hogy a vizsgálandó gazdaság milyen szektorokra van osztva és ennek alapján tudunk következtetni a régiós gazdaság szerkezetére (Kreko, 1964:92-104). Az elemzéshez a következő feltételezéseket kell elfogadnunk:

1. A gazdaságban a szektorok száma n (a vizsgált modellben 3), azaz a szektorok száma a vizsgált időszakon belül nem változik.
2. Egy fajta terméket csak egy ágazat állít elő, a termékek és a termelési folyamatok között kölcsönös és egyértelmű kapcsolat van.
3. Az elemzés rövid távú hatásokat ír le, az inputokat nem lehet egymással helyettesíteni, a szállítói kapcsolatok struktúrája a modellben változatlan.

Ezen feltételek esetén már elkezdhetjük vizsgálni ezzel a modellel a jövedelemtermelés alakulását egy adott régió gazdaságában.

A kereskedelmi multiplikátor-hatás modellezése

A kereskedelmi multiplikátor-hatás modellezésének célja az, hogy számszerűsíteni tudjuk a kibocsátás (esetünkben az értékesítés) növekedésével járó lokális gazdasági növekedés mértékét. A modellezés elvégzéséhez az alábbi feltételezésekkel élünk:

- (1) A régió gazdasági szerkezete elég diverzifikált ahhoz, hogy a háztartások a többletjövedelmüket a lokálosan is el tudják költeni.
- (2). Minél nagyobb egy régió területe, annál nagyobb a logisztikai költség és így a korlátozottabb az import jövedelmezősége, a lokális gazdasági szereplők súlya erősödik, ez nagyobb multiplikátor-hatást eredményez.
- (3) Szektoronként eltérő mértékű a multiplikátor-hatás. A kereskedelemben magas az élőmunka igény, ezért a többletkereslettel járó magasabb foglalkoztatottság nagyobb mértékű másodlagos jövedelemkiáramlással jár, ez pedig ösztönzőleg hat a fogyasztásra (Zentes, 2007:143-160).

(4) A multiplikátor-hatás mindig egy időpontra, egy meghatározott árszínvonalra és induló foglalkoztatási szerkezetre értelmezhető. Bármely determináns megváltoztatása a végeredményt is módosítja.

Mindezek alapján nézzünk meg egy példát az input-output modell használatára. Tegyük fel, hogy a gazdaságban három ágazat működik: mezőgazdaság, ipar és kereskedelem.

1. táblázat: Ágazati input – output modell

	I. (mező- gazdaság)	II. (ipar)	III. (keresk.)	Háztartás	Egyéb	Output összesen
Output előállítók:						
Mezőgazdaság (I.)	10,00	10,00	10,00	20,00	30,00	80,00
Ipar (II.)	20,00	20,00	10,00	20,00	75,00	145,00
Kereskedelem (III.)	10,00	20,00	20,00	60,00	35,00	145,00
	-	-	-	-	-	-
Munkavállaló	10,00	40,00	50,00	20,00	10,00	130,00
Állam	10,00	25,00	15,00	5,00	-	55,00
Import partnerek	20,00	30,00	40,00	5,00	-	95,00
Teljes Input	80,00	145,00	145,00	130,00	150,00	650,00

Forrás: saját szerkesztés

Az 1. táblázatot a következő módon kell értelmezni: az I. oszlop adatai szerint például a mezőgazdaság összesen 80 egységet költ inputokra, és ebből 10-et mezőgazdasági termékekre, 20-at ipari termékekre, 10-ét a kereskedelemben vásárol, 10-et kifizet bérként, 10 egységet befizet adóként az államnak és 20-ért importál alapanyagot. Természetesen a felhasznált inputok értékének egyenlő kell, hogy legyen az ágazatban megtermelt jövedelemmel, azaz a kibocsátás értékével (utolsó oszlop output értéke szintén 80 egység). Amennyiben az ágazatok kibocsátását számba vesszük és számolunk a régióból „kiszivárgó” pénzárammal, úgy a térségi jövedelem értékét kapjuk meg. Nézzük meg a GDP előállítását először a jövedelem tulajdonosok fogyasztásának szemszögéből: a háztartások 130, az egyéb kategóriába tartozó állam, befektetők, és az export terméket vásárlók szintén 150-at költenek el, ugyanakkor a központi költségvetésbe 55, az importált terméket beszállítóknak 95 egységet kell kifizetni, mindez csökkenti a térségi jövedelmet, így összesen a nettó kibocsátás 130 egység. Vegyük észre, hogy ez az összeg egyenlő a munkavállalóknak kifizetett bérekkel, ez szintén 130 egység, termelői szempontból pedig a három ágazat összteljesítményével.

Ahhoz, hogy megkapjuk a ráfordítási mátrixot, az oszlopokban az egyes értékeket el kell osztani a megfelelő teljes kibocsátással azért, hogy egységnyi vásárlásra jutó adatokat megkapjuk ágazatonként. Ekkor a következő táblázatot kapjuk.

2. táblázat: Ráfordítási arányok mátrixa

	Mezőgazdaság	Ipar	Kereskedelem
Mezőgazdaság	0,13	0,07	0,07
Ipar	0,25	0,14	0,07
Kereskedelem	0,13	0,14	0,14

Forrás: saját szerkesztés

Így megkapjuk az ágazati kapcsolatok mátrixát (2. táblázat), például a kereskedelem 7-7-14 %-ot vásárol ágazonként (beleértve az ágazaton belüli vásárlást is) az összes input felhasználásából (145), itt most nem tüntetjük fel külön a munkavállalói kifizetéseket és az adóbefizetéseket sem. Az ágazati-kapcsolat mátrix, vagy más néven folyó ráfordítási mátrix tehát azokat a ráfordítási együtthatókat tartalmazza, melyek azt mutatják meg, hogy egységnyi kibocsátás megtermeléséhez, az adott inputtényezőtől mennyi előállítás szükséges a saját és a többi ágazatban. Ez alapján már feltehető az a kérdés, hogy egy szektor kibocsátásának egységnyi változása milyen többletjeljesítményt okoz a régió gazdaságában. Tegyük fel, „x” a teljes kibocsátás vektora, ami jelen esetben ismeretlen. Az x vektor meghatározására egy hosszadalmas és többletű számítási sorozat útján is eljuthatunk, ha tudjuk, hogy mennyi „Ax” inputra van szükségünk az egyes ágazatokból. Így tehát a következő mátrixegyenlethez jutunk: $Ax + d = x$. Amennyiben tudjuk az alapmátrix kapcsolati értékeit (a ráfordítási arányokat), Leontief-féle inverz mátrix segítségével megkapjuk azokat a multiplikatort értékeket, amelyekkel modellezhető, hogy egységnyi addicionális kibocsátás mit jelent a régió gazdaságában. Egységnyi plusz kibocsátással (direkt hatás) járó közvetett (indirekt) teljesítmény multiplikatorként értékeit a 3 táblázatban találjuk.

3. táblázat: I. típusú multiplikátor értékek

	Mezőgazdaság	Ipar	Kereskedelem
Mezőgazdaság	1,190	0,112	0,104
Ipar	0,363	1,209	0,126
Kereskedelem	0,231	0,210	1,195
Összesen	1,784	1,531	1,425

Forrás: saját szerkesztés

Miután megkaptuk az ágazati multiplikatorként értékeit, kiszámolhatjuk, hogy például a háztartási költség 10 egységnyi növekedésének milyen hatással van a régió gazdaságára (4. táblázat), pontosabban a *beszállítói láncban résztvevő vállalatok kibocsátására és ennek következtében a jövedelem-kifizetésben érintettek fogyasztási lehetőségeire*. Mivel a kereskedelem saját multiplikátor értéke 1,195, amennyiben a lakossági fogyasztás 10 egységgel emelkedik, ennek a közvetlen és közvetett hatás 11.95 egység a kereskedelemben. Az ágazatok teljesítmény tehát annak függvényében változik, amilyen mértékben növekednek az ágazati vásárlások a lakossági kereslet növekedésének függvényében.. A munkavállalói kifizetések, az adó és az import beszerzés annak mértékében változik, amilyen mértékben az 1 táblázat értékei aránylanak a teljes ágazati inputhoz. Például a mezőgazdaságban ez az arány 13% (10/80) a munkavállalóknak történő kifizetéseknél, így a plusz bérkifizetés a mezőgazdaság megnövekedett teljesítménye után (4 táblázat) kerül elszámolásra, tehát a 0,13-s értéket a 0,13 és az 1,04 szorzataként kapjuk meg (a táblázat kettő tizedes jegyre kerekített értékeket tartalmaz). Láthatjuk, hogy a régió GDP-je értéke 24.25 egységgel emelkedett, *minden egységnyi többletkereslet a kereskedelemben tehát 1,9%-kal növeli a regionális jövedelmet* a modell számai alapján.

4. táblázat: A kereskedelmi befektetés hatása

	Mezőgazdaság	Ipar	Keresk.	Fogyasztás	Összes
Mezőgazdaság	0,13	0,09	0,82	-	1,04
Ipar	0,26	0,17	0,82	-	1,26
Kereskedelem	0,13	0,17	1,65	10,00	11,95
Munkavállaló					4,60
Állam	0,13	0,35	4,12	-	1,58
Import	0,13	0,22	1,24	-	3,82
Összesen	0,26	0,26	3,30	-	24,25

Forrás: saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy a többletkereslet által előidézett többletkibocsátás (direkt hatás) milyen mértékben növelte meg az ún. szektorális, azaz vállalati teljesítményeket. Mivel minden többletjeljesítményből származó jövedelem végső soron a fogyasztásban csapódik le, adódik a kérdés, hogy a *háztartások költségei milyen további gazdasági kihatással járnak a régióban*. (A modellben eltekintünk a megtakarítások beszámításától). Ezt az összefüggést nevezem ún. előidézett (induced) vagy másodlagos kapcsolatnak. Nézzünk egy példát ennek szemléltetésére. A régió kiinduló bruttó kibocsátása 130 egység, ebből a modell számai alapján a háztartások 20-at költenek el a kereskedelemben (1 táblázat), ez azt jelenti, hogy a lakossági fogyasztás ennyivel járul hozzá a régió GDP-hez. Szintén a 1 táblázatból olvasható ki az is, a háztartások jövedelmük 46%-át (60/130) a kereskedelemben költik el és a kereskedelmi vállalatok ráfordításai között a munkavállalói kifizetések 34%-ot tesznek ki (50/145). A kereskedelemben jelentkező egységnyi többletkereslet ráfordítási együtthatója tehát $0,16$ ($50/145 \cdot 1 \cdot 0,34$). Ugyanezt a számítást elvégezhetjük a többi ágazatra is, hiszen a többletjövedelemből eredő többletfogyasztás nem csak a kereskedelemben csapódik le.

5. táblázat: I. és II. típusú összesített multiplikátor értékek

	I. típusú multiplikátor értékek	II. típusú multiplikátor értékek
Mezőgazdaság	1,784	2,354
Ipar	1,531	2,260
Kereskedelem	1,425	2,224

Forrás: saját szerkesztés

Az 5. táblázat adataiból kitűnik, hogy amennyiben a közvetlen és közvetett hatásokon (I. típusú multiplikátor értékek) kívül a háztartási fogyasztás másodlagos hatásával (II. típusú multiplikátor értékek) is számolunk, úgy a végfogyasztásból „visszaáramló” pénznek milyen plusz gazdaságélénkítő hatása van a régió gazdaságára. Itt jegyzem meg, hogy a modell nem számol azzal, hogy a fogyasztás finanszírozása milyen mértékben történik hitelből vagy az esetleges megtakarítások feléléséből, ez azonban nem torzítja a multiplikátor-hatás bemutatását.

Az eddig elvégzett számítások azt mutatták, hogy az ágazati kapcsolatok mérlege hogyan változik a többletkibocsátás, illetve többletkereslet következtében és ez hogyan hat egy térség gazdaságára ezen keresztül a gazdálkodók értékesítési lehetőségei hogyan változnak. Legalább ennyire érdekes lehet annak elemzése, hogy

egy vállalat gazdálkodása hogyan hat egy régió kibocsátására, - különösen, ha ezt a vizsgálatot az ágazati kapcsolatok mérlegében megismert módszer alapján tesszük hozzáadott érték számítással.

Vállalati multiplikátor-hatás hozzáadott érték alapján

Vállalati szinten a makró vagy mezoszinten kalkulált nemzeti vagy régiós jövedelmeknek közgazdasági tartalmát tekintve a hozzáadott érték felel meg leginkább. Amennyibe elfogadjuk kiinduló feltételezéseként azt, hogy a kereskedelmi munka értékét az értékesített áruk árreze fejezi ki, akkor az árrest mint hozzáadott érték használjuk az értékteremtésben résztvevő szereplők kifizetéseinek forrásaként. A 6 táblázat egy vállalati hozzáadott érték számítás egyszerűsített sémáját ábrázolja feltüntetve azt is, hogy a szállítóknak milyen saját kifizetéseik vannak. Három jövedelem tulajdonost feltételezünk: a bérezésben részesülő munkavállalókat, az adóbevételekben érdeket államot és a befektetéseik megtérülését váró tulajdonosokat.

6. táblázat: Hozzáadott érték számítás

	Vállalati értékesítés hozzáadott értéke	Vállalati kifizetések aránya	Szállító ráfordítások	Szállítói ráfordítások aránya
Hozzáadott érték	40,00			
Kifizetések címzettjei:				
Munkavállaló	20,00	0,50	1,00	0,17
Állam	10,00	0,25	2,00	0,33
Tulajdonos	10,00	0,25	3,00	0,50
Teljes Input	40,00		6,00	

Forrás: saját feldolgozás

Érdeemes megvizsgálunk, mi történik akkor, ha a vállalat 10 egységgel megnöveli az árres tömeget úgy, hogy ezt a forgalmazott áruk volumennövelésével éri el, mindez 100 egységnyi beruházással érhető el. Ráfordítási együttható értékeket a 6 táblázatban is szereplő értéket alapján számoljuk. Milyen többlet érték keletkezik, ha azt feltételezzük, hogy a megtermelt jövedelem a régióban marad. A 10 egység plusz hozzáadott értékhez a vállalatnál 5 ($10 \cdot 0,5$), és kettőször 2,5 ($10 \cdot 2,5$) többletkifizetés jelentkezik. A szállítói ráfordítási együtthatókkal számolva pedig 1,67, 3,33 és 5 egységnyi a többletkifizetés, összesen tehát 20 egység fog a régióban megjelenni plusz vásárlóerőként ($5+2,5+2,5+1,67+3,33+5$). Mindeddig a többlettermeléshez kapcsolódó szállítói kapcsolatok és jövedelem kifizetések változásainak hatását elemeztük Számoljunk tovább, mi lesz a lakossági többletfogyasztás hatása!

Tételezzük fel, hogy a fogyasztási határhajlandóság 0,5 (c), azaz minden 1 Forint többletjövedelemből 0,5 Forint fogyasztásra kerülne, ha nem számolnánk az adóval. Amennyiben az adókulcs (t) 20%, úgy a $k = 1/(1-c(1-t))$ képletet használva a multiplikátor értéke 1.67. A 10 egységnyi plusz hozzáadott érték után a vállalat 5 ($10 \cdot 0,5$) és a szállítók 1,67 ($10 \cdot 1,67$) bért tudnak kifizetni, ez összesen 6,67 egység (7 táblázat). A multiplikátor értékkel számolva a másodlagos hatás 11,11 ($6,67 \cdot 1,67$).

7. táblázat: A vállalati többleteljesítmény hatása

	Vállalat	Szállító	Háztartás	Összes
Kereskedelem			10,00	10,00
Munkavállaló	5,00	1,67	-	6,67
Allam	2,50	3,33	-	5,83
Import	2,50	5,00	-	7,50
Összesen	10,00	10,00	10,00	30,00

Forrás: saját szerkesztés

A vállalat 100 egységet fektetett beruházásba (direkt hatás), a többlet árás 30 addicionális regionális jövedelmet eredményez, és a fogyasztási többlet másodlagos hatása 11,11 egység. A II. típusú multiplikátor képletet használva azt az eredményt kapjuk, hogy minden 1 Forint beruházás 1,41 régiószintű jövedelmet eredményez: $(100+30+11,11)/100$. Ilyen jellegű számítás fontos lehet olyan esetekben, amikor egy vállalatnak kell prezentálni azt, hogy egy beruházásnak milyen hatása lehet a lokális gazdaságra.

Összefoglalás

E tanulmányban arra kerestem a választ, hogyan lehet egy régió gazdaságát ágazat specifikus elemek figyelembevételével elemezni. Az input-output modell alkalmazásával eleveztem a kereskedelmi szektor kibocsátása milyen hatással van egy térség ágazatainak teljesítményére, amennyiben e vállaltok között beszállítói kapcsolat áll fenn. A megnövekedett fogyasztás magasabb jövedelem-kifizetést eredményez (I. típusú multiplikátor- hatás). A többletjövedelem egy része a végfogyasztásban jelenik meg, a lakossági többletvásárlás miatt a gazdaságba visszaáramló jövedelemnek másodlagos katalizátor-hatása van. Ez utóbbi beszámításával kalkuláltam a II. típusú multiplikátor- hatást. Ezek a számítások alapvetően a régió szintű ágazati kapcsolatok és ráfordítási együtthatók alapján kerültek kifejezésre. Fontosnak tartottam megvizsgálni, hogy az input-output modell módosított alkalmazása milyen mértékben teszi lehetővé egy kereskedelmi vállalat teljesítmény változásának és ennek régió szintű kapcsolatának vizsgálatát. Az elemzéshez a hozzáadott érték típusú vállalati kimutatásból indultam ki és ez alapján sikerült egy olyan modellt felállítani, ami a kutatási hipotézisem igazolására kaptam megerősítést.

Irodalomjegyzék

- ARMSTRONG, Harvey, & TAYLOR, Jim (2004). *Regional Economics and Policy*. 3th Edition. Oxford UK: Blackwell Publishing.
- KREKO Béla (1964). *Mátrix-számítás*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- LENGYEL Imre, & RECHNITZER János (2004). *Regionális gazdaságtan*. Pécs: Dialóg Campus.
- LEVY, Michael, & WEITZ, Barton (2009). *Retailing management*. New York: McGraw-Hill.
- ZENTES, Joachim et al. (2007). *Strategic Retail Management*. Wiesbaden: Gabler.