

Clustering: térségi együttműködések egy formája vállalkozások versenyképességének növelésére¹

Vilmányi Márton – Majó Zoltán

Az üzleti hálózatok kialakulása, és működése a '90-es évek kezdetétől került a szervezetelméleti kutatók figyelmének középpontjába, mint új, eddig meg nem figyelt tulajdonságokkal, jellegzetességekkel bíró gazdasági szerveződési egység. Kialakulásukra, működésükre egyfajta magyarázatot nyújt a tranzakciós költségek elmélete, az erőforrásfüggés elmélete, a szervezeti tanulás elmélete, a versenystratégia elmélete, mely elméletek különféle nézőpontokból közelítik meg e jelenséget, egymást inkább kiegészítve, mint egymással versengve.

Amennyiben a hálózatokat a regionális gazdaságfejlesztés összefüggésébe ágyazottan vizsgáljuk, úgy számos előnyéből következően (erőforrások közös felhasználásából fakadó méretgazdaságosság, és rugalmasság; a fokozott kkv jelenlétből következő széleskörű fejlesztés; az együttműködésekkel következő gyors információhasznosulás; a széleskörű helyi kapcsolatrendszerekből fakadó nagy fejlesztőerejű technológiai árnycátás) a gazdaságfejlesztés központi elemévé válhat, amennyiben a hálózatépítés alapvető szabályainak átültetése sikerrel jár: egy adott térség megfelelő húzóerőt jelentő, megfelelően fejlett ágazatára, vállalkozásaira épül; gazdasági, gazdaságpolitikai, és gazdaságfejlesztő, és K+F, és tanácsadó szervezetek megfelelően széleskörű összefogásával, és támogatásával jön létre úgy, hogy az egyes szervezetek megfelelően látják a hálózatépítésben és fenntartásban betöltendő szerepüket, az egyes feladatokat éppúgy, mint az egyes feladatok ellátásából nyerhető előnyöket; világosan definiált, tervezett hálózatépítő tevékenység valósul meg, támaszkodva a már megvalósított külföldi minták tapasztalataira, eredményeire.

Jelen tanulmány a clustering gyakorlatát tekinti át elsősorban a nemzetközi tapasztalatok perspektívájából, s fogalmaz meg általánosítható következtetéseket, megfontolandó tapasztalatokat

Kulcsszavak: clustering, hálózatfejlesztés

1. Bevezetés

A 90-es évek piaci követelményeinek hatására a rugalmasság, az alkalmazkodás, az innováció lettek a versenyképesség fő meghatározó elemei, a méretgazdaságosság, a

¹ Jelen tanulmány a Regionális gazdaságtan, környezetgazdaságtan tagozaton I. díjat nyert azonos című pályamű rövidített verziója. Témavezető: Buzás Norbert.

termelékenység, és a "piaci hatalom" jelentősége mellett (Artner 1995). Világossá vált, hogy a jövőben nem "nagyok" (multinacionális vállalatok) és "kicsik" (kis és középvállalkozások), hanem "innovátorok" és "gyorsítók" fogják jellemezni a piacgazdaságot, melyek nemzetközi versenyképességükkel sikereket tudnak elérni.

Ezen új sikertényezők (rugalmasság, alkalmazkodás) a kis- és középvállalkozások (kkv-k) jellemző sajátosságai, mert a kkv-k mérete megfelelő reagálási feltételeket teremt a gyors alkalmazkodáshoz.

A versenyben maradáshoz azonban, egyre nagyobb fejlesztési költségekkel kell számolni, mivel a piac, illetve a fogyasztók hatékonysági és minőségi követelményei folyamatosan nőnek. Ennek eredményeképpen a vállalatok földrajzi, gazdasági, kulturális "határai" kiterjesztésével próbálkoznak, az együttműködések gazdag eszköztárát alkalmazzák (Artner 1995).

A dolgozat célja, hogy bemutassunk egy új típusú vállalati együttműködési és kooperációs formát a nagyvállalatok és a kis- és középvállalkozások között. Munkánk során olyan vállalkozások, - képző és kutató intézményekkel kialakított - térségi hálózatát (cluster) vizsgáltuk, melyek együttműködnek termékek és szolgáltatások fejlesztése, gyártása és karbantartása terén.

Hazánkban jelenleg nincs működő cluster ezért vizsgálatunk a külföldön létrejött cluster tanulmányozására irányult. Indukciós módszerrel, azaz a külföldön sikeresen működő cluster publikus jelentéseinek, írásos anyagainak tanulmányozásával, a clustereket menedzselő ügynökségek vezetőitől kapott írásos tájékoztatók segítségével gyűjtöttük össze a cluster - képzés általános szabályait, elveit, módszereit.

2. A vállalati együttműködések új formái

2.1. A vállalati együttműködések rendszere

A vállalati együttműködések lényege, hogy a kooperáció egyrészt több fejlesztési kompetenciát teremt, másrészt csökkenti a költségeket. Az így létrejött csoportos fellépés (kooperáció) a hagyományos multi- és transznacionális vállalatokkal szemben egy egészen új piaci pozíciót eredményez.

A kooperációs folyamat célja, hogy segítse a vállalatokat a sikeres működésben, és versenyelőnyt teremtsen.

Ez a kooperációs folyamat természetesen nem azt jelenti, hogy a hagyományos nagyvállalati és kisvállalkozói forma a jövő évezredre háttérbe szorul, hanem a nagyvállalatok mellett vállalati együttműködéseken alapuló hálózatok (virtuális vállalatok, clusterek) fogják uralni a piacot.

2.2. A clustering fogalma, céljai

A clustering koncepciója az Egyesült Államokból származik (Swann 1985). A clustering (a clusterok kialakítása, szervezése) egy olyan módszer, melynek célja, hogy a földrajzi közelségből adódó térségi együttműködési lehetőségek kihasználásával fokozza a kis- és középvállalkozások hatékonyságát és gazdaságosságát.

A cluster egy meghatározott gazdasági térség termék- vagy szolgáltatásalapon szerveződött vállalkozásaiból, intézményeiből, szervezeteiből áll, valójában egy helyileg koncentrált kooperációs hálózat, melynek tagjai egymással információkat, know-how-t, árut és szolgáltatást cserélnek, illetve közösen lépnek fel az áru és szolgáltatás, infrastruktúra- és munkaerőpiacon.

Gazdasági jelentésében tehát egy cluster alatt leggyakrabban vállalkozások hálózatát értjük, képző és kutatóintézményekkel, amelyek - gazdaságpolitikai szerepvállalás mellett - közösen dolgoznak termékek és szolgáltatások fejlesztésén, gyártásán és karbantartásán. Az együttműködés összekapcsolja a különálló vállalatok erősségeit, kihasználva az adott régió gazdasági előnyeit.

A cluster létrehozásának célja, hogy a cégek szakmailag kifelé zárt, de szakmán belül nyitott hálózata a piacon kínálgató lehetőségeket együtt használják ki, a hatékony piaci jelenlét érdekében. Ez a kooperáció a résztvevőknek olyan versenyelőnyöket teremt, amelyek más, a clusteren kívül lévő cégeknek nem állnak rendelkezésre. A kooperáció aktív, együttes fellépéssel megnöveli az érdekérvényesítő képességet, s lehetőséget nyújt a források koncentrációjára ill. az értékteremtő folyamatok integrált elvégzésére.

2.3. A cluster megvalósításának háttere

Egy cluster két, egymástól jól elkülöníthető úton alakulhat ki. Egyfelől spontán szerveződéssel, melyben a vállalkozások a piaci verseny hatására önmaguktól ismerik fel a csoportosulás adta előnyöket, s szerveződnek clusterbe. (Ebben az esetben az állami szerepvállalás azokra a területekre korlátozódik, melyek a szerveződés keretét adják, s ezáltal a további fejlődését elősegítetik.)

A másik út a közvetlen állami ösztönzés, azaz a gazdaságpolitika keretében történő clusteresedés, amely regionális gazdaságélénkítő programok részeként jelenik meg. Ez esetben egy megfelelő kezdeményező-programra van szükség, amelyben a gazdaságpolitika intézményrendszere a cluster kezdeményezését és kialakítását mágára vállalja.

Egy cluster megvalósítására kidolgozott program lebonyolításához mindenképp előtérbe kell hozni három fontos kérdést kell megválaszolni:

- Milyen feltételeket kell teljesíteni, hogy egy ilyen programot kielégítően át lehessen ültetni az üzleti életbe?
- Milyen lépések ill. eszköztrendszer szükséges ahhoz, hogy a program eredményesen alakuljon?

- Milyen sikeres és sikertelen tapasztalatok nyerhetők a korábban külföldön megvalósított programokból?

3. Megvalósult clusterek tapasztalatai

Egy cluster megvalósításához szükséges cél és eszközrendszer elméleti modelljének ismerete mellett fontos, hogy a már működő clusterokról, azok megvalósult programjairól is képet tudjunk alkotni. Ebben a fejezetben két cluster cél és eszközrendszerét mutatjuk be. A két cluster kiválasztása során több sikeresen működő hálózat vizsgálatát végeztük el. Kutatásaink több földrészre terjedtek ki. Fontosnak tartottuk, hogy egymástól eltérő feltételek mellett működő clusterket mutassunk be, ezért esett választásunk egy európai és egy amerikai példára. Kutatási módszerünk az internetes technológiára alapult. Olyan hálószemek anyagait gyűjtöttük össze, melyek üzemeltetői a már működő clusterok hálózat menedzserei. Célunk volt, hogy ezen adatok felhasználásával valóságghű és naprakész információt tudjunk nyújtani.

3.1. Az AC Styria (Automobilcluster Styria)

Ausztria egyik legdinamikusabban fejlődő tartománya Steiermark. Itt alakult ki egy autóiipari szereplőket magába tömörítő cluster, mely Európa egyik leggyorsabban fejlődő hálózata.

3.1.1. Célok

Az Autóiparcluster néhány meghatározó szereplője szerint a cluster céljai a következők:

- "A folyamat célja, hogy a régióban kompetenciát, ismertséget, és erősségeket teremtsünk"
- "Az autó-cluster együttműködési motivációt, és általános PR-t nyújt"
- "Kísérlet a dolgok közös létrehozásához"
- "Itt a kis vállalatokat segítjük, informáljuk és támogatjuk, az együtt erősek vagyunk elv alapján"

Általánosan az AC Styria céljait és feladatait a cluster bróker a következőképpen foglalja össze: "Biztosítani a régióban működő motorüzemű járművekkel kapcsolatos iparág pozícióját a nemzetközi piacokon, és megerősíteni az iparág versenyképességét."

Cél a kombinált projektek keretein belül, a cluster-tagok által használt szervezeti eszközök fejlesztése és aktiválása, különösen a következő kulcsfontosságú területeken:

- Információ-áramlás és kommunikáció
- Kooperáció

- Minőségpolitika

3.1.2. Az autócluster története

A cluster története 1996-ig nyúlik vissza, amikor Grünen Mark-ban a közlekedési eszközöket gyártó vállalkozások a kutatás, a logisztika, a marketing területét felölelő hálózatot hoztak létre.

Három vezető vállalat (Chrysler-Eurostar, a Steyr-Daimler-Puch, és az AVL-List), illetve a Steiermark-ban általuk gyártott közlekedési eszközök (márkák: a Chrysler Voyager, a Jeep Grand Cherokee, a Puch G és az Allrad Mercedes-E) gyártása köré egy professzionális hálózat képződött, mintegy 120 stájer beszállító-üzemből, és 11.000, nagyrészt magasan kvalifikált szakképzett munkaerőből.

Az autócluster fejlődése folyamatos. A fejlődésnek hét olyan fázisát kell megemlíteni, amelyek rendkívül fontos részeredmények, s hasznos tapasztalatokkal szolgálhatnak.

I. fázis: Workshop szervezése a járműmotorok elektronikájának területén

1997 júniusában Graz-ban technikai-technológiai előadássorozatot rendeztek meg. A rendezvénysorozat alapját az a felismert trend adta, melyben egyre világosabbá vált, hogy a jövőben nem "nagyok" és "kicsik" hanem "innovátorok" fogják jellemezni a piacokat, akik nemzetközi versenyképességükkel sikereket tudnak elérni.

Ezen gondolat jegyében az autóiipari mérnökök, egyetemi szakemberek bevonásával olyan vitafórumot hoztak létre, mely az elektronikával, mint kulcsfontosságú innovációs területtel foglalkozik.

II. fázis: A Magna Konzern megjelenése a térségben

A Magna Konzern egy világméretű autóalkatrész-gyártó vállalat, melynek mintegy 30.000 munkatársa van szerte a világban. A konzern Albersdorfbán készült megnyitni új telephelyét. A tervek egy milliárd ATS befektetését, s mintegy 300 munkahely megteremtését célozták. A stájer regionális kormányzat és a regionális gazdasági szakértők is egyaránt üdvözölték a konzern döntését. A regionális kormányzat szerint a beruházás fontos építőköve lehet a stájer autóiiparnak és a cluster - stratégia pozitív irányba történő elmozdulását várták tőle. A Regionális Fejlesztési Hivatal támogatta azt az elképzelést, miszerint a régió infrastruktúráját oly mértékben kell fejleszteni, hogy az képes legyen kiszolgálni az autóiipar elvárásait. Az infrastruktúra fejlesztése "komfortosabbá" teszi a termelést, ami a tőkeerős befektetőket köztudottan vonzza. Magna Konzern megjelenése magas minőséget és rövid szállítási utakat jelenthet, ezen felül pedig nyilvánvalóan megkönnyíti az összehangolást az egyes végtermékekkel.

III. fázis: Az AC-Styria bekapcsolódása az EU innovációs programjába

Az EU projekt célja, hogy azok a kis- és középvállalkozások, amelyek a helyi autóipart ellátják, képesek legyenek innovatív technológiák- és munkamódszerek bevezetésére, hogy ezzel is javítsák termékeik minőségét és növeljék hatékonyságukat, ill. képesek legyenek költségeik csökkentésére.

Az innovációs program résztvevőinek az EU következő területeken nyújt támogatást:

- Az innovatív munkamódszerek elterjesztése
- A technológia transferek olyan struktúrájának kialakítása, melyek kapcsolódnak az iparágban az egyetemi kutatásokhoz
- Clusterek létrehozása
- Közös marketing stratégiák kifejlesztése

IV. fázis: A Johnson Controls megjelenése a régióban

A Johnson Controls a világ egyik legnagyobb autóipari gyára, amely autótüléseket és autóbelső-szerelvényeket gyárt. Szerke a világban mintegy 100 telephellyel rendelkezik, s az Ausztriában végzett beruházás 1998 januárja óta mintegy 150 embernek teremtett munkahelyet, ahol a dolgozók magas színvonalú körülmények között gyártják a Grand Cherokee Jeep belső utastéri felszereléseit.

V. fázis: Az AC Styria képzési és kommunikációs fejlődése

1997-ben a cluster szervezésében 30 rendezvény zajlott le mintegy 980 résztvevővel, melyek elsődleges célja a cluster-tagok dolgozóinak oktatása volt. A legtöbben a QS-9000, az Euro bevezetése, a benchmarking, a logisztikai valamint a számítástechnikai tréningeken vettek részt.

A kommunikációs csatornák kiépítésében az AC-Styria saját homepage-dzsel rendelkezik, ahol mintegy 860 egyéni link nyújt információt a cluster tagjainak tevékenységéről. Az AC-Styria egy saját CD ROM-ot is készített, melyen bemutatja a leendő partnerek számára a cluster tagjait.

VI. fázis: Az új Opel ASTRA bemutatása

Az Opel Ausztriát, ezen belül a stájer tartományt választotta az új Opel nemzetközi bemutatásának egyik központi színhelyéül. Az anyavállalat, a General Motors zürichi központjának választása azért esett a tartományra, mert itt olyan ideális szállás-, konferencia-, valamint bemutatótermi lehetőségeket találtak, ami az új generációs Opel gépkocsik nyilvános bemutatására tökéletes. A General Motors PR szakembere szerint a tartományban nem csak az infrastruktúra, de a természeti környezet is kiválóan alkalmas az új generációs autók dinamizmusának bemutatására, valamint a munkaés az értékesítési-megbeszélések mellett a pihenésre is lehetőség nyílik. Fontos szempont volt a kiválasztásnál a régió könnyű és gyors megközelítése, amiben nagy szerepet játszott Graz repülőtere.

VII. fázis: Az AC Styria partnereinek adatbank-bővítése

Az AC Styria partnereinek legfontosabb alap-adatait már a program indításakor is egy egyszerűbb adatbankba rendezték, mely hozzáférhető az Interneten, illetve egy CD ROM-on is megvásárolható. Ezen adatok frissítésére minden évben sor került. 1997-ben azonban egy teljesen új adatbankot hoztak létre, amely már nem csak egy egyszerű partnerlista, hanem egy részletes tevékenységi köröket is magába foglaló korszerű adatbázis.

3.1.3. Az AC Styria felépítése és működése

A stájer autómobil-cluster egy olyan politikailag és gazdaságilag támogatott kezdeményezés, mely az adott kereskedelmi kamara hozzájárulásával egy kereskedelmi-szakmai egyesülés mellett egy tudományos közösség is egyben. A cluster-kezdeményezés egy gazdasági, politikai és tudományos koncepció ötvözése, éppen ezért a stájerországi kialakítás felett szervezetek széles köre "bábáskodott". Szerepet vállalt a Munkavállalói Kamara, a Grázi Műszaki Egyetem, a Szakszervezet, a Joanneum Intézet, és a Gazdasági Kamara is.

A cluster technikai és szervezeti felépítésért a Stájer Ipari Reklám Ügynökség felelős, amely egy tanácsadó és tervező vállalkozás. Az ügynökség feladata mindazon funkciók betöltése, melyeket a hálózat-menedzser feladataként a cluster, illetve a clustering alapkoncepciója definiál. A megtervezett felépítés 1997-től három évig lesz érvényben, majd a strukturális szakasz után az AC Styria működését egy független szervezetként folytatja.

3.1.4. Az AC Styria szolgáltatásainak struktúrája

A clustert támogató intézkedéseket alapvetően két nagy területre oszthatjuk:

- a belső támogatásokra, melyeket a cluster menedzsmntje (Stájer Ipari Reklám Ügynökség) nyújt a tagok felé,
- a külső támogatásokra, melyeket a tartomány, illetve az állam nyújt a cluster egészének, illetve résztvevő tagjainak

A *belső támogatásokat* nyújtó hálózati-menedzsmnt a következő feladatokat látja el:

- Hasonló érdekeltségű vállalatok és szervezetek összefogása és vezetése.
- Know-how-t bocsát minden cluster-tag rendelkezésére.
- A projektek általános támogatása.
- Segítségnyújtás az új partnerek bevonásához.

A hálózati-menedzsmnt a cluster-támogatásokat, mint információs-, kommunikációs-, és tanulásközvetítőket térítésmentesen nyújtja, kiemelten a workshopokat ill. a szemináriumokat. Pénzügyi támogatás ebben az esetben nem gyakori, a fő hangsúlyt az ingyenes szolgáltatásokra helyezik.

A *külső támogatásokon* belül három részterületet említhetünk meg: a regionális-, az országos-, illetve az európai szintű támogatásokat. Itt a támogatások már főként pénzügyi jellegűek. Minden különálló projectnek pótlólagosan is lehetősége van regionális és országos támogatások igénybevételére.

A jelenleg futó támogatási projectek:

- Minőségbiztosítás / tanúsítás.
- Szolgáltatások "felkínálása" az Internetre.
- Komplet olajpumpa fejlesztése és forgalomba hozatala.
- "Sinter"-fémek kezelése és megmunkálása.
- KKV-k támogatása (Internet, Benchmarking, Logisztika / Áruszervezés).

3.1.5. Eredmények

A cluster keretében folytatott tevékenységének köszönhetően az AC Styria az elmúlt 2 évben a következő eredményeket érte el:

- Közel 40 autómárka ellátása műszaki elemekkel.
- Grazot évente mintegy 100.000 kész közlekedési eszköz hagyja el és minden harmadik high-tech termék Steiermarkból származik.
- Az itt elkészült termékek 60%-át exportpiacokon értékesítik (ezen termékek kb 30%-ban tartalmaznak Steiermarkban gyártott elemeket).
- Az autókonzern maga az elmúlt két évben több mint egy milliárd USA Dollárt (tehát több mint 13.000 milliárd Schillinget) investált a stájer termelőterületekbe, ezáltal a regionális gazdaságba.
- Minőség területén a legutóbbi "empírica" tanulmány (Köln) az AC Styria-t Európában a 29. helyre sorolja, ami a minőség dinamikus fejlődését mutatja.
- A stájer autóipar mintegy 10.000 munkahelyet teremtett (ezen belül 4.000 munkahelyet kis- és középvállalkozások keretein belül)

3.2. Gazdasági Clusterek Tucsonban, 1998-ban

Tucson az "Optikai Völgy" hazája, a tudományok az ipar gyorsan növekvő központja olyan dinamikus területekkel, mint a repüléstechnika, szoftver-fejlesztés, biotechnológia, környezeti technológiák és a teleservice. Tucson egy olyan stratégiai terület, mely Kaliforniát és Texast összekötő szállítási folyosóban fekszik, Mexikó szomszédságában, két különböző kereskedelmi övezet között, jól képzett munkaerővel.

3.2.1. Clusterek keletkezése Tucsonban

A Tucsoni Gazdaság Fejlesztési Program egy iparági-csoport koncepció, ami a regionális stratégiai tervek központjában áll. Az iparági-csoport koncepciójának legfontosabb célja, hogy szinergiát (együttműködést) hozzon létre a következő 6 üzleti területen:

- optika
- szoftverek
- repüléstechnika
- környezeti technológiák
- biotechnológia
- teleservice

A koncepció megvalósításának keretében a kiemelt területek mindegyikére clustert hoztak létre, melyek stratégiai koordinálását a "Tucsoni Stratégiai Szövetség a Gazdasági Fejlődésért" szervezet végzi, melynek feladata, hogy az egyes hálózatokat egy közös "felettes" clusterbe szervezze, és jövőbe mutató koncepciót alkosson az egyes fejlesztések (megművelt fémek, az ipari berendezések az elektronikus felszerelések, műszerek és kapcsolódó szolgáltatások) területén.

3.2.2. Környezet technológiai ipari cluster (ETIC)

Ez a cluster Dél-Arizóna leggyorsabban fejlődő clustere. Az ETIC küldetése, hogy Arizóna államot nemzetközi központként vezesse át a XXI századba, olyan termékek és szolgáltatások szorgalmazásával, melyek megelőzik, illetve megoldják a környezeti problémákat. Tucson otthont ad több mint 5000 környezet-technikai munkahelynek. Az iparág árbevétele meghaladja a 2 billió dollárt. Tucson Mexikóval szomszédos fekvése bejáratot jelent az ígéretes mexikói környezeti piacra.

A cluster előnyei, szolgáltatásai:

- Környezeti iparági adatbázisok használata, piaci információk, potenciális üzleti partnerek és vevők keresési lehetősége
- Találkozókon való részvétel lehetősége a következő területeken: piaci tendenciák, víz és levegőminőségi előírások, ügyfélszolgálat, promóció, marketing, export
- Csatlakozási lehetőség az ETIC web-site - hoz
- Részvétel oktatási programokon, különös tekintettel a külkereskedelmi tevékenységre.
- Kapcsolódási lehetőség az állambeli egyetemek környezettechnológiai projekteihez.

3.2.3. Repüléstechnikai Cluster

A Tucsonban kifejlődő repüléstechnikai cluster magában foglalja a légvédelmi és repülés technikával összefüggő, gyártási technológiában jártas cégeket, akik jól ismert vállalatok a nemzeti repülőgép-flotta fenntartásában és karbantartásában. Ebben a clusterben több mint 25 repüléstechnikával összefüggő cég vesz részt.

3.2.4. Optikai Cluster (AOIA)

Történeti előzmények:

- Tucson hosszú idő óta világszerte az optikai technológiában. A Business Week szerint Tucson a Szilícium Völgy elnevezésre adaptálva Optika Völgyként nevezhető, hiszen az optikai iparban dolgozó cégek vezető szerepet töltenek be város és az állam gazdasági életében.
- Az Arizonai Egyetem Optikai Tudományos Központja adja a legtöbb diplomást az optikai tudományok területén az összes amerikai intézet közül.
- Világhírű obszervatóriumok működnek Tucsonban, Dél-Arizónában (Steward Observatory, Kitt Peak National Observatory, Mount Hopkins Observatory, Mount Graham International Observatory)
- Sok tucsoni optikai üzem vett részt a Hubble űrteleszkóp diagnosztikai és javítási munkálataiban.

Célok és feladatok:

Az AOIA célja, hogy erősítse Arizona gazdasági környezetét, támogassa minden szinten a munkahelyek létesítésére irányuló törekvéseket a finommechanika és az optika területén. Feladata továbbá növelni a clustertagok termékeinek piacképességét. AOIA természetesen keresi a támogatási lehetőségeit a tradicionális és az új optikával összefüggő technológiáknak, azzal a céllal, hogy fejlesztésüket előmozdítsa.

AOIA minden szereplőt bevon a clusterbe aki az optikával kapcsolatos üzleti szférában, intézetekben vagy külső szakértőként dolgozik. Ezzel segíti elő az optikai iparág növekedését Dél-Arizónában.

Az AOIA-nak több mint 115 tagja van, melyek számára a cluster a következő területeken biztosít termékeket és szolgáltatásokat:

- precíziós mérőműszerek és mikroszkópok
- szoftvertermékek az optikai analízishez
- digitális CCD kamera rendszerek

3.2.5. Információs Technológiai Cluster (ITASA)

Az ITASA egy non-profit szervezet Tucsonban melynek küldetése, hogy elősegítse és támogassa az információs technológiában tevékenykedő vállalatok növekedését. Az ITASA elődszervezete a CSE volt, amely egy szoftver clusterként működött 1994-től. Ebből a szoftver clusterből fejlődött ki a mai információs technológiai cluster Tucsonban a GTEC szervezésében.

3.2.6. Biotechnológiai Cluster

Tucson erős alapokkal rendelkezik az egészségüggyel kapcsolatos iparágban. A kialakult cluster több mint pusztán együttműködés, a szerveződés szinergia és cselekvési

program is egyben az Arizoniai Egyetem Egészségügyi Központjával és az Orvostudományi Intézettel együttműködve.

3.2.7. Teleservice Cluster

A teleservice iparági csoport 19 cégből áll, ami összesen több mint 5000 munkahelyet, és 225 milliós éves árbevételt jelent. A cluster rendkívül dinamikusan fejlődik, a menedzsment feladatait a PIMA Kommunikációs Főiskola látja el.

Teleservice feladatok

A teleservice a telekommunikáción keresztül nyújt szolgáltatásokat a következő területeken:

- termék technikai leírások
- termék rendelés
- foglalás (menetjegy stb)
- értékesítés, marketing

A teleservice-munkatársaknak olyan tudással és tulajdonságokkal kell rendelkezniük, amivel szakszerű, előzékeny és kimagasló szolgáltatást tudnak nyújtani. Képesnek kell lenniük a vállalatról, a termékekről, a szolgáltatásokról releváns információt nyújtani, azokat reklámozni, illetve értékesíteni.

Teleservice - alapvizsgák

Az alapvizsga két különálló területen nyújt szolgáltatást, egyfelől technikai leírás specialistát, másfelől ügyfél teleservice specialistát képez a teleservice iparágban.

Egy vevő orientált vállalati környezetben a technikai leírások specialistája felhasználja a kommunikációs jártasságát és problémamegoldó képességét az információs technológiában ahhoz, hogy a társaság termékéről készített objektív technikai leírás tükrözze a szervezet speciális technológiai minőségét.

Az ügyfél teleservice specialista felel a vevő kérdéseire, elősegíti az ügyfél elégedettségét a vállalat termékeivel és szolgáltatásaival, elindítja és lezárja a vásárlást, telefonon keresztül oldja meg a vevők problémáit.

3.3. Nemzetközi tapasztalatok összefoglalása

A fenti, illetve más példákat elemezve a clusterek jellemzőinek széles skáláját figyelhetjük meg. Minden egyes szerveződés sajátos elemekkel rendelkezik, mely a természeti, gazdasági, kulturális környezet függvénye, azonban megfigyelhetünk azonos elemeket, melyek minden clusterben előfordulnak függetlenül attól, hogy a világ mely részén alakultak ki. Ezek az elemek a következők:

- *Regionális, helyi gazdasági döntéshozók támogatása*
Minden egyes cluster kezdeményezésében, és működtetésében döntő jelentőségű a regionális, helyi gazdasági döntéshozók informális, formális támogatása, illetve az Európában működő clusterek esetében fontos szerep jut az Unió

támogatási programoknak. Fontosságuk érthető, hiszen a 90-es években körvonalazódott új regionális gazdaságpolitikában rendkívül jelentős szerephez jut a gazdasági érdekegyeztetés, az erőforrások optimális allokációja, mely az endogén fejlődés, fejlesztés alapját képezi. Fontos továbbá, hogy a cluster, illetve annak hosszú távú lehetséges hatásai megjelenjenek a területfejlesztési koncepciókban, megjelölve az esetleges segítségnyújtási pontokat.

- *Felsőoktatási- és kutatóintézmények*
Szerepük kulcsfontosságú, hiszen ők biztosítják azon kutatási, fejlesztési tevékenységet, mely a kooperáció versenyképességét biztosíthatja több területen. Feladatuk továbbá a cluster résztvevőit megismertetni az új tudományos eredményekkel akár oktatási potenciáljuk igénybevételével, akár folyamatos egyeztetési fórumok keretében. Szerepük továbbá egyfajta kulturális környezet megteremtésében jelentős, mely biztosítja az innovatív gondolkodást, a vállalkozói környezetet.
- *Információcsere rendezvények útján*
Ez az az elem, mellyel nap, mint nap találkozhatunk cluster-struktúráról függetlenül. A rendezvények, konferenciák az információátadás legközvetlenebb formájához tartoznak. Cluster-struktúrán belüli fontosságát megjegyeznünk mégis azért kell, minthogy a rendezvényeket itt kiválóan lehet fókuszálni a résztvevők aktuális problémáira, illetve azok megoldási lehetőségeire, közvetlen segítséget nyújtva ezzel a rövid és hosszú távú feladatok megoldásában.
- *Internet szerepe*
A megvizsgált clusterek általános kiegészítő eleme az Internet. A világháló a fejlett országokban egyre meghatározóbb szereppel bír mind az információáramlás, mind a marketing területén. Szerepe tehát fontos, a kisvállalkozások számára azonban túl magas költségvonzatot jelent. A cluster, tagjait együttesen jeleníti meg, illetve különböző szolgáltatásokat kapcsol mindehhez, mellyel a hatékonyság jelenlétét fokozza.
- *Környezet szerepe*
A clusterek döntő többségében megjelenik a természeti környezet megőrzésének, illetve helyreállításának az igénye. Ennek szerepe kettős, egyrészt reprezentációs célokat szolgál, másrészt biztosítja a nyugodt, alkotó munkát.

4. A cluster együttműködés előnyei a tapasztalati példák alapján

A clusteringet akkor választják a cégek önkéntes piaci stratégiaként, ha egy piacot egyedül nem képesek uralni, vagy új piacra kívánnak betörni és mindehhez külön-külön nem rendelkeznek elegendő erőforrásokkal. A cluster létrehozásával az egymást kiegészítő ágazatokban működő vállalkozások egyes költségei külön egyezmények nélkül is, akár spontán módon, pusztán a földrajzi közelség miatt megoszlanak.

Az ilyen típusú együttműködésekben származó előnyök egyfajta csoportosítása a következő lehet.

4.1. A beszállítói kapcsolatok erősödése

A kis- és középvállalkozások piaca és korlátozott tőkefelhalmozási képessége nem teszi alkalmassá arra, hogy termékek széles skálájának kibocsátására szakosodjon. Ebben a gazdasági helyzetben kiemelt szerep jut a beszállítói vállalkozásoknak, melyek a kis- és középvállalkozások egy szűkebb, meghatározott képességekkel rendelkező csoportját jelentik.

Az ilyen vertikális alárendeltségi vállalati kapcsolatokhoz, mint a beszállításhoz, hagyományosan csekély mértékben kötődött technológiatranszfer. Azonban a vállalatoknak ma már erős érdekük fűződik beszállítóik műszaki fejlődéséhez, újabban esetenként önálló fejlesztést is megkövetelnek tőlük. Emiatt azok a kkv-k, amelyek egy adott terület piacvezető vállalkozásának szakmai holdudvarában megtelepedve, s így a cluster nyújtotta előnyöket kihasználva (mint például az egységes szabványok bevezetése, integrált minőségbiztosítási rendszerek alkalmazása) be tudnak kerülni a beszállítói körbe, azok közvetlen technológiaátadás révén is részesülnek a földrajzi közelség nyújtotta előnyökből. A folyamatos technológiai fejlődés elérhet egy olyan szintet, amikor a technológia egy lényeges fázisa a megkövetelt saját fejlesztés folytán a beszállító kezében van, így a beszállító vállalkozás pozíciója a szokásosnál jóval erősebb lehet, s a partneri függőség kölcsönössé válhat.

4.2. K+F együttműködések

Az egyetemi városokban vagy azok közvetlen közelében működő clusterok további együttműködési lehetőségeket kínálnak, hiszen az egyetemi kutatóhelyek több vállalkozással is kapcsolatban állva - mintegy hidat képezve a gazdasági élet szereplői között - azok közvetlen együttműködése nélkül is hozzájárulnak technológiai közlekedésükhöz.

A megfelelő szakembergárda utánpótlásának és a kutatási eredmények hasznosításának reményében a vállalatok, a felsőoktatási intézményekkel kialakítandó minél szorosabb közvetlen együttműködésben is érdekeltek. A profil-tiszta kutatóintézetek clusterben való megjelenése Európában nem ritka jelenség, hiszen az együttműködés hatékonyságát nagymértékben növeli. Azonban egyes kutatóhelyek, mint pl. a tudományegyetemek szeretik megőrizni autonóm mivoltukat, így ezeknek a clusterbe való bevonására, azaz a vállalati-kutatói kapcsolatok és a kutatási eredmények közvetlen hasznosulására nélkülözhetetlen egy olyan - Nyugat-Európában már elterjedt - intézmény (industrial liaison office, ipari kapcsolattartó iroda) közvetítő szerepe, amely mindkét féllel pontosan meghatározott és jogilag szigorúan szabályozott kapcsolatban áll. Az ilyen regionális iroda clusterbe történő bevonása a felsőoktatási intézmények, illetve az akadémiai kutatóhelyek szellemi tőkéjének hatékony kihasználását garantálja.

4.3. A térség gazdaságának fejlődése

Egy cluster működésének egyik legjelentősebb makrogazdasági hatása az adott település, annak vonzáskörzete, tágabb értelemben pedig a térség fejlődésének lehetősége. Mindennek természetesen több összetevője van.

Az első, és talán a legnyilvánvalóbb, a cluster tagjainak a fejlődésükkel párhuzamosan növekvő bevételeik, s ezáltal adóteljesítményük. A megnőtt adóbevétel lehetővé teszi a terület gazdasági vezetése számára a kulcsfontosságúnak tartott szegmensek további fejlesztését, illetve más, prioritást élvező beruházások teljesítését.

A második, kiemelendő elem a cluster által teljesített húzó erő, melyet a térség gazdasági szférájára gyakorol egyfelől az itt élők életszínvonalának részleges emelésével, az általa kiépített infrastruktúrával, illetve - s talán ez a legjelentősebb - a clusteren kívül adott megrendeléseivel.

A harmadik tényező, mely természetesen összefügg az előző kettővel a megnövekedő exportteljesítmény, mely hosszú távon új munkahelyeket teremt, s a külpiacok megnyílása a további sikeres bővülő tevékenység alapjait hordozza.

5. A cluster megvalósíthatóságának elvi alapjai Magyarországon

Hazánkban egyelőre nem, vagy csak meglehetősen szűk körben ismerték fel az új típusú együttműködések előnyeit. Ennek okai szerzteágazóak, s természetesen helyspecifikusak. Amennyiben azonban a kooperációk új formáinak megvalósulási lehetőségeit szeretnénk jellemezni, akkor meg kell vizsgálnunk az együttműködések létrejöttét támogató, illetve azt gátló "erőhatásokat".

A vevői-eladói erőhatás:

A vevői-eladói kapcsolatok vonzást, míg a versenykapcsolatok taszítást jelentenek, illetve testesítenek meg. Ha a rendszer eleme(i) valamely terméket vagy szolgáltatást vásárolni akar(nak), míg más eleme(i) ugyanazon terméket vagy szolgáltatást eladni akar(ják) egymás irányában vonzást fejtenek ki. Ugyanakkor mindazon elemek, amelyek ugyanannak az elemnek (vevőnek) kívánnak eladni ugyanazt, természetesen taszítják egymást.

1. táblázat Vevői-eladói hatás összefoglaló szemléltetése

Kapcsolat vagy viszony	Vonzás	Taszítás
Vevő-eladó kapcsolat	X	
Eladó-eladó kapcsolat (verseny)		X

Forrás: saját szerkesztés

Szubjektív erőhatás:

Ez a hatás a kkv-autonomitásból fakad. Ez a szubjektív erő általában az észszerűség határain túl is hatást fejt ki a kkv-kra. Együttműködések kialakulásának sokszor gátat szab ez a szubjektív elem (közös lónak túros a háta), így ez a szubjektivitáson alapuló tényező jelentős taszítóerőt jelenthet, néhány esetben azonban vonzással is találkozhatunk (érzelmi kötődések emberekhez, csoportokhoz stb). Amennyiben egy, vagy több kooperáció létrejön, és sikeresen működik, önmagában is jelentős vonzóerőt jelenthet az együttműködésen kívüli kkv-k számára.

2. táblázat Szubjektív erőhatás összefoglaló szemléltetése

Kapcsolat vagy viszony	Vonzás	Taszítás
Függetlenség megtartása		X
Sikeres kooperáció	X	
Személyes ismeretség		
Rokonszenv	X	
Ellenszenv		X
Konzervatív gondolkodásmód		X

Forrás: saját szerkesztés

Információs erőhatás:

A korszerű információs technológia variánsainak (Know-How, TQM, Integrált vállalati irányítási rendszerek stb) egy adott új típusú kooperáció minden eleme számára használhatóvá tétele (belső szabványosítása) - azzal, hogy más kooperatív rendszerben sokszor nem teljesen használható - vonzóerőt jelent, míg a technika megvásárlásának költségigénye és a betanulás energiaigénye ugyanakkor taszító erőt.

3. táblázat Információs erőhatás összefoglaló szemléltetése

Kapcsolat vagy viszony	Vonzás	Taszítás
Máshol nem használható belső szabvány	X	
Bevezetés és részvétel költségigénye		X
Bevezetéshez szükséges tanulási idő és költség		X

Forrás: saját szerkesztés

A táblázat adataiból világosan látszik, hogy a hálózati együttműködési folyamatoknak több gátló tényezője van, így a spontán kooperációnak kevés az esélye. Álláspontunk szerint tartós, szerves gazdasági együttműködések megvalósulása kevéssé valószínű olyan pótlólagos pozitív vonzerő nélkül, mely az egyes taszító erőket ellensúlyozza. E pozitív vonzerőnek véleményünk szerint a térbeli gazdaságnak, illetve az azt irányító területi gazdaságpolitikának kell lennie (Rechnitzer, 1994).

A térbeliség a térbeli elhelyezkedés egy régióon belül a vonzó erőhatásokat a fent tárgyalt erőhatás-modellben a következőképpen növelheti:

Egy regionális, térségi piacon a vevő-eladói kapcsolatok jóval erősebbek, mint a nemzeti, vagy a nemzetközi piacokon. A vevők szükségletei, igényei közvetlenebbül jelentkeznek, lokalizálhatóak, felmérhetőek, ezért a változásokhoz történő alkalmazkodásnak is könnyebben, zökkenő mentesebben kell lezajlania. Az eladó-eladó versenytársi kapcsolatok egy régióon belül ugyanakkor könnyebben lokalizálhatóak, mint a globális piacokon. Egy adott terület versenytársai körülírhatóak, s kevésbé változóak, illetve egy adott térben a versenytársak száma korlátozott.

Egy térség gazdasági életében mindig jelentős szerepet kap az informális kapcsolattartás, a személyes kontaktus. Az azonos, vagy hasonló piacon működő vállalkozások sokszor tisztában vannak egymás tulajdoni viszonyaival, érdekeltségeivel, céljaival. Ezen régtől fogva fennálló kapcsolatok lényegesen megkönnyíthetik az együttműködéseket, s tompíthatják az együttműködésekkel szemben táplált ellenséges érzelmeket. Az informális kapcsolatok egy adott térségben természetesen a régió intézményrendszeré miatt is erősödhetnek (iskolák, egyesületek, közös érdekvédelmi szervek stb.).

A regionális együttműködések talán legnagyobb előnyét a gyors információáramlás adhatja, mely megfelelő keretek megléte esetén döntő gazdasági tényezővé válhat. Lokális keretekben a technológia átadásának akár az informális akár a formális módja jelentős eredményekkel kecsegtet, hiszen ebben az esetben is adott a közvetlen visszajelzés lehetősége, mely az esetleges módosítás alacsony költségével is párosul.

6. Összegzés

A cluster, mint a vállalatok területi együttműködésének egy formája választ adhat több olyan napjainkban felmerülő gazdasági kérdésre, mint kis-, és középvállalkozások versenyképessége, a vállalatok kis méretében rejlő előnyök kihasználása, a területi előnyök kihasználása, az endogén fejlődés, fejlesztés megvalósítása. Mindez természetesen egy rendkívül összetett témakör, ezért megalapozása csak nagy körültekintéssel lehetséges.

Egy Magyarországon megvalósítandó cluster esetében figyelembe kell venniünk hazánk gazdasági intézményrendszerének specialitásait, az egyes intézmények törvényben rögzített formális, s kötelezés nélkül legtöbbször felvállalt informális feladatait, a gazdaság szereplői között jelenleg létező érdekegyeztetés lehetséges csatornáit, és az egyes térségek specialitásait.

A globalizáció, mint ilyen, világgazdasági trend, s a vállalatok-vállalkozások célja, hogy az ebben rejlő előnyöket kiaknázza. Hatékonyan azonban csak akkor tudják mindezt felhasználni, amennyiben megfelelően megerősödtek, s felkészültek a világpiacon kihívásaira. A jövő évszázad kihívása az információáramlás olyan szintű

megvalósítása lesz, melynek eredményeképpen a világ két ellentétes féltekén dolgozó iroda úgy tud üzemelni, mintha a szomszédságban működne, teljesítve ezzel a virtuális vállalat és a virtuális tér modelljét, megszüntetve a tér szűk keresztmetszetét. A tértől azonban csak akkor válhatunk függetlenné, amennyiben már teljesen betöltöttük azt, azaz a globális együttműködésekkel csak akkor lehet valós versenyelőnyt szerezni, amennyiben regionális gazdaság lehetőségeit maximálisan kihasználtuk.

E dolgozat célja módszertani áttekintés volt, átfogó elméleti összefoglalása a világszerte működő clusterok gyakorlati jelentőségének, kialakulásuk szükségességének, az általuk felhasznált eszközrendszernek. Véleményünk szerint a "clusteresedés" alternatívát jelenthet hazánk legtöbbször alultőkésített és önmagukban gyenge kis-, és középvállalkozásai számára. A módszer adaptálása előtt azonban fontosnak találtuk az eddigi eredmények összefoglalását kiindulási alapot szolgáltatva ezzel a további kutatásoknak.

Felhasznált irodalom

- Artner, A. 1995: Vállalati együttműködés a mai világgazdaságban, *Közgazdasági szemle*, XLII. pp. 104-115
- Swann, G. M. P. 1985: Product competition in microprocessors. *The Journal of Industrial Economics*, 34. (1) pp. 33-53
- Adametz, Ch. – Jud, T. 1997: *Kooperationen in KMU Netzwerken*, Johanneum Research, Institut für Technologie- und Regionalpolitik, Wien und Graz
- Rechnitzer, J. 1994: *Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához*, MTA RKK, Győr – Pécs, pp. 24-27