

5. A klaszterek előtérbe kerülése és alapvető jellemzőik

A gazdasági tevékenységek térbeli eloszlásával foglalkozó vizsgálatok szinte egyöntetűen kiemelik, hogy a térbeli koncentrációk gazdasági jelentősége a globalizációs folyamatok következtében felértékelődött. A globális-lokális paradoxon egy régi megfigyelést fogalmazott újra a globalizáció feltételei között, ugyanis a gazdasági tevékenységek térbeli „sűrűsödése”, agglomerálódása, a gazdasági tevékenységek földrajzi koncentrációja az árutermelő gazdaságokban mindig megfigyelhető volt. Nyilvánvalóan az önellátáson túl a specializáció és a munkamegosztás alakította ki egy-egy térség jellemző tevékenységét. Már a középkorban is voltak olyan speciális termékek, pl. toledói acél, velencei tükör, meisseneni porcelán stb., amelyek csak egy-egy térségben, városban készültek.

A közgazdászok is hamar felfigyeltek a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjára, *Alfred Marshall* már a 19. század végén felvázolta az iparágak lokális előnyeinek forrásait, amelyekből az iparági körzetek (industrial district) alap gondolatai erednek, az 1. világháború után *Joseph Schumpeter* ismertette az innovációs klasztereket, a 20. század közepén *Francois Perroux* elemezte a fejlődési és növekedési pólusokat stb., hogy csak a témakörrel foglalkozó nevesebb közgazdászokat említsük.

A globalizációs folyamatok hatására kialakuló térbeli koncentrációkra az utóbbi két évtizedben a „klaszter” kifejezés vált általánossá. A kifejezés újraértelmezése miatt napjainkban is folynak a viták a klaszter fogalmáról és értelmezésének határaitól (Olaszországban iparági körzetnek, Franciaországban lokális termelési rendszernek nevezik, míg az angolszász országokban a „cluster” kifejezés terjedt el). Viszont *mind egyik fejlett országban megfigyelhető a klaszteredés*, pl. az USA-ban a kilencvenes évek közepén egy felmérés szerint 380 vezető klasztert találtak, amelyek a munkaerő 57%-át foglalkoztatták és az USA exportjának 78%-át állították elő. A felmérések szerint Olaszországban a feldolgozó-ipari foglalkoztatottak 42,5%-a, Norvégiában pedig 22%-a klaszterekben dolgozik (*Isaksen – Hauge* 2002). A klaszterek az Egyesült Királyság különböző régióiban az összes foglalkoztatottak 15-40%-át alkalmazzák, Hollandiában ugyanakkor a nemzeti össztermék kb. 30%-a képződik a klaszterekben. Az is jellemző, hogy a klaszterszerűen működő cégek jövedelmezősége 2-4%-kal javul, és a KKV-k túlélési aránya jóval magasabb, mint az elkülönülten versengő cégek esetében.

A térbeli koncentrációval foglalkozó tudományos irányzatok három nagyobb csoportba sorolhatók: az egyik a neoklasszikus közgazdaságtani fogalom- és gondolatrendszer alapján, avagy azt továbbfejlesztve elemzi az agglomerálódást. Ennek az elméleti közgazdaságtani csoportnak főbb képviselői *Paul Krugman*, *Masahisa Fujita*, *Jacques-Francois Thisse*, *Anthony Venables* stb. A második csoport az üzleti tudományok fogalmait és eszközeit alapul véve, főleg a vállalati

versenystratégiákból kiindulva elemzi a vállalati együttműködések térbeliségét. Ezen csoport vezéralakja *Michael Porter*, míg hasonló álláspontot képvisel *Michael Enright*, *Stuart Rosenfeld*, *Arnold Lagendijk* stb., illetve a gyakorlati gazdaságfejlesztési szakemberek többsége. A harmadik csoport képviselői, főleg a regionális tudomány kutatói, pl. *Allen Scott*, *Michael Storper*, *Peter Dicken*, *Philip McCann* megpróbálják szintetizálni a kissé merev közgazdaságtani elméleti kategóriákat a túlzottan rugalmas üzleti szemlélettel.

Az első csoport fő célja feltárni a térbeli koncentráció közgazdasági törvényszerűségeit, a második már az üzleti szereplők döntéseiből, azaz üzleti érdekekkel magyarázza a térbeli folyamatokat és ad versenyképességet javító gazdaságpolitikai javaslatokat. Míg a harmadik csoport a regionális fejlődés és helyi gazdaságfejlesztés szempontjait állítja előtérbe. Mindhárom alapállás hasznos, eredményeik felhasználhatók a klaszteresedés magyarázatára és a klaszteresedést ösztönző programok kidolgozására. A klaszterek fejlesztésével foglalkozó szakirodalom mindhárom csoport fogalmait és eredményeit alkalmazza, pl. az Európai Unió kapcsolódó dokumentumai, emiatt célszerű áttekintenünk mindegyik megközelítés legfontosabb alapgondolatait. A három eltérő alapállású iskola fel fogásának bemutatását követően röviden kitérünk a gyakorlatban is megfigyelhető klaszterek néhány jellemzőjére.

5.1. Elméleti közgazdasági megközelítések

Alfred Marshall, a határelemzés egyik úttörője 1890-ben megjelent, többször kiadott (és 1920-ban átdolgozott), az akkori közgazdaságtudomány egészét áttekinthető alapvető művében az iparágak földrajzi eloszlásának kérdése kapcsán kiemelte a kisebb vállalkozásoknál a külső gazdasági hatások (extern hatások) fontosságát (*Marshall* 1920). A 19. században megfigyelhető angol *iparági körzetek* (industrial districts) kialakulását és prosperálását is főleg ezen külső gazdasági hatásokra vezette vissza. *Marshall* ezzel foglalkozó gondolatainak újrafelfedezése az 1980-as évektől figyelhető meg, többek között az olasz iparági körzetekkel kapcsolatban (amelyeket marshallinak, vagy neo-marshallinak is neveznek). Lényeges, hogy *Marshall* az externáliákat főleg *szélességi hatásként*, azaz lokális kiterjedésűnek feltételezte, ezért tekintik munkásságát a regionális tudomány egyik kiindulópontjának a regionalisták közül is egyre többen (*Benko* 1999; *Fujita – Thisse* 2002; *Hoover – Giarratani* 1999). Megjegyezzük, hogy az iparág alatt nemcsak feldolgozóipari tevékenységet értünk, hanem bármilyen gazdasági tevékenységet, bármilyen üzletágot, pl. a pénzügyi szektor tömörülését Londonban (a City-ben), avagy New Yorkban (a Wall Street-en), a szórakoztatóiparét Las Vegasban, avagy Monte Carlóban.

5.1.1. A lokális extern hatások jelentősége

Marshall, mint a neoklasszikus közgazdaságtan egyik meghatározó képviselője, több alapösszefüggés formalizálója (közismert a Marshall-kereszt) alapvetőnek tartotta a pénzben kifejezhető mérlegelési szempontokat, költségeket (pl. szállítási költségeket), árakat és profitot. De azt a megállapítást is megfogalmazta, hogy az üzleti kalkulációknál figyelembe vett mennyiségi kategóriákon kívül vannak olyan egyéb lényeges szempontok is, amelyek nem jelennek meg az árakban, költségekben, azaz mérlegelni kell bizonyos gazdaságon kívüli tényezőket is. E megállapítás igazsága napjainkban is nyilvánvaló, mivel a piaci és technológiai információk jelentős része informálisan terjed, ellesik és „hallják” egymástól a vállalkozók, szakértők és az ilyen személyes információk, tapasztalatok kölcsönös cseréjének nincsen (pénzbeli ellentételezésre alapozódó) piaca.

Marshall egy adott vállalat esetén a méretgazdaságosságot, a kibocsátott termék mennyiségének növekedésekor az átlagköltség csökkenését két tényezőre vezette vissza (*Marshall* 1920):

- *A belső méretgazdaságosságot* (internal economies of scale), amely esetén az egységköltség az üzemen belüli tényezőktől, az adott üzem méretétől, költségeitől, az üzem szervezetétől és a vezetés hatékonyságától függ.
- *A külső méretgazdaságosságot* (external economies of scale), amikor az egységköltség nem a vállalat méretétől, hanem a vállalaton kívüli külső tényezőktől, az adott iparág méretétől és technológiai fejlettségétől, a vállalat területi elhelyezkedésétől, a térségben levő munkaerő felkészültségétől, a helyi intézményi környezettől stb. függ.

A *külső méretgazdaságosság konkrét megnyilvánulási formái az externáliák*, amelyeket *Marshall* egy adott térségben koncentrálódó, ugyanazon iparágban tevékenykedő sok kisüzem példáján keresztül elemzett, definiálva az iparági körzetek előnyeit (*Lengyel – Rechnitzer* 2004). Az *iparági körzetekkel* kapcsolatos elemzésében a telephelyválasztás fő motívumának ugyan az olyan fizikai feltételeket tekintette, mint az éghajlat, a termőföld, vagy az ásványi anyagok és szállítási lehetőségek megléte, de a véletlennel is magyarázta, hogy egy-egy iparág hol alakult ki. Viszont a már működő iparágak megerősödése az adott térségben főleg a *pozitív lokális externáliákra* vezethető vissza, amelyek költségcsökkentésre adnak módot és az iparág öngerjesztő fejlődését indukálják.

Marshall az externáliákat – mai fogalmaink szerint – főleg pozitív lokális technológiai extern hatásokként értelmezte, amelyek jelentősen javítják a kisebb cégek termelékenységét. A korabeli Angliában iparági körzetenként kiemelhető egy-egy domináns iparág (pl. Sheffield-ben evőeszközyártás, Lancashire-ben pamutipar, Bedfordshire-ben kosárfonás), amelyek főleg kisvállalkozásokat tömörítettek, de *Marshall* szerint egy adott térségben más iparágak is fontosak lehetnek (pl. a férfiaknak munkát adó bányászat mellett megjelent a nőket foglalkoztató textilipar is). A pozitív lokális externáliák, az ingyen hozzáférhető helyi hatások magyarázzák napjainkban is a *kis- és középvállalkozásokból álló helyi hálóza-*

tok, lokális klaszterek sikerességét, mivel egyrészt a szállítási és tranzakciós költségek csökkentésére nyílik lehetőség, másrészt hatékonyabban terjednek az információk, a sikeres üzleti tapasztalatok (Lengyel 2001).

Marshall nyomán napjainkban a pozitív lokális külső gazdasági hatások forrásai három csoportra oszthatók (5.1. ábra), amelyek egymást erősítő folyamatokat indukálva egy adott iparág/üzletág földrajzi koncentrációját idézhetik elő, egy iparági körzetet alakíthatnak ki (Armstrong – Taylor 2000; Fujita – Thisse 2002; Krugman 1991; Lengyel – Rechnitzer 2004):

- Egy iparág földrajzi koncentrációja miatt létrejövő *nagyméretű iparági piac* lehetővé teszi, hogy a *helyi beszállítók, szolgáltatók specializálódnak* (az inputok és eszközök szállítói, amelyek egy másik iparághoz tartoznak), akik ezáltal növelhetik termelékenységüket és csökkenthetik költségeiket, részben speciális (termelékenyebb) berendezések használatával. Az eszközök szállítói is egyre speciálisabb célgépeket terveznek és állítanak elő, mert a nagyobb iparági kereslet erre igényt támaszt.
- *A helyi munkaerőpiacok specializálódnak*, a hasonló képzettséget igénylő munkahelyek viszonylagos sokasága a specializált tudású (ezáltal kiszolgáltatottabb) munkásoknak nyújt nagyobb biztonságot (több hasonló vállalatnál kaphatnak munkát), a fiatalok is szívesen választják ezeket a szakmákat. De a vállalkozások számára is egyszerűbben megoldható az inpuhelyettesítés, könnyebben találnak speciális munkahelyeikre megfelelő képzettségű, tapasztalatú munkaerőt. Létrejönnek speciális képzési intézmények az iparági szaktudás felhalmozására és átadására. Nyilván a munkaerő a napi térpályák által lehatárolt lokális térségen, ingázási övezeten belül koncentrálódik.
- *Az iparági technológiai/műszaki tudás „túlsordulása”* (technological spillovers), elterjedése lehetővé teszi az iparági információk, innovációk, szaktudás és sikeres üzleti tapasztalatok gyors elterjedését, az élenjáró gyakorlat és hallgatólagos tudás (information spillovers) átvételét, az iparágban új termékkombinációk megjelenését. A tudás túlsordulása (időnként a szakértők munkahelyváltásával), a sokszor nehezen megfogalmazható tapasztalatok átadása-átvétele szintén személyes (face-to-face) találkozások esetén, azaz lokálisan hatékony.

Az extern hatások három forrását ki kell egészítenünk egy negyedikkel, mivel a *kiepült modern infrastruktúra* is jelentős külső gazdasági hatásokat (avagy hiánya hátrányokat) okozhat. Marshall még nem foglalkozott az infrastruktúrával, azt adottnak tekintette, viszont egy iparági körzetnél szükséges (de nem elégséges) feltétel a mindenkori időszak színvonalának megfelelő közlekedési, hírközlési, közigazgatási, oktatási, intézményi stb. háttér.

Ha egy lokális térségben bizonyos *kritikus tömeget* elér az iparág mérete, akkor egy *öngerjesztő folyamat* indul be és gyorsul fel, mivel ekkor mindhárom extern hatásból jelentős vállalati előnyök származhatnak. Az iparág beszállítói érzékelik

az egyre nagyobb és stabilabb helyi piacot, a termelésüket növelve csökkennek egységköltségeik, illetve érdemes specializálódniuk, ami további előnyöket jelent. A megnövekedett munkaerőpiac miatt mind a munkavállalók, mind a képzési intézmények specializálódnak, ezáltal a térségben a speciális iparági szaktudás is felhalmozódik. A termeléshez, technológiához kapcsolódó üzleti tapasztalatok, a legjobb iparági gyakorlatok megismerhetővé válnak és széles körben el is terjednek. Mindezen extern hatások következtében felgyorsul az iparág térbeli koncentrálódási folyamata, az alacsony piacra lépési korlátok miatt új cégek jönnek létre, és kialakul egy olyan „iparági atmoszféra”, amely nemcsak az iparág vállalatait és dolgozóit érinti, hanem a helyi intézményeket, illetve a település, térség megítélését, „identitását” is befolyásolja.

5.1. ábra Az iparági körzetek területi koncentrációjának Marshall-i modellje



Forrás: Lengyel (2003), Lengyel – Rechnitzer (2004).

Tehát *Marshall* azt figyelte meg és foglalta össze, hogy egy adott iparág vállalatainak térbeli tömörülése lehetővé teszi a specializáció és munkamegosztás megerősödését, ami a termelékenység (és így jövedelmezőség) gyors növekedését segíti elő. Ez a specializáció dinamikusan változik, amit az iparági tudás túlsordulása, mai szóval élve innovativitása tesz lehetővé. A fentiek alapján egyértelmű, hogy már az áruterelő gazdaság korai szakaszaiban kialakultak a klaszterek, mégha nem is így nevezték őket.

5.1.2. Új gazdasági földrajz

Krugman és követői a nemzetközi gazdaságtan, a növekedésméletek, valamint a regionális tudomány újabb eredményeiből indulnak ki (*Fujita – Krugman – Venables* 1999; *Fujita – Thisse* 2002; *Krugman* 1991, 1995, 1999, 2000). Az „új gazdasági földrajz” (new economic geography), újabban „térgazdaságtan” (spatial economics), illetve „földrajzi gazdaságtan” (geographical economics) megpróbálja beépíteni a neoklasszikus közgazdaságtan modelljeibe a gazdasági szereplők térbeli elhelyezkedését, mint endogén változót. Képviselői felismerték, hogy napjainkban a gazdasági elemzés tényleges alapegységei nem az országok, nem a nemzetgazdaságok, hanem a régiók, amelyek átléphetnek politikai (és ország-) határokat is. Azaz a gazdasági szereplők alapvető érdekeire vezethető vissza egy új elemzési keret, egy új térstruktúra kialakulása.

Krugman szerint a piaci versenynél döntő a termékdifferenciálás és így a monopolisztikus verseny (nem kizárva időnként a tökéletes versenyt, vagy a monopóliumokat sem) (*Krugman* 1991). A növekvő mérethozadék feltételezését, a gazdaság térbeli átrendeződésére gyakorolt hatását empirikusan igazolják a régiók, városok egyre specializálódó, a lokális extern hatásokat kiaknázó gazdaságai. A termelési tényezők mobilitásánál feltesszük, hogy a természeti erőforrásokon kívül a többi tényező (tőke, munkaerő, technológia) mobil, bár a munkaerő mobilitása az országok között erősen korlátozott. A térgazdaságtanban a szállítási költségek kulcsszerepet töltenek be, nemcsak két ország közötti kereskedelemben döntőek, hanem a vállalati döntésekben is, ugyanis a fajlagos szállítási költségek csökkenése erősíti az országon belüli térbeli koncentrációs folyamatokat (*Lengyel* 2003).

A térgazdaságtan fenti alapfeltételeiből kiindulva *Krugman* a gazdaság térbeli működésének modellezését egyszerű példán szemlélteti, amikor bevezet egy kétszektorú gazdaságot: az egyik szektor a térben immobil, „röghöz kötött” (pl. a tökéletes versennyel jellemezhető mezőgazdaság), a másik a térben mobil (pl. a monopolisztikus versennyel bíró gyáripari) gazdasági tevékenység (*Krugman* 1995, 1999). A modellben a gyáripari termelés méretgazdaságosságát, a szállítási költség nagyságát, valamint az ipari termékek iránti keresletet veszi figyelembe. A mobil szektorbeli gazdasági tevékenységek térbeli eloszlását két ellentétes gazdasági folyamat: a *térbeli centripetális és centrifugális erők* befolyásolják (5.1. táblázat).

5.1. táblázat A térbeli koncentrációra ható erők

Centripetális erők	Centrifugális erők
Piaci méret hatásai (kapcsolatok)	Immobil tényezők
Nagyméretű munkaerőpiac	Ingatlanhasználati díjak
Tisztán pozitív extern hatások	Tisztán negatív extern hatások

Forrás: *Krugman* (1999, 143. o.).

A centripetális erők lényegében a *Marshall-féle* pozitív lokális extern hatások: a nagy piacok odavonzzák a telephelyeket (főleg nagyobb mennyiségű termelés esetén érdemes a piachoz közel települni). A nagyobb munkaerőpiac mind a munkaadóknak, mind a munkavállalóknak előnyös, illetve fellépnek egyéb pozitív extern hatások is (az információk, tudás gyorsabb elterjedése stb.). Nyilvánvalóan a centripetális erők miatt jön létre a mobil tényezőkkal bíró iparágak térbeli klaszteresedése. A centrifugális erők a térbeli koncentráció ellen hatnak (lényegében negatív lokális extern hatások), nemcsak a természeti tényezők immobilak, hanem a munkaerő többsége is (a vállalatnak oda kell telepednie, ahol van munkaerő). Továbbá a koncentráció hatására megnőnek az ingatlanárak és egyéb tisztán negatív extern hatások is fellépnek (pl. túlnépesedés, bűnözés).

A modellszimulációk szerint a *különböző szintű fajlagos szállítási költségek* a gazdasági tevékenységek eltérő térbeli eloszlását eredményezik. A két ellentétes erőt a szállítási költségek nagysága „aktivizálja”. Magas szállítási költségek esetén hiába lépne fel növekvő mérethozadék, mégsem figyelhető meg a mobil gyáripár térbeli koncentrációja, hanem az ipari tevékenységek térben egyenletesen (az inputforráshoz és fogyasztókhoz közel) települnek, sok kisebb telephelyek jönnek létre. Alacsony fajlagos szállítási költségek esetén (fejlett országokban napjainkban ez áll fenn a jól kiépített közlekedési és informatikai hálózatok következtében) a *centripetális erők a mobil gyáripári tevékenységek földrajzi koncentrációját idézik elő*, mivel a növekvő mérethozadékból eredő előnyök meghaladják a szállítási költségeket. Ekkor érdemes egyetlen (avagy néhány) telephelyre szállítani az inputokat és onnan a fogyasztókhoz kiszállítani a termékeket (nyilván fontos az ipari dolgozók, mint fogyasztók nagyobb helyi piaca is). A koncentráció a növekvő mérethozadék (a tömegtermelés csak kevés helyen folyik), a helyben (szállítási költség-mentesen) elkölthető nagyobb kereslet (munkabér), valamint a pozitív lokális extern hatások idézik elő.

Ha egy város túl nagyméretűvé válik, akkor fellépnek a negatív extern hatások, drága lesz a munkaerő és az ingatlan stb., ami lelassítja a beáramlást és egy kritikus szint elérése után *megindul az eláramlás*. A centrifugális erők a térbeli diszperziót segítik elő, a negatív extern hatások olyan erősek lesznek, hogy érdeme-sebb kisebb telephelyeket (kisebb városokat) létrehozni. Megfelelő feltételek esetén a két ellentétes erő végülis térbeli egyensúlyt alakít ki, amely dinamikusan változik az extern hatásokat és a szállítási költségeket befolyásoló tényezők változásaira reagálva.

Napjaink globalizációs folyamatai, az abból eredő közgazdasági modellek is alátámasztják *Marshall* korábbi megfigyeléseit. *Krugman* fogalmazásában: „from agglomeration to concentration”, ami alatt azt érti, hogy a *Marshall* által megadott pozitív lokális extern hatásokon túllépve a szállítási költségeket is bevonjuk az elemzésbe, amelyek helyben nyilván nem lépnek fel, ezáltal valódi térgazdaságtanról beszélhetünk. Illetve nemcsak egyetlen iparágból, hanem az iparágak egymásra hatásából eredő előnyöket is vizsgálni kell (*Krugman* 2000, 55.o.).

Krugman az iparágak térbeli klaszteresedését a centripetális erőkkel magyarázza. Az új gazdasági földrajz szerint megfelelő feltételek esetén a spontán piaci

folyamatok következtében szükségszerűen kialakul a mobil tényezőjú iparágak térbeli klaszteresedése. De ez a folyamat egy bizonyos határ, kritikus érték után megfordul és a diszperziós, centrifugális erők kerülnek előtérbe. Ebben a felfogásban a szállítási költségek mellett az extern hatások jelentősége emelkedik ki.

5.2. Agglomerációs előnyök és klaszterek

Az extern hatás, amint azt kifejtettük, a neoklasszikus közgazdaságtan elméleti kategóriája, amelynek célja az elemzésbe bevonni a gazdasági tevékenységek nem szándékolt, nem ellentételezett olyan mellékhatásait, olyan lényeges tényezőit, amelyek az árakkal (költségekkel) kifejezhető piaci tranzakciókon kívül esnek, főleg amiatt, hogy az erőforrás-allokáció hatékonyabbá váljon. Az extern hatások nem biztos, hogy térbeliek, továbbá „piacosítva” (internalizálva) őket megszüntethető externális, piacon kívüli jellegük (Lengyel – Mozsár 2002).

Az *agglomeráció* fogalma a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjából származó előnyöket jelenti, a közgazdaságtanban Alfred Weber nyomán a 20. század elején terjedt el (Lengyel – Rechnitzer 2004). Az extern hatásokkal összevetve az agglomeráció főleg a *regionális gazdaságtan és a regionális tudományok* által használt fogalom és csak a gazdasági tevékenységek térbeliségéhez kapcsolódik. Inkább gyakorlatias szemléletű, a regionális fejlesztési elképzeléseket fejezi ki, a vállalatok versenyelőnyei javításának háttérfeltételeire koncentrálnak, az ingyenesség és a „piacon kívüliség” nem kritérium. Napjainkban elfogadottá vált, hogy az *agglomerációs gazdaságok két alaptényezője: a pozitív lokális externáliák és a növekvő mérethozzáadás* (Maskell et al. 1998). Tehát az agglomeráció fogalmát olyan speciális extern hatásokra lehet visszavezetni, amelyek elősegítik a növekvő mérethozzáadás kialakulását.

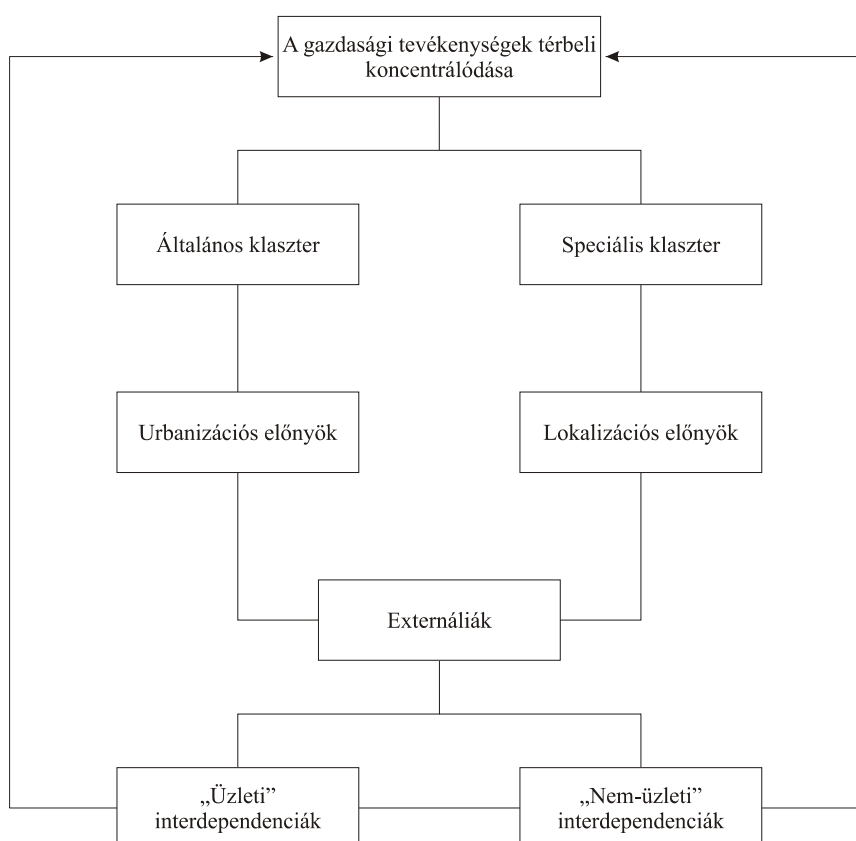
5.2.1. Az agglomerációs előnyökre épülő klaszterek típusai

Napjainkra az agglomerációs előnyökre Isard tipizálása terjedt el, aki a vállalati méretgazdaságosságot javító *agglomerációs előnyök három alaptípusát* különböztette meg (Isard 1956, 1975, Lengyel – Rechnitzer 2004):

1. *Nagyvállalati előnyök* (large-scale economies): egy vállalaton belül adódó előnyök, amikor egyetlen telephelyre, egyetlen üzembe tömörítik az összes tevékenységet, mivel az információk gyorsabb és pontosabb áramlásából, a hatékonyabb tudástranzferből, az eszközök jobb kihasználásából stb. a méretgazdaságosságot javító olyan előnyök származnak, amelyek nem merülnek fel egy vállalat különböző településeken levő telephelyei között.
2. *Lokalizációs előnyök* (localization economies of scale), másképpen lokalizációból eredő méretgazdaságosság: *külsők egy vállalat, és belsők az iparág számára*, azaz egyetlen iparághoz/üzletághoz tartozó vállalatok térbeli sűrűsödéséről van szó. A lokalizációs előny nem függ össze a városmérettel (kisvárosokban is megfigyelhető) és akkor keletkezik, ami-

rettel (kisvárosokban is megfigyelhető) és akkor keletkezik, amikor egy adott iparág vállalatainak földrajzi koncentrálódása és a köztük levő kapcsolatok mérhető hasznot hoznak, a fellépő specializáció miatt javul a hatékonyság, illetve az azonos iparághoz tartozó cégek hasonló inputjait (a megosztható iparági szolgáltatásokat: könyvelés, jogi tanácsadás stb.) alacsonyabb egységköltségen tudják beszerezni. A *lokalizációs előnyök iparág-specifikusak*: speciális oktatási intézmények (speciális szaktudás), specializált szolgáltatások, alvállalkozók és tanácsadó cégek közelsége, az iparág igényeihez igazodó magas szintű speciális infrastruktúra stb. Egy iparági körzet elsősorban az adott iparág lokalizációs előnyöket kihasználó földrajzi koncentrációjának tekinthető.

5.2. ábra A gazdasági tevékenységek térbeli koncentrálódásának alaptípusai



Forrás: A szerző saját szerkesztése Dicken (2003) alapján.

3. *Urbanizációs előnyök* (urbanization economies of scale), másképpen urbanizációból eredő méretgazdaságosság: *külsők az iparág és belsők a térség (város) szempontjából*, általában több iparág/üzletág vállalatai koncentrá-

lódnak, a nagy piac miatt sokféle gazdasági tevékenység, például a megosztható üzleti szolgáltatások többsége gazdaságosan végezhető (a nagyvárosokra jellemző előnyök). Az urbanizációs előnyök főleg a város méretéből, lakosságszámából, a városi területeken koncentrált különböző gazdasági tevékenységek egymásra hatásából eredő költségmegtakarítások. Ilyenek a nagy helyi piac (pl. munkaerőpiac) és a belőle eredő specializáció (szakképzés), a közszolgáltatások méretgazdaságossága, a pénzintézetek közelsége, a kiépült modern infrastruktúra (közlekedési csomópont, repülőtér), a fejlett kommunikációs háttér, a színvonalas intézmények (egyetemek, kutatóintézetek), a kulturális létesítmények stb.

Peter Dicken (2003) a térbeli koncentráció alapvető mozgatórugóinál a pozitív externáliákat emeli ki, amelyek egyaránt hozzájárulnak az urbanizációs és lokalizációs előnyökön alapuló klaszterek létrejöttéhez (5.2. ábra). A kétféle alapvető agglomerációs előny szerint megkülönböztet *általános és speciális klasztert*. Fontosnak tartja az „üzleti” (traded) interdependenciák, azaz a formalizált üzleti kapcsolatok mellett a „nem-üzleti” interdependenciákat is. Utóbbiak a személyes (face-to-face) kapcsolatok, a társadalmi és kulturális interakciók, valamint a tudás és innováció elterjedésének erősítésével elősegíthetik a kétféle klaszteresedési (térbeli koncentráció) folyamatot.

5.2.2. *Tranzakciós költségek szerepe*

A regionális gazdaságtan és közgazdaságtan néhány közismertnek tekinthető gondolatából kiindulva *Allen J. Scott* (1998) a *gazdasági tevékenységek térbeli eloszlásának általános elméletére* (general theory of location) tesz javaslatot. A közgazdaságtudomány két, alapvetőnek tekintett irányzatának térfelfogását ötvözi. Az egyik a *neoklasszikus közgazdaságtan*, amely *Marshall*-ra hagyatkozva a térbeliség, a hely szerepét főleg externáliák szempontjából vizsgálja. A másik az *intézményi közgazdaságtan*, amely a távolsághoz kapcsolódó tranzakciós költségek (közte a szállítási költségek) egyik típusaként értelmezi a gazdaság térbeli működésének költségeit (*Schumann* 1998).

Scott a két irányzat gondolatait és fogalmait kiegészíti a regionális gazdaságtan azon klasszikusnak tekinthető eredményeivel, amelyek a szállítási költségek minimalizálását tartják alapvetőnek a telephelyválasztási döntéseknél. A telephelyelméletek és a gazdasági tevékenységek térbeli eloszlására vonatkozó vizsgálatok eredményeit szintetizálja, ötvözve a telepítési tényezőkkel foglalkozó három alapvető irányzat (neoklasszikus, magatartástudományi, intézményi) gondolataival (*Lengyel – Rechnitzer* 2004).

Az új gazdasági térszerveződésnél a *technológiai externáliák szerepe* (fontossága) és a térbeli *tranzakciós költségek* nagysága alapján *Scott* szerint különböző típusokat alakíthatunk ki (5.2. táblázat). A típusok nem különülnek el élesen, lényegében csak szemléltetik a gazdasági tevékenységek eltérő mérlegelési szempontrendszerét ezen két dimenzió szerint.

5.2. táblázat A gazdasági tevékenységek térbeli eloszlásának típusai a térbeli tranzakciós költségek és externáliák alapján

Exter-náliák szerepe	Térbeli tranzakciós költségek nagysága		
	Egységesen alacsony	Heterogén	Egységesen magas
Gyenge	Térbeli entrópia (véletlen eloszlás)	Véletlen eloszlás kombinálva a <i>Lösch-Weber-féle</i> térszerveződéssel	<i>Lösch-Weber-féle</i> térszerveződés
Erős	Kis összekapcsolódó klaszterek	Szuper-klaszterek	Kis elkülönült klaszterek

Forrás: Scott (1998) és Lengyel (2003).

Gyenge extern hatások esetében (ha egy adott tevékenységnél, illetve kapcsolódó vállalati stratégiánál nincs komoly szerepük), az alacsony tranzakciós költségekkel járó tevékenységek szinte bárhol végezhetőek. Ilyen típusú tevékenységeknél gyorsan, kis költséggel telephelyet lehet váltani, illetve a szállítási költségek sem jelentősek. Ebben az esetben *térbeli entrópiáról* beszélhetünk, mivel nincs térbeli meghatározottsága, nincs kimutatható térbeli törvényszerűsége ezen tevékenységek térbeli elhelyezkedésének, szinte véletlenszerűnek tekinthető a telephelyek létrehozása (tipikusan ilyenek a betanított munkára épülő összeszerelő üzemek, vagy bér munkát végző cégek telephelyei).

Ha a nagyobb távolság miatt a tranzakciós költségek is megnőnek, azaz jelentőssé válnak a szállítási, kapcsolattartási, információgyűjtési stb. költségek, akkor a vállalat ezen költségeket csökkenteni szeretné, így nyilván mérlegeli, hogy hol minimálisak ezek a költségek, melyik régióban, településen végezze ezeket a tevékenységeket. Mivel gyenge az externáliák iránti igény, ezért több telephely közül lehet választani, így a *Lösch-Weber-féle térszerveződés* válik érvényessé, minimalizálva az erőforrások (alapanyag, munkaerő) elérhetősége, az input-output kapcsolatok működtetése során felmerülő tranzakciós (főleg szállítási) költségeket (ilyen a klasszikus nagyüzemi vegyipar, kohászat stb.) (Lengyel – Rechnitzer 2004). Felmerül egy köztes, heterogén megoldás is, amikor már fellépnek jelentősebb tranzakciós költségek, de még elviselhető nagyságúak, ekkor a vállalati stratégiától függően a telephelyek *véletlen eloszlása kombinálódik a Lösch-Weber-féle térszerveződéssel*.

Ha az *extern hatások erősek*, a tevékenységnél alapvető fontosságúak, akkor az adott iparág vállalatainak érdemes térben tömörülniük (klasszikus Marshall-i iparági körzetek). Ha alacsonyak a tranzakciós költségek, akkor ezek a klaszterek kicsik maradnak, mert a távoli, más iparágbeli cégekkel is elenyésző tranzakciós költségek mellett együtt tudnak működni. Ilyen *kis összekapcsolódó klaszterek* vannak pl. a Hollywood-i filmiparban, az elkülönülő, de erősen egymáshoz kapcsolódó szub-klaszterek: forgatókönyvírás, speciális effektek, animáció, filmvágás stb.

Ha viszont magasak valamely tevékenység tranzakciós költségei, akkor egyetlen értéklánc-rendszer (termelési) lánc cégeinek *érdemes térben tömörülniük*, hogy minimalizálják a köztük fellépő jelentős tranzakciós költségeket és hasznosítsák az egymás melletti elhelyezkedésből eredő extern hatásokat (pl. élelmiszer-gyártás több szakágazata, avagy kutatásigényes tevékenységek). A magas tranzakciós költségek miatt más helyi tevékenységsoportokkal sincsenek üzleti kapcsolatban, de ezek a *kis elkülönült klaszterek* élvezik a tudás túlsordulásából és bizonyos közösségi javakból, közpénzekből megépült és fenntartott infrastruktúra elemekből eredő pozitív extern hatásokat.

A két szélső eset között nagyon sokféle tevékenység található, főleg az extern hatások iránt érzékeny, a gyakori személyes találkozásokat igénylő üzletágak szereplői tömörülnek térben. Az ilyen iparágak zöme vertikálisan dezintegrált szerveződést követ, pl. az olasz iparági körzetek, ahol a termékdifferenciálásra törekvő, ezért gyakori egyeztetéseket igénylő, egyazon tevékenységet végző kisvállalkozások találhatók (márkás divatcikk, egyedi bútorok készítése stb.). A *szuper-klaszterek* a csúcstechnológiai húzóágazatoktól a kézművesiparig a tevékenységek széles körét felölelik, a viszonylag alacsony tranzakciós költségek miatt az inputot szinte az egész világból beszerezhetik, és bárhol lévő piacra szállíthatnak.

5.2.3. A klaszterek eltérő típusai a regionális tudomány szerint

A klaszterek tipizálására nagyon szemléletes típusokat adott *McCann* (2001), aki a tranzakciós költségek minimalizálását ötvözte a lokalizációs-urbanizációs előnyökkel (5.3. táblázat). Gondolatai egybecsengenek és kiegészítik *Scott* elméleti megközelítését, de már megjelennek az üzleti tudományokhoz sorolható kifejezések (kapcsolatok, tagság stb.) is.

Tökéletes agglomerációnak nevezi az olyan Marshall-i körzetet, amelyik nagyvárosban alakul ki (urbanizációs előnyök), azaz metropoliszban. Egy ilyen nagyvárosban több iparági klaszter alakul ki, elérve az iparág globális versenyéhez szükséges kritikus méretet. Ezeket a klasztereket a piaci folyamatok formálják, a vállalkozások a tranzakciós költségek csökkentésére törekszenek, amelyet el tudnak érni a partnerek széles körét bevonva anélkül, hogy rászorulnának egy-két tartós partnerre. Előfordulnak ugyan szervezett kapcsolatrendszerek egyes iparágakon belül, avagy iparágak között, de inkább atomizáltak maradnak a szereplők, mivel szükség esetén tetszőleges sok üzleti partner ajánlata között válogathatnak (ilyen pl. a londoni pénzügyi klaszter).

Az *iparági komplexum* esetén egyetlen helyi székhelyű vállalat domináns helyzetben van: mind a képzésre, mind a tudományos kutatásra és eszközök beszerzésére befolyást gyakorol. Az ilyen iparágak általában kisebb városokban működnek, azaz lokálisak, ahol ez a vállalat és néhány hozzá kapcsolódó intézmény egyaránt monopolhelyzetben van. Mivel ebben a modellben a vállalati székhely és stratégiai fejlesztő részlegek ebben a városban vannak, ezért a meghatározó vállalati és intézményi személyek, részlegek között szükségszerűen tartós kapcsolatok jönnek létre.

5.3. táblázat Klaszterek tipizálása a tranzakciós költségek szerint

Jellemzők	Tökéletes agglomeráció	Iparági komplexum	Társadalmi hálózat
Cégek mérete	Atomisztikus	Néhány cég nagy	Változó
Kapcsolatok jellemzői	Nem azonosítható Széttöredezett Instabil Gyakran üzleti	Azonosítható Stabil és gyakran üzleti	Bizalom Lojalitás Közös lobbizás Közös cégek Nem-opportunista
Tagság	Nyitott	Zárt	Részben nyitott
Klaszterhez csatlakozás	Ingatlan bérlés Letelepedéssel együttjár	Belső befektetés Letelepedéssel együttjár	Történelmi Tapasztalat Letelepedéssel együttjár de nem elegendő
Térbeli hatások	Bérleti díj megemelkedése	Nincs hatása a bérleti díjra	Bérleti díj részleges tőkésítése
Példák klaszterre	Versenyző városi gazdaság	Acél vagy vegyipari komplexum	Új iparági terek
Elméleti megközelítések	Tökéletes agglomeráció modellje	Telephely elméletek Input-output elemzés	Társadalmi hálózat elmélet (Granovetter)
Térszerveződés	Nagyvárosi	Lokális vagy regionális, de nem nagyvárosi	Lokális vagy regionális, de nem nagyvárosi

Forrás: McCann (2001).

A *társadalmi hálózat* szintén lokális vagy regionális, de nem nagyvárosi szerveződésű. Főleg „nem-üzleti” interdependenciákon alapszik, azaz személyes kapcsolatokon, a közös értékek, kulturális háttér formálja. Döntően a high-tech jellegű tevékenységekben fontos, amikor a kreativitás a lényeg, a rugalmasság, amelyhez nélkülözhetetlen az együttműködési készség, a tolerancia, egymás elfogadása, a kockázatvállalás, a vállalkozókészség stb.

A klaszterek a „kapcsolati gazdaság” képződményei, sokszor hálózatokból fejlődnek ki (5.4. táblázat). Amíg a „hard” hálózat általában egy nagyvállalat beszállítói hálózatát jelenti, addig a „soft” hálózatok a közös kulturális háttéren alapuló „nem-üzleti” interdependenciák körét, azaz innovációs miliőt. A kevésbé fejlett régiókban az önkormányzatok és a kulcsvállalatok együttes kezdeményezésében megvalósuló klaszteralapú regionális gazdaságfejlesztések többsége „soft” jellegű hálózatból indul ki: egy kollektív jövőkép jelenti a kohézió első lépését, az önkormányzat és a vállalatok közös erőfeszítéseként. Majd később jön létre az olyan

klaszter, amikor a profitorientált vállalatok igényei dominálnak, ekkor az önkormányzatok és egyéb intézmények már szükségszerűen háttérbe szorulnak.

5.4. táblázat A kapcsolati gazdaság szerveződései

	„Hard” hálózatok	„Soft” hálózatok	Klaszterek
Tagság	Zárt (meghatározott)	Nyitott, de a tagságon alapul	Nem adható meg
Kapcsolatok	Közreműködő	Együtműködő	Együtműködő és versenyző
Együtműködés alapja	Üzleti szerződések	Többségi határozatok	Társadalmi normák és viszonyosság
Pozíció	Stabil	Viszonylag stabil	Rugalmasan változik
Hozzáadott érték javulása	Cégek a lényegi tevékenységeikre fókuszálhatnak	Összesíti és szervezi a szolgáltatások iránti igényeket	Külső gazdasági hatások (extern hatások) kihasználása
Jelentősebb eredmények	Árbevétel és profit növekedése	Megosztott erőforrások, alacsonyabb költségek, teljesítmény értékelés	Kapcsolódás a beszállítókhoz, szolgáltatóhoz, munkaerőpiachoz
Külső gazdaságosság alapja	Megosztott funkciók és erőforrások	Tagság (információ áramlás)	Lokalitás / térbeli sűrűsödés
Résztvevők	Vállalatok	Vállalatok, szakmai szervezetek, ügynökségek	Vállalatok, szakmai szervezetek, ügynökségek intézmények+ pályautasok
Közös célok (kohézió)	Üzleti eredmények	Kollektív jövőkép	Nem szükséges

Forrás: NGA (2002) táblázatainak kiegészítése.

A regionális tudomány felfogása gyakorlatias jellegű, mivel a lokalizációs (kisvárosi) klasztereket elkülöníti a nagyvárosi (urbanizációs) klaszterektől. Mind *Scott*, mind *McCann* eltérő jellegű klaszter alaptípusokat ad meg, amelyek más-más módon szerveződnek. Ez azt is jelenti, hogy a klaszterfejlesztéseknél szintén típusonként eltérő stratégiákat kell kidolgozni, azaz nincs egységesen mindenütt sikeresen alkalmazható „fejlesztési sablon”.

5.3. Az iparági versenylőnyök lokális koncentrálódása

A globalizáció hatására élenkülő földrajzi koncentrációs folyamatok elméleti és gyakorlati témaköréit vizsgáló egyik kiemelkedő irányzat *Michael Porter* munkásságához kötődik, aki vállalati és iparági stratégiai menedzsmenttel foglalkozva ismerte fel a globális folyamatok térbeli következményeit (*Porter 1990, 1998*). Vizsgálatai szerint a globális iparágakon belül megfigyelhető globális vállalati verseny lényegében a lokalizált előnyöket nyújtó néhány térség, gyakran két-három nagyváros vállalatainak versenyére vezethető vissza. *Porter* a tartós versenylőnyöket nyújtó lokális üzleti környezet elemeit a közismert rombusz-modellben rendszerezte.

Az új gazdasági tér kialakulásának és a lokalitás fontosságának felismerése, valamint a térségi gazdaságfejlesztési stratégiák elvi modelljének megalkotása mellett *Porter* másik kiemelkedő megállapítása, hogy a globális versenyben nem elkülönült piaci szereplők, nem egymástól elszigetelt vállalatok vesznek részt, hanem a *piaci verseny „alapegységei” a regionális klaszterek* (*Porter 1998a, 2000b*). Regionális (térbeli) klaszterek alatt széles értelemben a globális vállalatokkal és egymással különböző módon együttműködő helyi vállalatok és egyéb intézmények csoportjait, hálózatait értjük, melyek földrajzilag koncentráltan megjelenő, a térben „csomósodó”, „sűrűsödő”, szőlőfürt-szerűen összekapcsolódó iparágak és velük kapcsolatban álló vállalatok, intézmények halmaza.

5.3.1. A vállalati tartós versenylőnyök koncentrálódása

A globális vállalati tartós versenylőnyök között a lokalitásból adódó előnyök előtérbe kerülését a vállalati stratégiákon kívül a technológiai váltás állandó kényszere, a koncentrált innovációs bázis is indokolják. A vállalati stratégiák a globális-lokális paradoxon szerint formálódnak: a döntési tevékenységek térbeli koncentrálódása szükségszerűen kiváltja a végrehajtó tevékenységek dekoncentrációját.

A globális verseny következtében a vállalatok tartós versenylőnyei az *állandó technológiai váltástól* függenek, *amely innovációs készségükben gyökerezik*. „A versenylőny ma már az erőforrások minél termelékenyebb felhasználásában rejlik, ami állandó innovációt követel” (*Porter 1999, 7.o.*). A fejlett országokban a magas bérköltségek miatt a vállalatok rákényszerülnek a termelékenyebb eljárások gyors bevezetésére, amihez folyamatosan innovációkra van szükségük. Csak kevés vállalat képes kutatásokat finanszírozni, a többieknek az innovációs készség lényege: gyors alkalmazkodás az adott iparágban megjelenő, a gazdasági teljesítményt (termelékenységet) javító, főleg technológiai jellegű változtatások hatékony bevezetése, az életgörbe elején járó eljárások alkalmazása. Sikeres klaszterek nemcsak kutatásigényes iparágakban (pl. mikroelektronika, gyógyszergyártás stb.), hanem az élelmiszeriparban, építőiparban és kézművesiparban stb. is megfigyelhetők.

Az empirikus vizsgálatok viszont azt is kimutatták, hogy nem mindegyik agglomerációs gazdaság sikeres, több nagyváros (ahol pedig mindig megfigyelhető az urbanizációs előnyök) lemaradt a globális versenyben. *Harrisonra* hivatkozva *Porter* kiemeli, hogy napjainkban az agglomerációs előnyök két csoportját cél-

szerű megkülönböztetni, amelyek mind a lokalizációs, mind az urbanizációs alap-típusokra érvényesek (Porter 2000b):

1. *Statikus agglomerációs előnyök*: a fogyasztók (továbbfeldolgozók) elégséges száma, az elég nagy speciális (iparági) munkaerőpiac, a speciális infrastruktúra (képzési, logisztikai stb.) és iparági szolgáltatások (tanácsadás, jogi, külkereskedelmi, marketingszolgáltatások stb.), azaz lényegében a *költségsökkentésre* lehetőséget nyújtó előnyök.
2. *Dinamikus agglomerációs előnyök*: a technológiai tudás túlsordulásából, a folyamatos fejlesztésekből, a helyi egyetemi, kutató-fejlesztő részlegekkel történő hatékony együttműködésből stb. származó innovációs előnyök, amelyek az egyediségre, *termékdifferenciálásra*, gyors termékváltásra adnak módot.

Porter szerint a piacok globalizálódása következtében a *statikus agglomerációs előnyök elégtelenné váltak*, mivel a meglévő költségelőnyöket kiegyenlíti a technológiai váltás felgyorsulása, a nyersanyagok és termelési tényezők olcsó és gyors beszerezhetősége, a munkaerő növekvő mobilitása, az alacsony szállítási és kommunikációs költségek stb. Azaz a versenytársak gyorsan utoléri a piacvezető cégeket és ezáltal megszűnnek azok költségelőnyei (Porter 2000b). Részben ennek tudható be, hogy a fejlett országokban az 1970-80-as években a nehézipari térségek (bányászat, kohászat stb.) sok helyen tönkrementek, pedig tipikus (statikus) agglomerációs előnyöket élveztek, mivel a fejlődő országok jóval olcsóbban előállítják a sztenderd termékeket.

A dinamikus agglomerációs előnyökhöz kapcsolódik a *vállalat hazai bázisa* (home base): egy olyan ország és/vagy országrész, ahol a vállalat érdemi tevékenységeit folytatja és stratégiai döntéseit meghozza, ahol általában a székhelye (headquarters) található. A vállalati/iparági versenyelőnyök forrásainak térbeliségét figyelembe véve a hazai bázis két területi szintjét érdemes megkülönböztetni (Lengyel – Rechnitzer 2004):

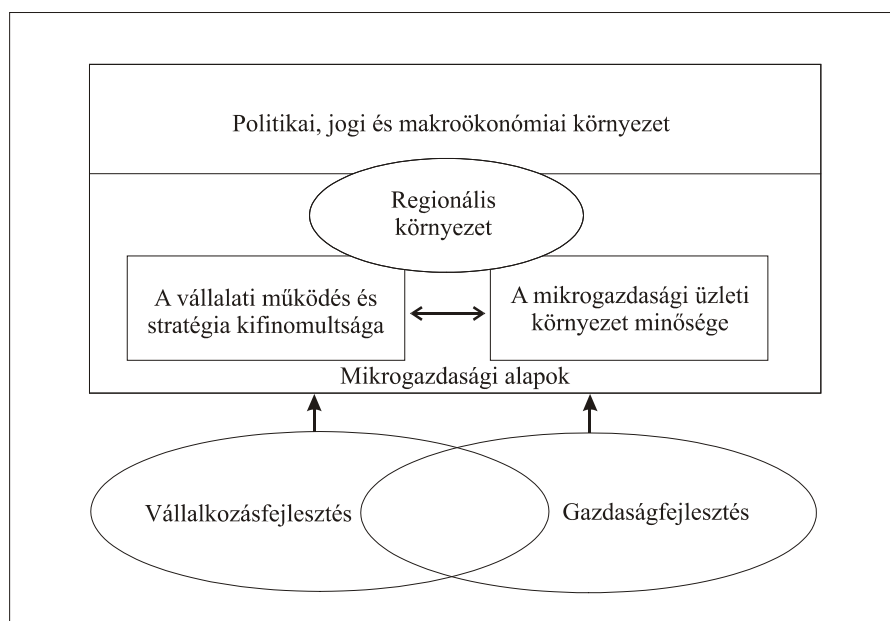
- *Nemzeti szint*: a hazai cégeknek versenyelőnyt jelenthet a külföldiekkel szemben saját országuk társadalmi, gazdasági és kulturális környezetének alapos ismerete (pl. nyelv, munkakultúra, fogyasztói szokások), a gazdasági jogszabályok (versenypolitika, adózás, szabványok stb.), munkaerőpiac, oktatás és szakképzés kérdéseiben való jártasság, valamint a hazai kormányzat és piac befolyásolási lehetősége.
- *Térségi/regionális/lokális szint*: az országon belüli kisebb térség (országrész, régió), sok esetben egy nagyobb város és vonzáskörzete, ahol a csúcsmenedzsment, a versenystratégiát kidolgozók és a döntéshozók többsége él. Ahol a kutató-fejlesztő, marketing-, pénzügyi és egyéb kulcsrészlegek, a vállalattal napi kapcsolatban álló egyetemi és fejlesztő-intézetek vannak, ahol a vállalatok „lényegi képességei” (core competencies) és törzstevékenységei földrajzilag koncentrálódnak.

A globális verseny az egymással kapcsolatba kerülő szervezetek egymásrautaltságát is felerősítette, nemcsak a vállalatok közötti együttműködés vált szükség-szerűvé, hanem a különböző *helyi intézményekkel való szoros kapcsolatok* kiépítése is, ugyanis a térségi bázis különböző (oktató, képző, fejlesztő, közigazgatási stb.) intézményei a versenyelőnyök kialakulásában meghatározó szerepet töltenek be. *Porter* szerint a regionális klaszterek nemcsak egyesítik a nagyvállalatok méretgazdaságossági előnyeit a kisebb vállalatok rugalmasságával és költségérkenységével, hanem a helyi intézmények bevonásával tudatosan alakítják a dinamikus agglomerációs előnyöket és formálják a lokális szinergikus hatásokat (*Bergman – Feser* 1999).

5.3.2. Rombusz-modell és regionális klaszter

Porter szerint a vállalatok tartós versenyelőnyeit, amelyektől a vállalatok termelékenysége függ, mind a makroökonómiai környezet, mind a mikrogazdaságtani alapok befolyásolják (5.3. ábra). A *politikai, jogi és makroökonómiai környezet* jelentősége nyilvánvaló, a gazdaságpolitika, monetáris politika, adótörvények, befektetések szabályozása, társadalombiztosítás, innovációs rendszerek, szerzői és jogvédelem, oktatási rendszerek stb. ugyanis országonként eltérő módon determinálják a versenyelőnyöket (erre mutattak rá az 1990-es évek távol-keleti válságai, valamint a fejlődő országok problémái).

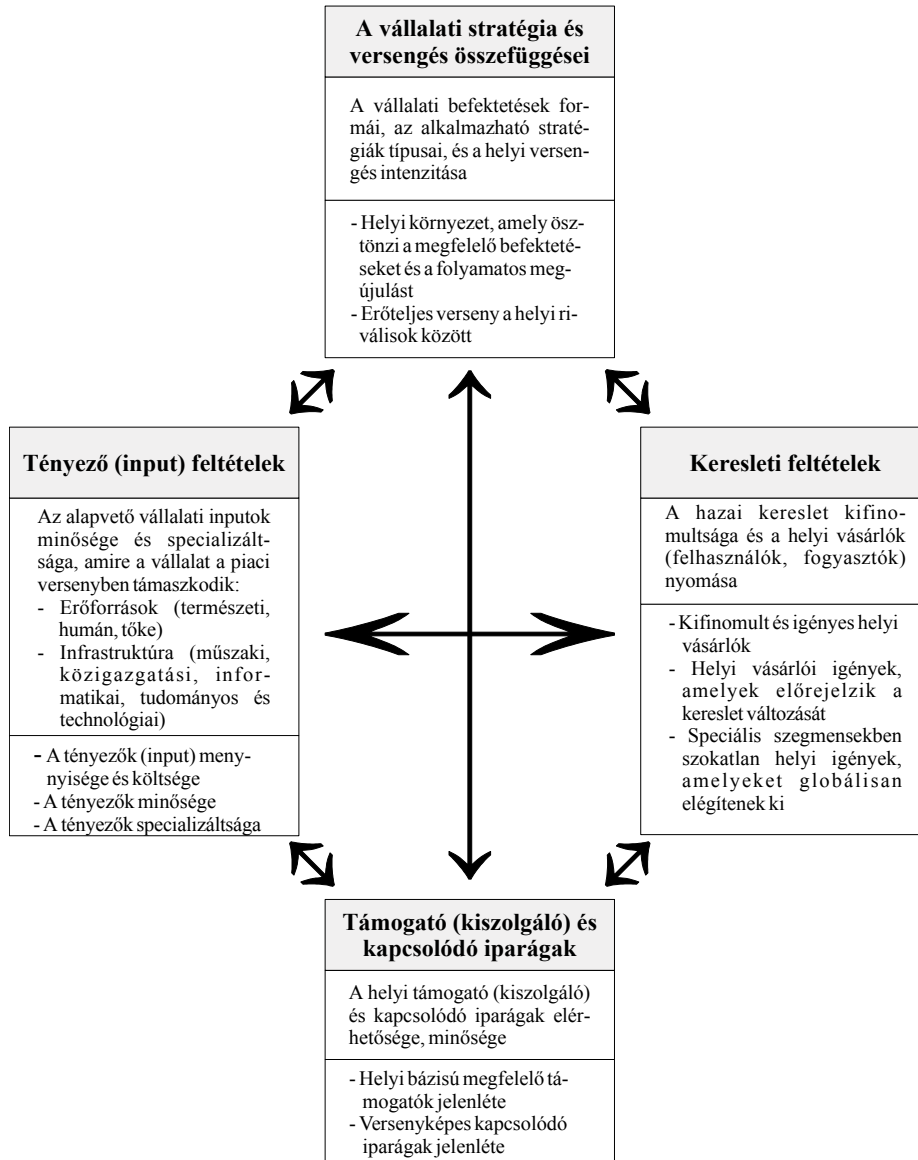
5.3. ábra A vállalati versenyelőnyök forrásai



Forrás: A szerző saját szerkesztése *Porter* (1999) alapján.

A *mikrogazdasági alapok* egyrészt a vállalati működést és stratégiát jelentik, másrészt az üzleti környezet, főleg a lokális üzleti környezet minőségét. A vállalaton belüli tényezők, a működés és stratégia kifinomultsága, főleg a vállalati menedzsment és a vállalati kultúra jellemzői, az adott vállalat technológiai színvona-
la nagyon fontos tényezők. Hasonló fontosságú a mikrogazdasági üzleti környezet minősége, a vállalaton kívüli lokális üzleti környezet is.

5.4. ábra Rombusz-modell: a lokális üzleti környezet rendszerezése



Forrás: Saját szerkesztés Porter (2000) alapján.

A fenti felosztásban nem nehéz felismernünk *Marshall* gondolatait, ugyanis a vállalati működés és stratégia a belső méretgazdaságosságot, míg a mikro-gazdasági üzleti környezet a külső méretgazdaságosságot jeleníti meg. Így Porter érdemben visszanyúlt *Marshall* megfigyeléseihez, hasonlóan rendszerezte a vállalati versenyelőnyöket befolyásoló tényezőket.

A vállalaton belüli működés kifinomultsága a vállalati szervezet hatékonyságát jelzi, amilyen módon a vállalat a legjobb nemzetközi gyakorlatot (best practices) átveszi az élenjáróktól. A stratégia kifinomultsága a stratégia típusát jelenti, ahogyan a vállalat versenyez: a legegyszerűbb forma az alacsony tényezőköltés, míg fejlettebb a differenciált termékek és szolgáltatások köre, amikor a vállalat egyedi versenypozíciót tud kialakítani a riválisokkal szemben.

A mikrogazdasági üzleti környezetet a széles körben alkalmazott *Porter-féle rombusz-modell négy determinánsa* írja le: tényező (input) feltételek, keresleti feltételek, a vállalati versengés és stratégia összefüggései, valamint a támogató (kiszolgáló) és kapcsolódó iparágak (Deák 2000; Porter 1998b, 2000; Lengyel 2000, 2001; Lengyel – Deák 2002a, 2002b). Mivel a vállalatok közötti piaci verseny egy adott termék/szolgáltatás piacán, azaz egy adott iparágon belül folyik, ezért iparáganként kell feltárnunk a vállalati versenyelőnyök lehetséges forrásait is: a rombusz egy adott iparág versenyelőnyére ható lokális környezet elemeit rendszerező modellt ír le (5.4. ábra).

- a) *Tényező (input) feltételek:* a vállalati inputokat jelentő erőforrások, valamint az erőforrások és a termékek áramlását lehetővé tevő infrastrukturális elemek összessége. Fontos kiemelni, hogy ezen tényezők közül csak azok bírnak jelentőséggel, amelyek szükségesek az adott iparág működéséhez. Specializáltságuk alapján megkülönböztetünk általános és speciális tényezőket. Az *általános tényezők* bármely iparágban felhasználhatóak (pl. szakképzetlen fizikai munkaerő, közúthálózat stb.). A *speciális tényezők* ezzel szemben mindig *lokálisak és iparág-specifikusak* (pl. iparági témákra specializálódott kutatók, kutatóhelyek, egyedi infrastrukturális létesítmények stb.), kialakításuk hosszabb időt és jelentősebb befektetést igényel.

A lokális iparági versenyelőnyök létrejöttében az erőforrások és infrastrukturális elemek *minőségének és specializáltságának* fontosabb szerep jut, mint mennyiségének. Magasabb rendű és tartós versenyelőnyök forrásait csak specializált tényezők nyújthatják, mivel a versenytársak által történő kialakításuk és így utánzásuk hosszabb időt igényel. Egy erőforrás hiánya vagy szűkössége nem jelent feltétlenül versenyhátrányt az iparág számára, hisz távolabbi piacokról is beszerezhető, illetve hiánya innovációra készíthető.

- b) *Keresleti feltételek:* a kereslet mennyiségi mutatói (pl. piac mérete, növekedési üteme) is jelentőséggel bírnak a versenyelőnyök kialakulásában, de a *helyi kereslet minőségi jellemzői* (piac szegmentáltsága, igények korai megjelenése, kifinomultsága, független vásárlók száma) sokkal fontosabb szere-

pet játszanak. Két fogyasztói csoportnak van kiemelt jelentősége. Egyrészt a „*hazai*” *fogyasztóknak* (a hazai bázisban), mivel a tőlük származó visszajelzések gyorsan és „kis zajjal” jutnak el a helyi vállalkozásokhoz. Másrészt a kifinomult ízlésű (szofisztikált), *igényes fogyasztói csoportoknak*. Ők azok a fogyasztók, akik nyomást gyakorolnak az iparágra, hogy az magas minőségű termékeket állítson elő. A tömegízlés idővel sokszor a kifinomult vásárlók szokásait veszi át, így a helyi igényes vásárlók elvárásainak nyomon követésével előre jelezhetők a piaci kereslet változásai, ami a globális piacra való kilépést is elősegítheti.

- c) *Támogató (kiszolgáló) iparágak*: azok a vállalkozások, üzleti partnerek, amelyek a vizsgált iparágnak az inputokat (anyagokat, eszközöket, alkatrészeket, szolgáltatásokat stb.) szállítják. A *kapcsolódó iparágak* viszont nem állnak üzleti kapcsolatban a vizsgált iparág vállalataival, de lehetőség van bizonyos tevékenységek megosztására, illetve koordinálására a két iparág között (pl. kiegészítő termékek gyártása: bútorgyártók és szőnyegkészítők). Mind a támogató, mind a kapcsolódó iparágak *helyi jelenléte, elérhetősége és minősége* a tartós versenyelőnyök egyik forrása. A versenyképes üzleti partnerek (beszállítók) helyi jelenléte a közelség miatt szinergikus hatásokat generál, rugalmasabb együttműködés alakítható ki, mérsékelhető a kockázat, kisebb tranzakciós költségek lépnek fel stb. A támogató és kapcsolódó iparágak között sokszor nem húzható meg egyértelműen a határvonal, amely ráadásul a vállalkozások tevékenységének s kapcsolatrendszerének változásával időben is módosulhat.
- d) *A vállalati stratégia és versengés összefüggései*: a hazai cégek közötti versengés elősegíti a globális versenyben való helytállást, ezért megfigyelhető, hogy ott működnek nemzetközileg is sikeres vállalkozások, ahol a többszereplős a belföldi piac, így erős a rivalizálás. Ennek következtében maga a verseny is a versenyelőnyök forrásának tekinthető. Természetesen nem adható meg általános recept a vállalkozások stratégiáit tekintve, így ez a determináns országonként – és azon belül iparáganként is – más és más képet mutat: eltérő vállalati és egyéni (munkavállalói, vezetői és befektetői) célok találunk, és a kettő közötti összefüggés jellege is változó. A helyi verseny arculatát a már piacon lévő vállalatok mellett az új belépők is befolyásolják, amit a vállalkozáskészséget ösztönző lokális környezet is elősegíthet. Egy vállalkozás vezető szakemberei kilépnek a cégtől és új vállalatot alapítanak (spin-off, avagy spin-out), illetve a támogató vállalkozások valamelyike hoz létre belső diverzifikációval egy új leányvállalatot valamilyen cél (alapanyag biztosítása, kutatási feladat stb.) érdekében.

Nem az ismertetett négy determináns külön-külön, hanem az egész rombusz, a *determinánsok és a közöttük lévő kölcsönhatások* határozzák meg együttesen a vállalat/iparág lokális versenyelőnyeit. Sikeres vállalatok, iparágak, értéklánc-rendszerek ott működnek, ahol egyrészt az egyes determinánsok hozzájárulnak a versenyelőnyökhöz, másrészt az új kihívások – új piaci igények, versenytársak,

innovációk – megjelenése a rombusz determinánsai közötti kölcsönhatások révén erőteljes és gyors alkalmazkodási folyamatokat indukálnak a versenyelőnyök újratermelésére. Porter két tényezőt emelt ki, amelyek szükségesek (de nem elégségesek) ahhoz, hogy a rombusz determinánsai az iparágak tartós versenyelőnyének forrásai legyenek: a *térbeli koncentrációt és az innovációkat*. Mindkét tényező megfigyelhető a regionális klasztereknél, amelyek a dinamikus agglomerációs előnyökön alapulnak.

Porter az értéklánc-rendszert (termelési láncot) meghaladva, továbbfejlesztve, a regionális klaszterek jelentőségét emeli ki. Meghatározásában a *regionális klaszter fogalma: az egyazon iparágba tartozó, egyazon térségben működő versenyző és kooperáló vállalatok, kapcsolódó és támogató iparágak, pénzügyi intézmények, szolgáltató és együttműködő infrastrukturális intézmények (oktatás, szakképzés, kutatás) és vállalkozói szövetségek (kamarák, klubok) szervezeteinek innovatív kapcsolatrendszerén alapuló földrajzi koncentrációi* (Porter 2000).

Az adott iparág cégei, valamint a földrajzilag koncentrált kapcsolódó és támogató iparágak *regionális klasztert* alkothatnak, azaz a rombusz-modell lényegében egy klaszter feltételeit írja le. „Bár a (klaszter) fogalom legszorosabban a rombusz kapcsolódó és támogató iparágak determinánsához kapcsolható, azonban jobb, ha úgy tekintünk rá, mint a négy determináns közötti kölcsönhatások eredményére” (Porter 1998b, 213. o.). A klaszterek létrejöttében az együttműködő vállalkozások alkotta „kritikus tömeg” a legfontosabb tényező, ami sokszor földrajzi vagy politikai okokra, szubjektív tényezőkre vezethető vissza, nem kizárva a véletlen szerepét sem.

Egy klaszter kialakulásánál és sikeres működésénél három, egymással szoros kapcsolatban álló tényező kiemelt fontosságú:

- a *földrajzi koncentráció*, amely a pozitív extern hatásokat nyújtja,
- az *erős belföldi verseny* (lokális térségen belüli), amely állandó innovációra készített,
- az *innováción alapuló versenyelőnyök*, azaz a dinamikus agglomerációs előnyök.

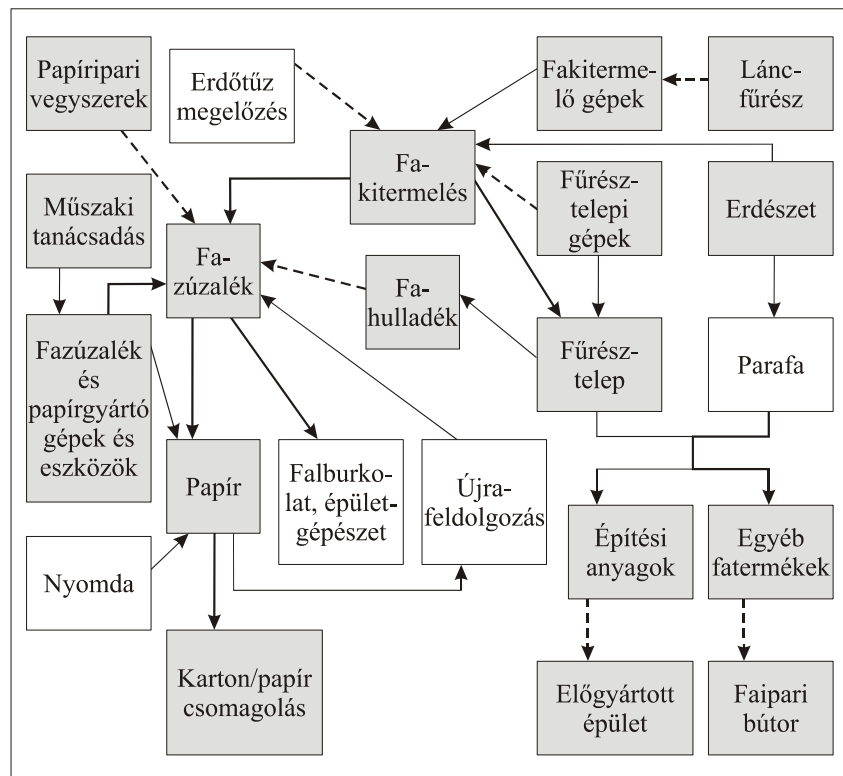
A valóságban nagyon sokféle módon jöttek létre és maradtak fenn klaszterek, mint sikeres helyi együttműködések, mivel az adott országban kialakult kulturális háttér és a társadalmi jellemzők, az informális kapcsolatok és szubjektív szempontok is fontosak (Porter 1998a). Számos klaszter alakult ki spontán módon: az izraeli mezőgazdasági technológiai klaszter, az Omaha-i telemarketing klaszter, vagy a világ legismertebb gazdasági klasztere: Hollywood. A klaszter kialakulását követően már egy öngerjesztő folyamat révén fejlődik tovább, nem kizárva a hanyatlást. Ennek ellenére megadható a különböző klaszter-felfogások „közös része”:

- mindig megfigyelhető a *vállalatok közötti tartós együttműködés* (hálózat, ellátási lánc), de lehet, hogy csak a klaszterhez tartozó cégek egy kisebb körében vannak hálózati kapcsolatok;
- a vállalatok készek az *erőforrások és kompetenciák megosztására*, különböző kombinációinak kialakítására;

- a vállalatok *intenzív kapcsolatokat* hoztak létre a helyi (oktatási, képzési, kutatási stb.) intézményekkel;
- az együttműködő vállalatok és intézmények *földrajzilag koncentrálnak*.

A klasztereknek alapvetően *bárom általános előnyét* lehet kiemelni: egyrészt megerősödik a klaszterhez valamilyen módon kapcsolódó vállalatok versenyképessége (tartós versenyelőnyeik), másrészt a munkamegosztás és specializáció miatt javul a termelékenységük, harmadrészt helyi identitásuk révén kötődnek a helyi gazdasághoz és társadalomhoz, azaz partnerek a helyi gondok (foglalkoztatási, intézményfejlesztési stb.) megoldásában, a regionális és helyi gazdaságfejlesztésben is.

5.5. ábra Faipari termékek klasztere Svédországban



Nemzetközileg versenyképes iparág



Gyenge kapcsolat



Mérsékelt kapcsolat



Erős kapcsolat

Forrás: Porter (1998b) és Lengyel – Deák (2002b).

A sokféleség miatt a *klaszter egy olyan gyűjtőfogalom* (térbeli csomósodás, csoportosulás, fűrtösödés stb.), amelynek különböző formái figyelhetők meg a gyakorlatban (Grosz 2000, Patik – Deák 2005, Lengyel 2001). A klaszterek tipizálásánál gyakran előforduló alapesetek részben átfedik egymást, mivel a valós gazdasági folyamatok sok országban hasonló földrajzi koncentrációt idéztek elő, viszont a kulturális háttér és attitűdök, valamint a gazdasági szabályozás eltérései miatt a vállalatok és intézmények együttműködésének változatos formái alakultak ki (Patik 2004).

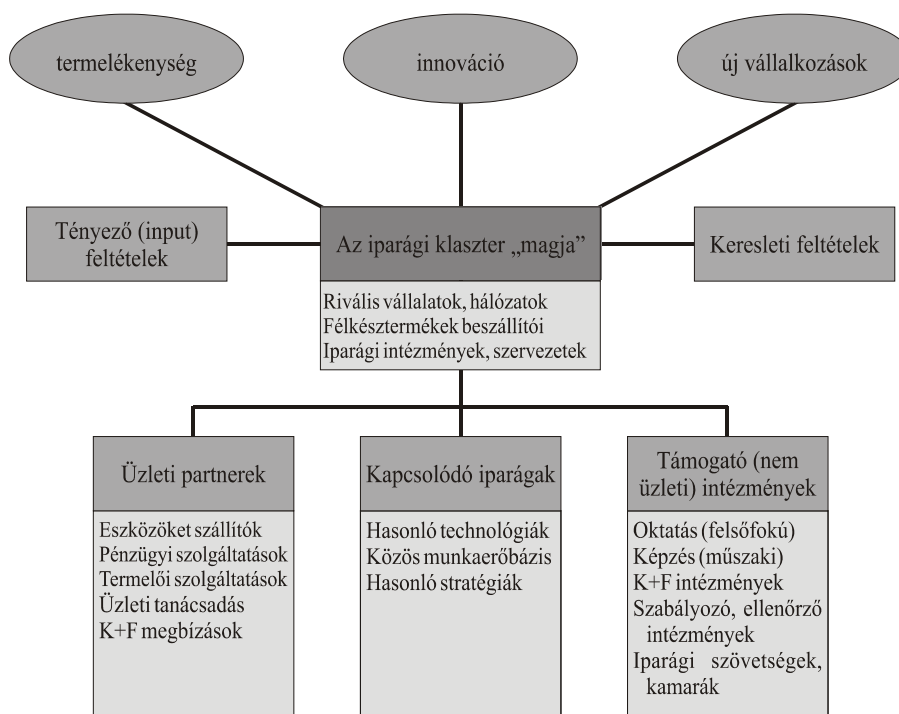
A klaszterek fejlettségüktől és kiterjedésüktől függően különböző formákban jelenhetnek meg, azonban a legtöbb klaszterben találunk: végterméket gyártó vállalkozást, speciális inputokat előállító támogató vállalatot, pénzügyi intézményeket, kapcsolódó iparágak vállalkozásait (Porter 1998b). Ez a kapcsolatrendszer kiválóan látható a *svéd faipari klaszter* esetében (5.5. ábra). A végterméket gyártó vállalkozások (bútor, előregyártott épület, papír, építési anyagok) mellett a klaszter része több speciális inputot előállító iparág (papíripari vegyszerek, faki-termelő gépek stb.), speciális szolgáltatók (hulladék újrafeldolgozása, műszaki tanácsadás) és kapcsolódó intézmények (erdőtűz megelőzés). A klaszterben található kapcsolódó és támogató iparágak legtöbbször maga is nemzetközileg versenyképes, erősítve ezzel a végterméket gyártók – és ezen keresztül a klaszter – versenyképességét (Lengyel – Deák 2002b).

A klaszter lényegében egy *lokális bűzágazat*, a régió olyan domináns iparága/üzletága, amelyik export- és versenyképes. A vezető iparág állhat néhány globális vállalatból, pl. az autóiiparban (pl. Detroitban), de lehet többszáz KKV csoportosulása is (mint pl. az olasz bútorklaszterekben). Viszont alapvető, hogy a klaszter a helyi gazdaság tartós szektora, nem települ át másik országba vagy térségbe, hanem „beágyazódott” a helyi társadalomba, azaz gazdaságon kívüli helyi társadalmi-szociális tényezők is hatnak rá. A beágyazódás miatt az is lényeges, hogy a klasztert alkotó fontosabb cégek bázisa a térségben van, azaz ott élnek a lényeges döntések előkészítői és meghozói, ott születnek a döntések (stratégiai, pénzügyi, marketing stb.), ott készülnek a vezértermékek, és ott folyik a fejlesztés.

A rombusz-modellt kiegészítve *felvázolhatjuk a klaszterek általános elméleti modelljét* (5.6. ábra). A *klaszter „magját”*, lelkét az iparág versengő vállalatai (mint egy korábbi modellben: kulcsvállalatok, amelyek globálisan versengenek), illetve hálózataik alkotják, mivel az intenzív belföldi verseny alapvető a rombuszmodell által rendszerezett lehetőségek kiaknázásában (Lengyel 2001, Lengyel – Rechnitzer 2004). A helyi hálózatok is meghatározók, mivel az iparág vezető vállalatainak tartós versenyelőnyei származhatnak abból, ha hosszú távon és szorosan, szinte naponta együttműködnek értéklánc-rendszerük „megelőző” elemeivel, a speciális félkész-termékek (alkatrészek) és alapvető inputok beszállítóival, a kihelyezett (outsourcing) tevékenységeket végzőkkel. Lényegesek az iparág versenyelőnyei kialakításában és fenntartásában a különböző iparági szervezetek és intézmények (szakmai, kamarai, kereskedelmi stb. szervezetek) is, amelyek fontos szerepet játszanak a verseny és kooperáció egyensúlyának kialakításában, a személyes

kapcsolatok kiépítésében és fenntartásában, valamint az iparág érdekképviselésében (lobbizás helyben és országosan).

5.6. ábra A klaszterek általános modellje



Forrás: Lengyel (2001).

A klaszter kialakulásához és működéséhez a „magon” kívül három tényezőcsoport megléte szükséges, amelyek elősegítik az iparág mindegyik vállalata versenyképességének javulását:

1. Az iparág igényeit kielégítő *üzleti partnerek*, kiszolgáló iparágak jelenléte a hazai bázisban, az eszközök beszállítójától a kutatási megbízásokat teljesítő cégekig. Ezen üzleti partnerekkel nem napi gyakoriságú, hanem inkább esetinek tekinthető, kevésbé stabil kapcsolatok épülnek ki.
2. A hasonló technológiát és hasonló képzettségű munkaerőt alkalmazó *kapcsolódó iparágak* jelenléte, amelyek tudása és tapasztalatai a klaszter vállalatai számára hasznosíthatók, és mivel nem versenytársak (különböző termékpiacokon működnek), ezért hajlandók a tudáscserében együttműködni. Jelentős előnyök származhatnak az egymást kiegészítő (komplementer) termékek előállításának és forgalmazásának összehangolásából.

3. *Támogató és szolgáltató* (nem üzleti, főleg nonprofit) *intézmények* jelenléte, amelyek az iparág számára képezik a speciális tudású munkaerőt, minőségellenőrzést, a szabványok hitelesítését végzik stb. Lényeges továbbá, hogy alap kutatásokat (egyetem, kutatóintézetek) folytatnak, információkat gyűjtenek stb., azaz olyan közös szolgáltatást nyújtanak, amit az iparág vállalatai egyenként csak jóval nagyobb ráfordítással tudnának létrehozni.

A klaszter mindegyik hozzá kötődő cég számára alapvető előnyöket hoz létre, amelyek közül három kiemelkedik:

1. *A termelékenység növekedése*, másképp a vállalatok versenyképességének javulása. Mivel a klaszter lehetővé teszi a munkavállalók és beszállítók jobb elérhetőségét, a specializált inputok felhasználását és felkészült, iparági tapasztalatokkal bíró, motivált munkaerő alkalmazását, így megkönnyíti a tudás és információk gyors és olcsó elérését, az intézmények és közjavak hatékony felhasználását. Lényegesen javulhat a termelékenység a méretgazdaságosság kihasználását lehetővé tevő nagy helyi piac esetén is, illetve a kiegészítő (komplementer) termékek megjelenésével.
2. *Az innovációs kapacitás növelése*, ugyanis a klaszterekben a piac jobb megismerése, a kísérletek olcsóbb (közös) elvégzése, a technológiai ismeret elterjedése gyors és hatékony, a helyi versengés a cégeket állandó innovációra kényszeríti. Ezáltal javul a termelékenység is, illetve a vállalatok bármilyen váratlan külső változáshoz gyorsan tudnak alkalmazkodni.
3. *Új vállalkozások megjelenése*, mivel a vállalatok jobban érzékelik a piaci részeket, a speciális inputtényezők (technológia, szaktudás) helyben adottak és a piacra való belépési korlátok alacsonyak (főleg a klaszter támogató és kapcsolódó iparágaiban), ezért több cég idetelepül, avagy az alkalmazottak új cégeket létrehozva gyorsan vállalkozóvá válhatnak. Ezek a rugalmas, kisebb vállalkozások egymással versengve pedig további speciális inputokat, szolgáltatásokat nyújtanak, és egy öngerjesztő fejlődési folyamatot indíthatnak el.

A fenti megközelítéseket általánosítva a *klaszter általános fogalma*: egy adott iparág-hoz tartozó független vállalatok és hálózataik, valamint a hozzájuk kapcsolódó gazdasági szektorok és intézmények olyan halmaza, amelyek relatíve nagy arányban használják egymás termékeit és szolgáltatásait, ugyanazon tudásbázisra és infrastruktúrára támaszkodnak, valamint hasonló innovációkat tudnak hasznosítani (Enright 1998). Az iparág független vállalatai és értéklánc-rendszerük tudásbázisának és a kapcsolódó intézményeknek a térbeli koncentrációja esetén alakul ki a regionális klaszter (Patik 2005). A klaszter „kötőanyaga” az erős és kiterjedt beszállítói és felhasználói (vásárlói) kapcsolatrendszer, a hasonló technológia, a közös kereskedelmi csatornák vagy a közös munkaerőbázis és intézményi háttér, amelyek lehetővé teszik a szinergikus hatások érvényesülését.

5.4. A klaszterek típusai és a vállalati versenyelőnyök

A klaszterek sokfélék, ezért vizsgálatukhoz tipizálásra van szükség. Napjainkban folynak még a viták, de nagyjából kialakult egy konszenzus, megkülönböztetve több megközelítést, azaz iskolát. Az eltérések részben a különböző, az előzőekben áttekintett elméleti alapokra vezethetők vissza, mivel más-más mozgatórugókat tartanak fontosnak a klaszterek létrejöttéhez. Részben a gazdaságpolitika jellege, a gazdasági szereplők köre, a fejlesztési stratégiák célja és menedzselése miatt is vannak eltérések.

5.4.1. Eltérő klaszterfelfogások a gyakorlatban

Az Európai Unió szakértői négy különböző iskolát különböztetnek meg a klaszter fogalmának definiálása szerint (*Isaksen – Hauge* 2002):

- *Olasz Iskola*: A hasonló tevékenységet végző kis- és középvállalkozások térbeli koncentrációja révén kialakuló iparági körzetek alkotják az iskola központi kategóriáját. A fogalom eredete egészen Marshallig nyúlik vissza, melyben kiemelt szerepet játszanak az externáliák, a bizalmi és a társadalmi tőke.
- *Kaliforniai Iskola*: A vertikális dezintegráció révén létrejövő termelési kapcsolatok alkotta hálózatokra helyezik a hangsúlyt. A hálózat működtetésének legfőbb célja a tranzakciós költségek csökkentése.
- *Skandináv Iskola*: A klaszter fogalmában a kizárólag helyben hasznosítható lokális tudás, különösen a nem kodifikált, rejtett tudás és a hozzá kapcsolódó extern hatások játszanak kiemelt szerepet, valamint ezek hatására létrejövő innovációk.
- *Regionális klaszter (Porter)*: Az előző három iskola mindegyike egy adott helyhez kötött, a vizsgált régió társadalmi rendszereiben gyökerező folyamatként jellemzi a klasztert. A fő hangsúly a hely-specifikus elemeken van. Velük ellentétben *Porter* nem a regionális gazdaságot és a klasztereket vizsgálta elsősorban, hanem a vállalati szintű versenyelőnyöket és azok forrásait. A klaszter alapját az ő esetében a vállalatok és intézmények közötti együttműködés és információáramlás teremti meg.

Az EU Vállalkozási Főigazgatóságának üzleti klaszter definíciója Porter definícióját a következő pontokkal egészíti ki (*Gecse – Nikodémus* 2003): a klaszter olyan egymástól kölcsönösen függő vállalatok és kapcsolódó intézmények csoportja, melyek

- együttműködők és versenyzők;
- földrajzilag egy vagy több régióban koncentrálódnak; a klaszternek globális kiterjedése is lehet;

- meghatározott területre/ágazatra koncentrálnak, közös technológiák és képességek kötik őket össze;
- tudományos alapúak vagy hagyományosak,
- a klaszterek intézményesülhetnek (lehet klasztermenedzserük) vagy nem intézményes formában is működhetnek.

Az OECD egyik munkabizottsága által alkalmazott *iparági klaszter fogalma*: egy értéknövelő termelési (ellátási) láncban egymáshoz erősen és kölcsönösen kapcsolódó vállalatok hálózatoként adható meg, amely kiegészül specializált szolgáltatókkal és egyéb intézményekkel (Lengyel 2001; OECD 1999). Lényegében egy adott iparág értéklánc-rendszerének (termelési láncainak) összességéről van szó egy országon belül, amelyekhez egyéb intézmények is kapcsolódnak. Az iparági klasztereknél nem kritérium a lokalitás, inkább a nemzetgazdaságon belüli fontosságot (súlyt) tartják lényegesnek, azaz egy ország stratégiai húzóágazatait sorolják ide. Ez a szemlélet főleg kisebb országokban (Hollandia, Finnország stb.) terjedt el, és elsősorban az innovációhoz kötődő iparágakban használják, ahol fontos a közös nyelven, kultúrán, személyes ismeretségen alapuló együttműködés a néhány kiemelkedő intézmény (egyetem, fejlesztőintézet) viszonylag kis számú szakértője között.

Fejlett országokban a klaszterek a globális verseny hatására spontán módon, szerves fejlődéssel jöttek létre, lényegében egy *dinamikus folyamat* során állandóan változnak (nemcsak létrejöhetnek, hanem hanyatlásra is hajlamosak és meg is szűnhetnek). A klaszterek *életciklussal* bírnak, az egyes szakaszokban eltérőek a vállalati együttműködés jellemzői és a kormányzati beavatkozások, támogatások lehetőségei is. Az életciklus főleg a klaszter vezértermékeinek, alapvető technológiájának életciklusától függ, illetve a piaci verseny változásától (pl. a munkaigényes tömegáruk: textil-, cipő- stb. gyártásának nagy része megszűnt a fejlett országokban és átkerült a fejlődőkébe). Az *életciklusuk és fejlettségük* alapján történő csoportosításuk némileg hasonló az életciklus szakaszainál megfigyeltekhez (Buzás 2000, Lengyel – Deák 2002a):

- *látens* klaszter,
- *potenciális* klaszter,
- *fejlődő* klaszter,
- *fejlett (erős)* klaszter.

A gyakorlatban többféle háttérből nőttek ki és eltérő módon működnek a klaszterek, ezért fejlesztésükre és támogatásukra is igen eltérő módszerek és eszközök alkalmazhatók. Az Európai Unióban történt empirikus vizsgálatok alapján *négyféle alaptípust* különíthetünk el, amelyek más-más feltételekből indulnak ki, eltérő célokat fogalmazznak meg és támogatásukra is különböző eszközök felhasználása célszerű (Legendijké 1999):

- *Iparági klaszter* (regionális klaszter): amely a Porter-féle rombuszmodellből indul ki, fő célja az iparágak közötti szinergia ösztönzése az innovációs rendszerek és az értéklánc-rendszerek megerősítésével.
- *Intézményre-épülő klaszter*: a klaszter tagjai által létrehozott szolgáltató központ, vagy szakmai szervezet áll a középpontban, amely elősegíti a vállalkozók közötti együttműködést a méretgazdaságosság (economies of scale) és a változatosság gazdaságosság (economies of scope) erősítését szem előtt tartva, példa rá az olasz RSC (Regional Service Center).
- *Hálózatra épülő klaszter*: általában zártkörű, hosszabb távú kapcsolatokat ápoló együttműködés, amelyekben a résztvevők köre a kapcsolódó és támogató iparágakban működő, egymást kiegészítő tevékenységeket folytató vállalkozásokból áll, főleg KKV-k alkotják.
- *Tudás-orientált klaszter*: egy nyitott, az információk és tapasztalatok (tudás) cseréjét lehetővé tevő együttműködés, a középpontjában gyakran egy mentor vállalkozás áll, amely közvetít a különböző iparágakban tevékenykedő vállalkozások és a támogató (kiszolgáló) szektorok között, általában KKV-k csoportjai „tanulnak egymástól”.

Megjegyezzük, hogy másféle tipizálások is készültek, de napjainkra az utóbbi négy típus (kisebb módosításokkal) általánosan elfogadottnak tekinthető. Az is fontos, hogy szinte mindegyikben a KKV-k szerepelnek a középpontban. Az intézmény-orientálthoz az olasz iparági körzetek állnak közel, a hálózatra épülő klaszterek pedig egy-egy nagyvállalat beszállítói, bedolgozói hálózatából tevődnek össze. Az is lényeges, hogy itt nem általában vett klaszterekről van szó, hanem megadhatók a szereplők és reális érdekeik is, azaz típusonként más-más konkrét fejlesztési elképzeléseket lehet kidolgozni (lásd 8. fejezet).

5.4.2. A klaszterek hatása a vállalati szintű versenyképességre

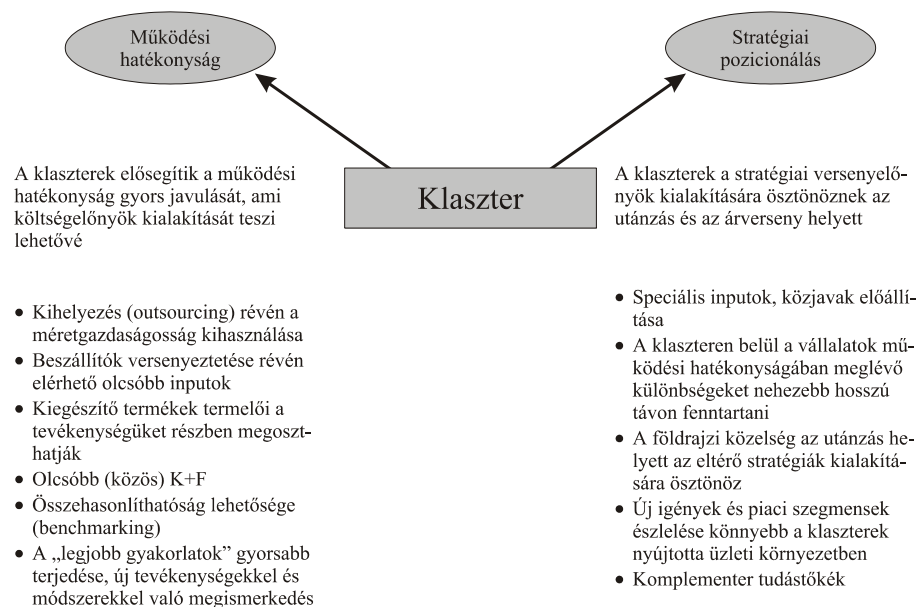
Porter a vállalati stratégiát tekintve a versenyelőnyök két alaptípusát különbözteti meg: *költségelőnyök* (működési hatékonyság) és *stratégiai pozícionálás* (termékdifferenciálás) (Porter 1998b, 2000). A regionális/lokális klaszterek által a vállalatoknak nyújtott versenyelőnyöket ezen két alaptípus szerint is csoportosíthatjuk (5.7. ábra).

A költségelőnyök kialakítása alapvetően a *működési hatékonyság* (termelékenység) javításának eredménye, amely elérhető egyrészt a költségek csökkentésével, másrészt – méretgazdaságosság révén – a termelés növelésével is. Klaszterek esetében a költségek csökkentésének számos további forrása lehet, a *térbeli közelség* sokféle előnyt nyújthat (Lengyel – Deák 2002; Porter 1998b, 259-268. o.).

Kihelyezés (outsourcing): a közelségből adódóan alacsonyak a *tranzakciós költségek*, amelyek lehetővé teszik számos tevékenység vállalaton kívülre helyezését a helyi cégekhez. A kihelyezés a költségek csökkenését eredményezi, mivel a kihelyezett szolgáltatást nyújtó cég a saját inputjait nagyobb tételben, így olcsóbban vásárolhatja meg (amennyiben több vásárlója van). Másrészt megéri számára olyan specializált, drága eszközöket beszerezni, amelyek révén csökkentheti a

termelés átlagköltségét. A legtöbb cég nem tud lépést tartani a gyorsan fejlődő speciális technológiákkal és eszközökkel, viszont az állandó tanulási és befektetési tevékenység kifizetődő lehet egy erre specializálódott szolgáltatónak.

5.7. ábra A klaszterek által nyújtott lokális vállalati versenyelőnyök



Forrás: Porter (2000, 266. o.) és Lengyel – Deák (2002a) alapján saját szerkesztés.

Beszállítók versenyeztetése: a kihelyezett tevékenységet egy klaszterben, ahol a vállalkozások földrajzilag koncentráltan vannak jelen, nemcsak egyetlen cég képes elvégezni, hanem több potenciális beszállító is van. Ezen vállalatok versenyeztetésével a beszerzések költségei csökkenthetők. Ráadásul a külső beszállítók hálózata révén megszervezett termelés rugalmasabban alakítható, mint a saját alkalmazottakból álló szervezeti struktúra (Kocsis 2000).

Tevékenységek megosztása: a költségek csökkentésének forrása lehet bizonyos tevékenységek megosztása is, mivel a klaszterben előforduló értéklánc-rendszerek kiegészíthetik egymást. Előfordulhat, hogy több értéklánc-rendszer ugyanazon vásárló szükségleteit elégíti ki, mivel a fogyasztó *kiegészítő termékeket* vásárol. Az együttműködésre példa a *közös marketing*, ha több vállalkozás ugyanazon a piacon értékesíti termékeit. Ekkor a közös marketing nem csak az egyes vállalkozások, hanem az egész klaszter, illetve a klaszternek otthont adó régióról kialakult képet is képes pozitívan befolyásolni.

Közös K+F: a klaszter támogató intézményeinek helyi jelenléte, a közös kutatási-fejlesztési tevékenység révén a vállalkozások által hasznosítható *innovációs kapacitás* megnő (Grosz – Rechnitzer 2005). A közös K+F egyrészt költségelőnyöket hordoz magában: a közösen finanszírozott innováció költsége több résztvevő

között oszlik meg, ami lehetővé teszi költségelőnyök kialakítását az új termék vonatkozásában, illetve a termékdifferenciálás lehetősége is olcsóbbá válik. Másrészt előfordulhat, hogy bizonyos esetekben csak közös K+F révén van lehetőség új termékek kifejlesztésére, mivel az egyes vállalkozások önállóan nem lennének képesek annak finanszírozására.

Összemérhetőség (benchmarking): az erős helyi verseny jobb teljesítményre sarkallja a vállalkozásokat. Ugyanazon iparágban tevékenykedő, egymással versengő cégek földrajzi koncentrációja lehetővé teszi, hogy az azonos feladatot ellátó egységek, alkalmazottak teljesítményét össze tudják mérni, tehát a teljesítmény értékelésére (benchmarking) megfelelő összehasonlítási alap áll rendelkezésre.

„Legjobb gyakorlat” gyors elterjedése: egy-egy újabb, hatékonyabb, olcsóbb eljárás gyorsan elterjed a klaszter vállalatai között, főleg a vezető szakértők közötti *informális (személyes) kapcsolatokon* keresztül (a „trükkök ellesése”, a tapasztalatok „meghallása”). Azaz sokkal jobbak az esélyek a költségelőnyök (költségcsökkentések) elérésére és a termelés bővítésére, mintha egy cég közelében nincs klaszter (ha nem sűrűsödnek az iparági vállalatok, hanem a cég elszigetelten működik). Ráadásul a közelségből adódóan az információk áramlása hatékonyabb egy klaszteren belül, aminek forrása gyakran a másik cégtől átjövő munkaerő, aki a versenytársnál szerzett tapasztalatokat hozza magával új munkahelyére. A munkahelycserénél pedig a távolságnak döntő szerepe van.

A globális versenyben a vállalati tartós versenyelőnyök főleg *stratégiai pozícionálásból* erednek, amire a klaszterek is ösztönöznek. A magas munkabéru fejlett országok vállalatának kicsi az esélye, hogy a költségeket tekintve versenyben tudnak maradni a jóval olcsóbb munkabéru fejlődő országokkal. Igaz ez még akkor is, ha termelékenységük sokkal magasabb. Az utánzás és az árverseny (az olcsóság) a fejlett országoknak kedvezőtlen, így a klaszterhez tartozó vállalatok rákényszerülnek *termékdifferenciáláson* alapuló stratégiai versenyelőnyök kialakítására. A termékdifferenciáláshoz legfontosabb a gyors és pontos információ a piacról, amire a versenytársak közelsége miatt szert tudnak tenni, így a piaci igények változását viszonylag gyorsan és jó hatásfokkal (kis kockázattal) észlelik, mivel összeadódnak a különböző vállalatoknál levő információk, elemzések, következtetések. Az is lényeges, hogy a *beszállítók, háttérintézmények helyi jelenléte*, az ebből adódó alacsonyabb tranzakciós költségek lehetővé teszik a kis sorozatban eladható, rugalmas gyártást feltételező termékek/szolgáltatások előállítását, amelyek kevésbé árérzékenyek.

Speciális inputok és közjavak előállítása: az adott iparág földrajzilag koncentrálódó gazdasági tevékenységéből adódó nagyobb kereslet lehetővé teszi a vállalkozások számára speciális inputok gazdaságos előállítását, amelyek a pozicionáláshoz elengedhetetlenek. A speciális inputok, egyedi infrastrukturális elemek gyakran *közjavaként* jelennek meg, ugyanis ezeket a jóságokat egy-egy önálló cég nem lenne képes egyedül finanszírozni, mivel gyakran jelentős beruházást igényelnek. Ez általában a speciális termelési tényezőkre jellemző (pl. iparág-specifikus infrastrukturális elemek, képzési programok stb.), de Porter ide sorolja a klaszterbeli cégek működése során felhalmozódott tapasztalatokat, ismereteket is (Porter 1998b, 218. o.). Ezen

közjavak egy része nem tudatos befektetési tevékenység eredménye, nem anyagi természetű, hanem hosszabb idő alatt a vállalkozások működésének mintegy „melléktermékeként” alakul ki (pl. a hely kedvező megítélése, üzleti környezet, innovációs milió, felhalmozott szaktudás stb.), ilyenek tekinthető a vállalkozások együttműködése révén kialakult *bizalom* is.

Hatékonyág kiegyenlítődése: a klaszteren belül az egyes vállalatok hatékonyságában csak rövid távon figyelhető meg különbségek, mivel a hatékonyabb eljárások gyorsan elterjednek. Így a vállalatok versenyelőnyeiket megújítani csak stratégiai pozicionálással képesek, emiatt is rákényszerülnek a *folyamatos innovációra*, ami javukra válik a globális versenyben.

Utánzás helyett eltérő stratégiák: a klaszter fejlődésével erősödik a helyi cégek közötti rivalizálás, ezért a vállalatok versenyelőnyeiket csak egyedi stratégiával képesek megőrizni. Mivel a klaszterhez tartozó cégek hasonló külső feltételek (pl. munkabér, szolgáltatási díjak stb.) között működnek, így az utánzás helyett más módját kell találni annak, hogy versenyben tudjanak maradni (Porter 1998b, 219. o.).

Piaci információk áramlása: a vállalatok gyorsabban, könnyebben és olcsóbban férhetnek hozzá olyan információkhoz, mely a klaszterben található többi vállalkozás, intézmény rendelkezésére áll. Az információk közül kiemelt szerepe van az *új fogyasztói igények és piaci szegmensek* észlelésének, a jövőben várható fogyasztói szokásokra, keresletre vonatkozó ismereteknek, amit a klaszterhez tartozó kifinomult vásárlók szolgáltatathatják a vállalkozások számára. Emellett a földrajzi koncentráció révén olcsóbban valósítható meg a versenytársak megfigyelése, új technológiai, működési vagy szállítási lehetőségek korai felismerése, és a beszállítókkal kialakított szorosabb kapcsolat elősegíti a velük együttműködésben születő közös innovációk kidolgozását.

Komplementer tudástőkék: a közös K+F nemcsak költségelőnyök kialakítását teszi lehetővé. A különböző kompetenciákkal rendelkező cégek együttműködése eredményeként erőforrás-korlátjuk kitágul a „komplementer tudástőkék integrálása révén kibontakozó szinergikus hatások” következményeként. A szellemi tőke tudatos menedzselésekor támaszkodni lehet a térségi összefüggésekre is (Grosz – Rechnitzer 2005). Ez pedig a létrejövő újítások hatására lehetőséget nyújt stratégiai pozicionálásra, termékdifferenciálásra.

A fentiek alapján egyértelmű, hogy a globális versenyben a klaszterek jelentős előnyöket nyújtanak a vállalatok számára, ezért a klaszterben meglévő versenytársat is célszerű vállalni. A klaszter a lokális versenyelőnyök változatos forrásait kínálja, amelyek többsége akkor hatékony, ha az üzleti és intézményi partnerek földrajzilag közel vannak egymáshoz, azaz térben tömörülnek.

5.5. Összegzés

A fejezetben áttekintettük, hogy a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációját az egyes tudományos irányzatok hogyan magyarázzák. A globalizációs folyamatok felerősödése következtében egy új térbeli munkamegosztás formálódik:

a fejlett országok a magas munkabérek csak újszerű vállalati és intézményi együttműködésekkel, a tranzakciós költségek mérséklésével, termelékenyebb eljárások innovatív kifejlesztésével és bevezetésével képesek kigazdálkodni. Mindezen folyamatok hatására a vállalatok felismerték a térbeli koncentrációból származó előnyöket és tudatosan töreksenek klaszterek kialakítására.

A klaszter egy gyűjtőfogalom, a gazdasági gyakorlatban nagyon függ a tevékenység jellegétől, a város nagyságától, a vállalati szervezetektől, az adott ország gazdasági szerkezetétől stb. Napjainkra elfogottá vált a klaszterek néhány alapvető tipizálása, ezáltal lehetővé válik a klaszterek kialakulásának és spontán fejlődésének elemzése, így tudatos klaszterfejlesztési stratégiák kidolgozása és végrehajtása.

Irodalom

- Armstrong, H. – Taylor, J. (2000): *Regional Economics and Policy (third ed.)*. Blackwell, Oxford.
- Benko, G. (1999): *Regionális tudomány*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs
- Bergman, E.M.–Feser, E.J. (1999): *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications*. Regional Research Institute, West Virginia University (The Web Book of Regional Science).
- Buzás N. (2000): Klaszterek: kialakulásuk, szerveződésük és lehetséges megjelenésük a Dél-Alföldön. *Tér és Társadalom*. 4. 109-123. o.
- Deák Sz. (2000): A Porter-féle rombuszmodell főbb közgazdasági összefüggései. In Farkas B. – Lengyel I. (szerk.): *Versenyképesség – regionális versenyképesség*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2000. JATEPress, Szeged. 67-87. o.
- Dicken, P. (2003): *Global Shift. Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century* (4th ed) SAGE Publications, London.
- Enright, M.J. (1998): Regional Clusters and Firm Strategy. In Chandler, Alfred D. – Hagström, P. – Sölvell, Ö. (eds): *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization, and Regions*. Oxford University Press, New York, 315-342. o.
- Fujita, M. – Hisse, J-F. (2002): *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Fujita, M. – Krugman, P. – Venables, A.J. (1999): *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press, Cambridge (MA).
- Gecse G. – Nikodémus A. (2003): A hazai klaszterek lehatárolásának problémái – lokációs hányados. *Területi Statisztika*. 6. 507-522. o.
- Grosz A. (2000): Ipari klaszterek. *Tér és Társadalom*. 2-3. 43-52. o.
- Grosz A. (2003): Cluster Initiatives in Hungary – the Case Study of Pannon Automotive Cluster (PANAC). *European Spatial Research and Policy*, 1. 47-70.o.
- Grosz A. – Rechnitzer J. (2005) (szerk.): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. MTA RKK, Győr.
- Hoover, E.M. – Giarratani, F. (1999): *An Introduction to Regional Economics*. West Virginia University Morgantown (www.rri.wvu.edu/WebBook/).
- Isaksen, A. – Hauge, E. (2002): *Regional Clusters in Europe*. European Commission, Brussels.
- Isard, W. (1956): *Location and Space Economy*. MIT Press, Cambridge
- Isard, W. (1975): *Introduction to Regional Science*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs

- Krugman, P. (1991): *Geography and Trade*. MIT Press, Cambridge (MA)
- Krugman, P. (1995): *Development, Geography, and Economic Theory*. MIT Press, Cambridge (MA)
- Krugman, P. (1999): The role of geography in development. *International Regional Science Review*, 2, 142-161. o. (magyarul: A földrajz szerepe a fejlődésben. *Tér és Társadalom*, 2000/4. 1-21.o.)
- Krugman, P. (2000): Where in the World is the 'New Economic Geography'? In Clark, G.L. – Feldman, M.P. – Gertler, M.S. (eds): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, 49-60. o.
- Legendijk, A. (1999): *Good Practices in SME Cluster Initiatives. Lessons from the „Core” regions and beyond*. Working papers (ADAPT Report), CURDS, Newcastle.
- Lengyel I. (2000): Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 4. 39-86. o.
- Lengyel I. (2001): Iparági és regionális klaszterek: tipizálásuk, térbeliségük és fejlesztésük főbb kérdései. *Vezetéstudomány*, 10. 19-43.o.
- Lengyel I. (2003): *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lengyel I. – Deák Sz. (2002a): Klaszter: a helyi gazdaságfejlesztés egyik sikeres eszköze. In Buzás N. – Lengyel I. (szerk.): *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek*. SZTE GTK, JATEPress, Szeged, 125-153.o.
- Lengyel I. – Deák Sz. (2002b): Regionális/lokális klaszter: sikeres válasz a globális kihívásra. *Marketing & Menedzsment*. 4. 17-26.o.
- Lengyel I. – Mozsár F. (2002): A külső gazdasági hatások (externáliák) térbelisége. *Tér és Társadalom*, 2. 1-20.o.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest – Pécs.
- Marshall, A. (1920): *Principles of Economics* (eight ed). MacMillan, London.
- McCann, P. (2001): *Urban and Regional Economics*. Oxford University Press, Oxford.
- NGA (2002): *A Governor's Guide to Cluster-Based Economic Development*. National Governors Association, Washington.
- OECD (1999): *Boosting Innovation. The Cluster Approach*. OECD Proceedings, Paris.
- Patik R. (2004): A társadalom és a kultúra hatása a hálózatosodásra. In Czagány L. – Garai L. (szerk.): *A szociális identitás, az információ és a piac*. SZTE GTK Közleményei, JATEPress, Szeged, 168-185.o.
- Patik R. (2005): A regionális klaszterek feltérképezéséről. *Területi Statisztika*, 6. 520-541.o.
- Patik R. – Deák Sz. (2005): Regionális klaszterek feltérképezése a gyakorlatban. *Tér és Társadalom*, 3-4. 139-158.o.
- Porter, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York
- Porter, M.E. (1998a): Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, Nov-Dec. 77-90.o. (magyarul: *Harvard Business Manager*, 1999/4. 6-19.o.)
- Porter, M.E. (1998b): *On Competition*. The Free Press, New York
- Porter, M.E. (1999): Microeconomics competitiveness: Findings from the 1999. Executive survey. In *The Global Competitiveness Report*, World Economic Forum, Davos, 30-53.o.
- Porter, M. E. (2000): Location, Clusters, and Company Strategy. In Clark, G.L. – Feldman, M.P. – Gertler, M.S. (eds): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, 253-274.o.
- Scott, A.J. (1998): *Regions and the World Economy*. Oxford University Press, Oxford.

5. A klaszterek előtérbe kerülése és alapvető jellemzőik	125
5.1. Elméleti közgazdasági megközelítések	126
5.1.1. <i>A lokális extern hatások jelentősége</i>	127
5.1.2. <i>Új gazdasági földrajz</i>	130
5.2. Agglomerációs előnyök és klaszterek	132
5.2.1. <i>Az agglomerációs előnyökre épülő klaszterek típusai</i>	132
5.2.2. <i>Tranzakciós költségek szerepe</i>	134
5.2.3. <i>A klaszterek eltérő típusai a regionális tudomány szerint</i>	136
5.3. Az iparági versenyelőnyök lokális koncentrálódása	139
5.3.1. <i>A vállalati tartós versenyelőnyök koncentrálódása</i>	139
5.3.2. <i>Rombusz-modell és regionális klaszter</i>	141
5.4. A klaszterek típusai és a vállalati versenyelőnyök	150
5.4.1. <i>Eltérő klaszterfelfogások a gyakorlatban</i>	150
5.4.2. <i>A klaszterek hatása a vállalati szintű versenyképességre</i>	152
5.5. Összegzés	155