

OTDK DOLGOZAT

2014

Tudáshálózat elemzés és klaszterfejlesztés

Knowledge network analysis and cluster development

2014. május 6.

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	1
1. TÉRSÉGEK GAZDASÁGFEJLESZTÉSE	3
1.1. A térségek gazdaságfejlesztésének jelentősége	3
1.2. Klaszterek a regionális gazdaságfejlesztés középpontjában.....	4
1.2.1. Iparági és regionális klaszterek.....	4
1.2.2. Klaszterek tipizálása	6
1.3. Lokális hálózatok – üzleti és tudáshálózatok	9
2. A KECSKEMÉTI NAGYVÁROSI TELEPÜLÉSEGYÜTTES	
 ÉS KIEMELKEDŐ ÁGAZATAI.....	11
2.1. A nagyvárosi településegységek, mint gazdasági csomópontok.....	11
2.2. A Kecskeméti nagyvárosi településegységek – kutatásom fókuszában.....	13
2.3. A feldolgozóipar térségi jelentősége	13
2.4. Iparági koncentráció mérése	14
2.5. A kecskeméti településegységek kiemelkedő ágazatai	15
2.6. A papír- és nyomdaipar szerepe Kecskeméten.....	17
2.7. A kecskeméti nyomdaipart érintő klaszterek.....	19
2.8. A kecskeméti nyomdaipari koncentráció speciális jellemzői,.....	21
a klaszter tipizálása	
3. A KECSKEMÉTI NYOMDAIPAR ÁTFOGÓ VIZSGÁLATA.....	22
3.1. Tudáshálózat feltérképezés – módszertani áttekintő	22
3.2. Primer kutatásom bemutatása	24
3.3. Kutatási eredmények	25
3.4. A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata	30
3.5. Kutatásom során szerzett tapasztalataim, főbb következtetéseim	35
4. TUDÁSHÁLÓZATI ELEMZÉS ÉS KLASZTERFEJLESZTÉS	38
4.1. A tudáshálózat feltérképezés hozzájárulása a klaszterfejlesztéshez.....	38
4.2. További kutatási lehetőségek.....	40
5. ÖSSZEFOGLALÁS	42
IRODALOMJEGYZÉK	45
FELHASZNÁLT PROGRAMOK	47
MELLÉKLET	48

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat	Klaszterek típusai a tudás, technológia és dinamika alapján.....	7
2. táblázat	Társas vállalkozások, SZJA, munkanélküliségi ráta	12
3. táblázat	A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes feldolgozóiparának foglalkoztatotti LQ indexei	15
4. táblázat	A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység alágazatokhoz tartozó foglalkoztatotti LQ indexei	17
5. táblázat	A papírtermék gyártás és a nyomdaipar vállalkozásainak foglalkoztatottai a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben	18
6. táblázat	Vállalatok típusa és árbevételük nagyságrendje.....	27
7. táblázat	Vizsgált hálózatok alapvető adatai	30
8. táblázat	A kapcsolatrendszer középpontjában álló vállalkozások fontosabb hálózati mutató	35
9. táblázat	A hálózat középpontjában álló vállalkozások fontosabb adatai	36

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra	Magyarországi településeggyüttesek	11
2. ábra	Vállalkozások száma fő tevékenységi területek szerint.....	26
3. ábra	Az utóbbi három évben felvett munkaerő végzettség szerinti megoszlása	29
4. ábra	A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata (1)	32
5. ábra	A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata (2)	33

BEVEZETÉS

A regionális gazdaságfejlesztés kiemelt vizsgálati területei a klaszterek és a mögöttük álló térségi hálózatok. Jelen munkám középpontjában a klaszterek megismerését és fejlesztését segítő tudáshálózat feltérképezés áll.

A sikeres klaszterek megjelenése egyre inkább összekapcsolódott a lokális, helyi hálózatok jelenlétével. A regionális klaszterek vállalkozásai között az üzleti kapcsolatok mellett az értékes, ismeretek és tudás átadásán alapuló együttműködések játszik a meghatározó szerepet. A hálózatelemzés eszközeinek elterjedése újabb lehetőségeket nyitott meg a társadalomtudományok és a regionális gazdaságtan számára is. Vizsgálatomban a kapcsolatrendszerek elemzésének új módszereit felhasználva kívántam feltérképezni a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes egy potenciális klaszterének tudásáramlását. Kutatásom fő kérdése, hogy a tudáshálózat elemzés hogyan segítheti a klaszterek fejlesztéséhez.

Munkám során kiemelem a csomóponti régiók – így potenciálisan a magyarországi nagyvárosi településeggyüttesek – regionális gazdaságtani szerepét, majd a klaszterek gazdaságfejlesztési jelentőségét. A klaszterek jellemzőinek rendszerezéséhez és eltérő típusainak meghatározásához Simona Iammarino és Philip McCann tudás, technológia és dinamika alapján kialakított négyes tipizálását használom fel. A lokális hálózatok, tudáshálózatok szerepének értelmezéséhez döntően Elisa Giuliani munkáira támaszkodom.

Vizsgálatom fókuszában a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaipara áll, mely egy potenciális regionális klasztert alkot. Az ágazat jelentős koncentrációval, történelmi hagyományokkal, domináns kis- és közepes vállalkozásokkal és erős specializációval rendelkezik a térségben. Ehhez kapcsolódóan az iparági koncentráció méréséhez a foglalkoztatotti lokációs hányadosok kiszámításának módszerét alkalmazom. A klaszter lehetőségeinek vizsgálatához valamint az annak háttérét adó hálózat elemzéséhez egy saját kérdőíves megkérdezés eredményeire támaszkodom. A primer kutatásom középpontjában alapvetően Elisa Giuliani tudáshálózatok feltérképezését segítő kérdései állnak, melyek a vállalkozások közötti szakmai tanácsadásra és technikai segítségnyújtásra irányulnak. A tudásáramlást bemutató hálózat vizualizációjához és elemzéséhez a szabad hozzáférésű Gephi programot használom.

Tudáshálózat elemzésem eredményeként a vállalatok, gazdasági egységek közötti interakciók, az ismeretek áramlása értelmezhetővé válnak. A potenciális kecskeméti nyomdaipari klaszter esetében azt vizsgálom, hogy milyen erős lokális hálózatról

beszélhetünk, milyen jelentőségek bírnak az informális kapcsolatok az azokon keresztüli tudásátadás, a közös problémamegoldás. A gyakorlati vizsgálatom során szeretném megismerni az iparág térségi szerkezetét, a tudáshálózat struktúráját, és azonosítani a középpontban álló vállalkozásokat.

Dolgozatom első részében a térségek gazdaságfejlesztéséhez kapcsolódóan a csomóponti régiók, a klaszterek és a lokális hálózatok szerepét tekintem át. Ezt követően a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttest, annak kiemelt ágazatait és a nyomdaipar térségi szerepét mutatom be. A dolgozat harmadik részében primer kutatásom módszertanát, eredményeit és a hálózati feltérképezésem legfontosabb következtetéseit összegzem. Ez után a tudáshálózat elemzés klaszterfejlesztéshez történő hozzájárulását mutatom be, majd a vizsgálatom néhány korlátját és a további kutatási lehetőségeket ismertetem. Munkám egy rövid összefoglaló, áttekintő résszel zárom.

1. TÉRSÉGEK GAZDASÁGFEJLESZTÉSE

Az első fejezetben röviden kitérek a térségek gazdaságfejlesztésének jelentőségére, bemutatva a regionális gazdaságfejlesztés alapfogalmait. Ezt követően a klaszter definícióját és egy modern klasztertipizálást mutatok be részletesebben. A fejezet végén a lokális hálózatok szerepét és a későbbi vizsgálatom alapjául szolgáló tudáshálózatok jelentőségét ismertetem.

1.1. A térségek gazdaságfejlesztésének jelentősége

A globalizáció okozta társadalmi és gazdasági változások következtében megváltozott a területi szintek korábbi szerepe. A piaci verseny globalizálódása, a távolság szerepének csökkenése, az információ és technológia gyors terjedése mellett egyidejűleg figyelhető meg a hazai bázis, a helyi üzleti környezet, a térségi specializáció növekvő jelentősége. Ezen folyamatok következtében a regionális, lokális területi szint a gazdaságban is előtérbe került, felkeltette a figyelmet a térségi kérdések iránt (Lengyel 2010).

A globális verseny kiéleződésének is köszönhetően a versenyképesség a közgazdaságtudomány több területén – így a térségek gazdasági összefüggéseivel foglalkozó regionális gazdaságtanban is kulcsfogalomként vált. A versenyképesség egységes fogalma az OECD és az EU megfogalmazása alapján (EC 1999, 75. o.): *”a vállalatok, iparágak, régiók, nemzetek és nemzetek feletti régiók képessége relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint tartós létrehozására, miközben a külgazdasági (globális) versenynek ki vannak téve”*. A versenyképesség tehát több szinten értelmezhető és jelen megfogalmazás alapján közgazdaságtani kategóriákkal mérhető. Az OECD egy árnyaltabb, régiókra vonatkozó megfogalmazása alapján a térségek versenyképessége úgy értelmezhető, mint a képesség olyan javak és szolgáltatások előállítására, amelyek a hazai és nemzetközi piacokon is értékesíthetőek, miközben az állampolgárok növekvő és hosszú távon fenntartható életszínvonalat érnek el (OECD 1997). A regionális gazdaságfejlesztés nem más, mint a régiók versenyképességének javítása. Célja a régióban élők életszínvonalának, életminőségének javulásához szükséges gazdasági feltételek biztosítása. Eszközeit, módszereit tekintve az alulról szerveződő regionális gazdaságfejlesztési hálózatok összehangolt, tudatos közösségi beavatkozási programja a helyi gazdasági folyamatok befolyásolására a régió versenyképességének javítása érdekében (Lengyel 2010).

A globalizációs folyamatok átalakította feltételekre válaszolva új, regionális gazdaságfejlesztési irányok, stratégiai módszerek jelentek meg. A regionális

gazdaságfejlesztés alapjának leginkább a lokális térségek tekinthetők – melyek általában egy város és munkaerő-vonzáskörzete által meghatározott csomóponti régiók. A térségek eltérő jellege, tulajdonságai, adottságai miatt a fejlesztés módja minden esetben különbözik. A régiókat érintő fejlesztés politikában az utóbbi néhány évtizedben a központilag irányított, kínálat orientált, 'top down' gazdaságfejlesztés helyett az alulról szerveződő, keresletorientált, 'bottom up' fejlesztési programokra került a hangsúly (Lengyel 2010). Az alulról szerveződő regionális és helyi fejlesztések középpontjába a globális gazdaságban sikeres kollaboratív stratégiák kerültek. A területi egységek közötti versenyben való sikeres helytálláshoz gyors, átgondolt és jól szervezett fellépés szükséges, a térségi sajátosságokhoz illeszkedő fejlesztésekkel. Erre akkor van esély, ha a helyi kulcsszereplők között horizontális együttműködések, konszenzus alakul ki, mely elősegítheti a térségspecifikus fejlesztési tervek kidolgozását, végrehajtását. A sikeres alulról szerveződő gazdaságfejlesztési stratégiák közül kiemelkedik a klaszteralapú helyi gazdaságfejlesztés (Lengyel 2010). A klaszterek a földrajzi koncentrációból származó extern hatások és az együttműködések egyéb előnyeinek kihasználása révén sikeres választ nyújtottak a globalizáció megváltoztatta feltételekre.

A következőkben szeretném kiemelni a klaszterek és az azok háttérében álló hálózatok jelentőségét, legfőbb jellemzőiket és a térségek gazdaságfejlesztésére tett hatásukat.

1.2. Klaszterek a regionális gazdaságfejlesztés középpontjában

Ebben a fejezetben kitérek a klaszter definíciójára, két alaptípusának jellemzőire, majd a klaszterek egy átfogó, modern tipizálását mutatom be részletesen, mely tipizálásra a későbbiekben még támaszkodni kívánok.

1.2.1. Iparági és regionális klaszterek

A klaszterek az utóbbi évtizedek globalizációs folyamatai alakította térbeli koncentráció révén kerültek az érdeklődés középpontjába. A modern klaszterek megjelenése alapvetően két összetartozó folyamatnak köszönhető (Lengyel 2010): egyrészt a vállalatok versenyképessége és sikeressége egyre inkább a helyi üzleti környezet minőségétől függ, másrészt a globális verseny meghatározó szereplői már nem elkülönült vállalatok, hanem egymással szoros és összetett kapcsolatrendszerben álló vállalatcsoportok, üzleti hálózatok, stratégiai szövetségek. Ezen két egyszerre jelentkező folyamat – a lokalitás felerősödése és a vállalatok széles körű együttműködése – vezetett el ahhoz, hogy egy adott piacon versenyző, ugyanazon iparághoz, üzletághoz tartozó cégek és a velük szorosan

együttműködő üzleti partnereik esetében a helyi előnyöket kihasználó vállalati és intézményi csoportosulások, összefogások, azaz klaszterek jelentősége felértékelődött (Lengyel 2010).

A térbeli koncentrációval több közgazdaságtudományi irányzat is foglalkozott (Malmberg – Maskell 2001, Maskell – Malmberg 2007, Lengyel 2010), így a széles körben elterjedt klaszter koncepció döntően a neoklasszikus közgazdaságtan, a gazdálkodástudományok és a regionális tudomány eredményeihez kapcsolódik. Részben ennek köszönhetően a klaszter kifejezés egy olyan gyűjtőfogalom, melynek csak nagyon általános definíciója adható meg: *”egy adott iparághoz tartozó független vállalatok és velük kapcsolatban álló üzleti partnereik, valamint a hozzájuk kapcsolódó gazdasági szektorok és intézmények egy adott térségben törmülő olyan halmaza, amelyek relatíve nagy arányban használják egymás termékeit és szolgáltatásait, ugyanazon tudásbázisra és infrastruktúrára támaszkodnak, valamint hasonló innovációkat tudnak hasznosítani”* (Lengyel 2010, 227. o.). A globális verseny kihívásaira sokféle sikeres vállalati, iparági válasz érkezett, döntően a földrajzi koncentrációra a speciális regionális, helyi környezetből adódó versenyelőnyökre támaszkodva. Ennek köszönhetően a klaszterek nagyon sokfélék, de a szakmai konszenzus alapján két alapvető típusról beszélhetünk: az iparági klaszterről és a regionális klaszterről.

Az iparági klaszter egy értéknövelő termelési láncban egymáshoz szorosan és kölcsönösen kapcsolódó vállalatok hálózataként határozható meg, mely kiegészül specializált szolgáltatókkal, egyéb intézményekkel (OECD 1999, Lengyel 2010). Az iparági klaszter esetében nem feltétlen szükséges a földrajzi koncentráció, a lokalitás, így lényegében egy adott iparág értéklánc rendszereinek összességét értjük alatta. Iparági klasztereket általában nemzetgazdasági szinten szokás értelmezni és döntően valamilyen jelentős, stratégiai fontosságú húzóágazathoz kapcsolódnak.

A regionális klaszter egy adott iparág versenyző és kooperáló vállalatai, kapcsolódó és támogató iparágai, pénzügyi intézmények, szolgáltató és együttműködő infrastruktúrális háttér intézmények – úgy mint oktatási, szakképzési, kutatási intézmények – vállalkozói szövetségek – akár kamarák, szakmai egyesületek, klubok – innovatív kapcsolatrendszerén alapuló földrajzi koncentrációja (Porter 2000, Porter 2003, Lengyel 2010, Rutten – Irawati 2013), mely esetében a földrajzi és az iparági koncentráció együttesen megvalósul. A regionális klaszterek decentralizált módon, döntően alulról szerveződő, bottom-up stratégiákkal fejleszthetők.

A regionális klaszterek – mint földrajzi koncentráción alapuló széles körű stratégiai szerveződések – lényegében a helyi bázis nyújtotta agglomerációs előnyöket, főként a személyes, informális kapcsolatokon alapuló bizalmi tőkét, a kiszámíthatóbb és alacsonyabb

kockázatokat, a pontosabb és gyorsabb információáramlást, az innovációk olcsóbb és gyorsabb adaptálását, az alacsonyabb tranzakciós költségeket, a megbízható piaci előrejelzést és az egyéb szinergikus hatásokat kamatoztatják (Porter 2003, Sölvell et al. 2003, Lengyel 2010). Ezen előnyöket a klaszterekhez valamilyen módon kapcsolódó valamennyi vállalkozás ki tudja használni és így tartós versenyelőnyöket tudnak kialakítani. Az adott régióban működő klaszterterek vállalatainak sikeressége, növekvő termelékenységű a régió versenyképességére is pozitív hatással van. Ennek alapján a klaszterekre és fejlesztésükre, a térségi húzóágazatokra kiemelt figyelmet fordít a regionális gazdaságfejlesztés. A fejlett országokban szinte mindenhol klaszter alapú helyi gazdaságfejlesztési stratégiák készülnek (Lengyel 2010).

A klaszter fogalmának, általános típusainak, előnyeinek és regionális gazdaságfejlesztési jelentőségének áttekintése után szeretném bemutatni, hogy a tudásalapú gazdaságban előtérbe került szempontok figyelembevételével milyen klasztertipusokat különböztethetünk meg.

1.2.2. Klaszterek tipizálása

A klaszterek nagyon sokfélék, így tipizálásuk is rengeteg szempont mentén lehetséges. Simona Iammarino és Philip McCann 2006-os tanulmányukban – az utóbbi évtizedek klaszterekkel kapcsolatos kutatásainak eredményeit összefoglalva – rendkívül szemléletes típusokat alkottak meg (1. táblázat). A tranzakciós költségek minimalizálásán és az agglomerációs előnyökön alapuló korábbi hármas tipizálásukat tovább fejlesztve – bevonva a klaszterek dinamikáját, a technológiai váltást, az innováció hasznosítását, a műszaki tudás természetét, a tudásbázisok jellemzőit – négy kategóriát, típust határoztak meg (Iammarino – McCann 2006).

A tökéletes agglomeráció klasztertípusra főleg a kodifikált, explicit, könnyen mobilizálható tudás a jellemző. A technológiai fejlesztések folyamatorientáltak, középpontjukban valamilyen probléma megoldása áll. A klaszter evolúciója, változása véletlenszerű, számos tényező által befolyásolt. Az innováció forrásai döntően külső kutatóintézetek, egyetemek és az új ismeretek szinte minden szereplő, szervezet számára azonnal elérhetőek. Az innovációk hasznosítása alacsony, a klaszter tudásbázisa diverzifikáltnak tekinthető. A tökéletes agglomeráció klasztertípus jellemzői továbbá, hogy valamilyen urbánus térséghez kötődnek, a társadalmi és kognitív hálózatai gyengék, a szereplők döntően piaci alapú, szerződéses, üzleti kapcsolatban állnak egymással. A típus a pénzügyi, kereskedelmi tevékenységek klasztereire jellemző, de Iammarino és McCann a Szilícium-völgyet is ide sorolják.

Az iparági komplexum nagy 'integrátor' vállalatok körül kialakult klaszterekre jellemző. A technológiai fejlesztések döntően termékekre irányulnak és stratégiai célokhoz kötődnek. Az innováció forrásai belsők a cégeknél – jellemzőek a nagy, saját kutatórészlegek. Az új ismeretek hasznosítása magas, a szereplők így törekszenek a monopolisztikus verseny kialakítására. A tudásbázis erősen specializált, a nem transzferálható, tapasztalati tudás miatt a kumulált tanulás jellemző a cégeken és az iparágon belül is. A földrajzi koncentráció éppúgy jellemző a típusra, mint az erős hierarchia, a csatlakozás nehézségei. A központi cégek szerepe kiemelkedő mind a tudás létrehozásában, mind annak terjesztésében. Az iparági komplexum tipikus példái figyelhetők meg olyan nagy K+F igényű iparágakban, mint az autóipar, a gyógyszeripar, az acéipar, a vegyipar vagy az infokommunikációs eszközök gyártása.

1. táblázat Klaszterek típusai a tudás, technológia és dinamika alapján

Jellemzők	Tökéletes agglomeráció	Iparági komplexum	Társadalmi hálózat	
			Új társadalmi hálózat	Régi társadalmi hálózat
Műszaki tudás természete	Kodifikált, explicit és mobil. Informatikán keresztül terjed	Vegyes, szisztematikus, rutinszerű, K+F intenzív. Speciális, nem transzferálható tapasztalatokon alapul	Rejtett, generikus, nem szisztematikus, tapadós és szivárgó. Kognitív hálózatokon keresztül terjed	Vegyes, érett, járulékos. Lokális hálózatokon keresztül terjed
Technológiai trajektóriák	Folyamatorientált, probléma-megoldó	Komplex termék orientált, költség-csökkentő	Radikálisan új termék orientált	Folyamat-orientált, vásárlóvezérelt
Dinamikák	Véletlenszerű	Stratégiai	Vegyes	Vegyes
Innováció forrásai	Külső a cégnek	Belső a cégnek	Vegyes	Külső a cégnek
Innováció hasznosítása	Alacsony, tökéletes vagy monopolisztikus verseny	Magas, az új tudás egyéni létrehozása, monopolisztikus verseny	Vegyes, az új tudás egyéni és közösségi létrehozása	Alacsony, együttműködés és verseny
Technológiai lehetőségek	Közepes	Alacsony	Nagyon magas, bizonytalan	Alacsony
Kumulálódás szintje	Alacsony	Magas	Alacsony	Magas
Tudásbázis	Diverzifikált	Specializált	Kutatásalapú	Specializált a kiscégek között
Szabályozás módja	Piaci	Hierarchikus	Kapcsolati és kognitív hálózatok	Társadalmi és történelmi hálózatok

Forrás: Iammarino – McCann (2006) és Lengyel (2010) alapján saját szerkesztés

Társadalmi hálózat relatíve homogén típusát a szerzőpáros ketté választotta új és régi társadalmi hálózatokra. Az új társadalmi hálózat klasztertípusának egyik fő jellemzője, hogy résztvevői radikálisan új innovációkra törekszenek, így a középpontban a tudományos kutatások eredményeinek kidolgozása, piaci elterjesztése áll. Jellemzőek a külső kutatói központokkal való együttműködések, a vállalatok és szakértők között a kognitív kapcsolatok a meghatározóak. Az innovációk üzleti hasznosítása vegyes – sokszor tudományos részeredmények értékesítése történik. A típusra jellemző a sok kutatási együttműködés, a nyitott innovációs rendszer, az új eredmények gyors elterjedése. A tudásbázis kutatásalapú, a külső technológiai tudásforrások ellenére a 'ragados', tacit tudás miatt szükséges a földrajzi közelség. A nem szokványos, rutinszerű tudásból származó innovációk miatt az új start-upok szerepe kiemelten fontos. Az együttműködések nem szerződések, hanem informális kapcsolatokon alapuló hálózatok szabályozzák. Az új társadalmi hálózat típusa döntően csúcstechnológiai kis- és közepes vállalkozások (spin-offok) alkotta klaszterekre jellemző.

A régi társadalmi hálózat esetében az iparági tudás lokális hálózatokon keresztül terjed. Itt többségében kodifikált, érett tudásról, ismeretekről van szó. Ezen klaszterekre jellemző a már ismert folyamatok továbbfejlesztése a vásárlói, piaci igényeknek megfelelően. Az új megoldások forrásai döntően külsőek, az innovációk hasznosítása alacsony. A típusra jellemző, hogy a tudásbázis specializált a kis- és közepes vállalkozások között és alapvetően személyes kapcsolatokon keresztül alakul. Ezen klaszterek döntően erős, földrajzilag koncentrált, történelmi tapasztalatokba ágyazott társadalmi hálózatokra épülnek, mely hálózatok szereplői között az együttműködés és a verseny egyaránt megfigyelhető. A régi társadalmi hálózat típusára jó példák a hagyományos iparágak köré szerveződött klaszterek, úgy mint a bútoripar, a textilipar, a cipőgyártás vagy az olasz iparági körzetek (Emília Romagna tartomány) klaszterei.

Ezen elméleti szempontok szerinti, gyakorlatias tipizálás számos más – a tudásalapú gazdaságban napjainkra kialakult regionális klaszter „ideáltípussal” összhangban áll. Az elméleti megfontolások és a gyakorlati vizsgálatok egybehangzó eredményei alapján a regionális gazdaságfejlesztés során ezt a négy típust érdemes elkülöníteni a klaszterek fejlesztéséhez (Lengyel 2010). A továbbiakban szeretném bemutatni, hogy hogyan és miért kerültek a regionális gazdaságfejlesztés érdeklődésének középpontjába a klaszterek háttérét nyújtó lokális hálózatok.

1.3. Lokális hálózatok – üzleti és tudáshálózatok

A társadalomtudományokban régóta ismert "hálózati társadalomhoz", "hálózati gazdasághoz" kapcsolódó elméletek egyik legfontosabb üzenete, hogy minden intézmény, szervezet, kollektív cselekvő társadalmi és gazdasági sikerességének, érvényesülésének vagy piaci összefüggésben versenyképességének egyik meghatározó tényezője, hogy milyen jellegű és mekkora méretű kapcsolatrendszerrel rendelkezik (Csizmadia – Grosz 2012). A hálózatok fontosságára számos tudományterület, így a regionális tudomány is felfigyelt. Több kutató is felhívta a figyelmet rá, hogy a térségek gazdaságával foglalkozó regionális gazdaságtan komoly fordulaton esett át annak tekintetében, hogy a térbeliség helyett a kapcsolatok ('relational turn') kerültek az érdeklődés középpontjába (Boggs – Rantisi 2003, Floyssand – Jakobsen 2010, Giuliani 2007). A regionális klaszterek alapját nyújtó kapcsolatrendszerek, hálózatok fontosságát számos kutatás kiemelte az utóbbi néhány évtizedben. A sikeres klaszterek megjelenése egyre inkább összekapcsolódott a lokális, helyi hálózatok jelenlétével, melyek többek közt elősegítik a tranzakciós költségek csökkentését, az információ és tudás terjedését, az innovatív megoldások létrejöttét (Giuliani 2010). A lokális hálózatok micro szintű elemzése, vizsgálata segíti a klaszterek jobb megértését és így közvetve azok fejlesztését (Ter Wal – Boschma 2009).

A földrajzi közelség okán a klaszterek tagjait gyakran úgy írják le, mint lokális hálózatokba ágyazott vállalkozásokat (Giuliani 2010, Molina-Morales – Martínez-Cháfer 2013). Ezen hálózatokat alapvetően piaci, társadalmi és intézményi kapcsolatok alkotják, melyek egyaránt elősegítik a tudás és az ismeretek áramlását a klasztereken belül. A közgazdászok érdeklődésének régóta előterében álló üzleti hálózatok olyan rendszerek, melyek integrált és koordinált, üzleti és nem üzleti, vállalatokba ágyazott, azokon kívüli és azok közötti kapcsolatokból állnak (Keeble – Wilkinson 1999). Az üzleti hálózatok a hagyományos vertikális, piaci kapcsolatokon kívül magukba foglalják a formális és informális együttműködéseket, a munkaerőpiaci interakciókat, az információ közvetítést. Ezen üzleti hálózatoknak fontos szerepe van az ismeretek terjedésében és a helyi tudás túlcsoportulásának elősegítésében (Giuliani 2010).

Az üzleti kapcsolatok teremtette hálózatok mellett a közgazdaságtan és a regionális tudomány egy másik népszerű és egyre szélesebb körben vizsgált témája a (tanulás és a) tudás alkotta hálózatok. A tudás Gilbert Probst megfogalmazásában ismeretek, készségek, képességek összessége, melyeket problémák megoldására használnak fel (Lengyel 2004). A tudás – főként annak teremtése és transzfere révén – erősen kötődik a kapcsolatokhoz, a

hálózatokhoz. A tudáshálózat úgy határozható meg, mint egy olyan hálózat, mely az innovációhoz kötődő tudás átadásán keresztül köti össze a vállalkozásokat, komplex technológiai problémák megoldásának céljával. A tudáshálózat a vállalatok közötti tudásátadason alapul, ami informálisan megy végbe a problémamegoldás révén, a helyi szakemberek és vállalkozók részvételével (Giuliani 2010).

Elisa Giuliani a két hálózati típust vizsgáló kutatásai alapján elmondható, hogy az üzleti hálózatok és a tudáshálózatok eltérő szerkezettel, struktúrával rendelkeznek (Giuliani 2007, Giuliani 2010). Míg az üzleti hálózatok piaci-, társadalmi- és intézményi kapcsolatok együttes meglétén alapulnak, a klaszterek esetében szinte minden vállalkozás részvételével mindig jelen vannak – megteremtve az ismeretek, az információk és a tudás átadásának lehetőségét – addig a tudáshálózatok sokkal 'szelektáltabbak'. Ezen szelekció nem csupán abban jelenik meg, hogy a tudásátadás alkotta hálózatok kevésbé sűrűek, de a kapcsolódások egyenetlenül is oszlanak meg a hálózatokon belül. Míg az üzleti kapcsolatok valamilyen haszon reményében széles körre kiterjednek, addig a speciális, saját tevékenységhez kapcsolódó segítségnyújtáson alapuló együttműködések már kevesebb szereplővel kapcsolatban várhatóak. Giuliani egy másik fontos megállapítása, hogy a tudáshálózatoknak nagyobb hatása van a cégek teljesítményére, mint az üzleti hálózatoknak. A cégek közötti sűrű kapcsolatok önmagukban nem növelik a klaszter teljesítményét, a meghatározó szerepet az értékes, ismeretekben és tudásban gazdag együttműködések játsszák.

A lokális hálózatokra mind a közgazdaságtan, mind a regionális tudományok kiemelt figyelemmel tekintettek az utóbbi években. A sikeres regionális klaszterek egyre inkább összekapcsolódtak a térségi hálózatok jelenlétével. A helyi hálózatok tekintetében az üzleti kapcsolatok helyett az ismeretek, a tudás átadásán alapuló együttműködések váltak meghatározóakká és kerültek az érdeklődés középpontjába. Jelen munkámban a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes, mint potenciális csomóponti régió egy lehetséges klaszterének példáján kívánom megvizsgálni, hogy a tudáshálózatok elemzése hogyan tud hozzájárulni a klaszterek fejlesztéséhez.

2. KECSKEMÉTI NAGYVÁROSI TELEPÜLÉSEGYÜTTES ÉS KIEMELKEDŐ ÁGAZATAI

A második fejezetben vizsgálatom terét, a Kecskeméti nagyvárosi településegységet valamint kiemelkedő ágazatait mutatom be. A kutatásom középpontjában álló kecskeméti nyomdaipar helyi jelentőségét valamint főbb jellemzőit részletesebben is ismertetem. A nyomdaipar – mint egy nem tudásintenzív, elsősorban alacsonyabb hozzáadott értékűnek tűnő ágazat – európai és térségi sajátosságait bemutatva szeretném alátámasztani, miért tartottam mégis alkalmasnak a tudáshálózati elemzésre.

2.1. Nagyvárosi településegységek, mint gazdasági csomópontok

A globális változások átalakították a térségek, régiók gazdasági szerepét. A verseny új jellemzői kerültek előtérbe és olyan új térszerkezet alakult ki, melyben a régiók váltak fontossá. Az alulról szerveződő, regionális gazdaságfejlesztés – melynek célja a térségek versenyképességének javítása – döntően a csomóponti régiókhoz kapcsolódik, melyek alapvetően a gazdasági tevékenységek térbeli sűrűsödésén alapulnak és általában egy vagy több nagyvárost mint térbeli csomópontot és annak vonzáskörzetét tartalmazzák (Lengyel-Rechnitzer 2004, Lengyel 2010).

1. ábra Magyarországi településegységek



Forrás: http://www.ksh.hu/teruleti_atlasz_agglomeraciok

Jelen munkámban csomóponti régióknak tekintem a Központi Statisztikai Hivatal által 2003-ban meghatározott magyarországi nagyvárosi településegységeket, melyek – ellentétben a településekkel, a statisztikai kistérségekkel vagy a régiókkal – a valós üzleti, lakossági, munkaerőpiaci kapcsolatok alapján lettek kialakítva. Magyarországon 21 nagyvárosi településegységet találhatók – a KSH tipizálása alapján 4 agglomeráció, 4 agglomerálódó térség és 13 nagyvárosi településegységet. Ezen egységek alapvetően 18 megyeszékhely vonzáskörzetei, valamint a fővárosi, a balatoni és a soproni vonzáskörzetek mentén alakultak ki.

A nagyvárosi településegységek jelentős súllyal bírnak hazánkban: a 21 településegységet összesen 387 települést tartalmaz, melyek közül 88 város. A magyar lakónépesség 52%-a ezekben a várostérségekben él és az elmúlt évtizedben ezek a várostérségek voltak a belső migráció fő célpontjai (KSH 2012). Amellett, hogy ezen településegységek a lakosság jelentős hányadát koncentrálnak, gazdasági csomópontoknak is tekinthetők. A településegységek központjaitól 'távolodva' az ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma fokozatosan csökken, míg az ezer lakosra jutó működő társas vállalkozások számát tekintve éles választóvonal figyelhető meg a központok, társközpontok és a többi magyar település között.

2. táblázat Társas vállalkozások, SZJA, munkanélküliségi ráta

	Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma (2010)	Ezer lakosra jutó működő társas vállalkozások száma (2010)	Egy adófizetőre jutó szja alapot képező jövedelem (ezer forint, 2011)	Nyilvántartott álláskereső aránya a munkaképes korú népességből (% 2011)
Településegységek központjai, társközpontok összesen	95	61	2 135	5,5
Településegységekbe tartozó egyéb települések összesen	69	38	1 822	6,4
Településegységekbe nem tartozó városok összesen	58	24	1 549	9,7
Településegységekbe nem tartozó községek összesen	37	15	1 336	12,4
Ország összesen	70	39	1 772	8,4

Forrás: KSH Területi Statisztikai Évkönyv (2011) CD-melléklet (7.26, 7.27, 7.35 táblák) alapján saját szerkesztés

A jövedelmeket vizsgálva elmondható, hogy az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó-alapot képező jövedelem a településegységeken az országos átlag feletti, míg a településegységeken kívül országos átlag alatti. A munkaerőpiac vonatkozásában elmondható, hogy a településegységek központjaiban 2011-ben a nyilvántartott álláskereső aránya a munkaképes korú népességből csupán 5,5%, de a településegységekbe nem tartozó városokban már 9,7% és a községekben már a 12%-ot is meghaladta.

A magyarországi településegységek gazdaságilag meghatározó egységek, mind a vállalkozások jelenléte, mind a jövedelmek, mind pedig a munkaerőpiac szempontjából. Munkám során ezen egységeket gazdaságfejlesztési szempontból kiemelten fontos, csomóponti régióknak tekintettem és kutatásom középpontjába a dinamikusan fejlődő Kecskeméti nagyvárosi településegységet állítottam.

2.2. A Kecskeméti nagyvárosi településegységek – kutatásom fókuszában

Kutatásom alapjául a Kecskeméti nagyvárosi településegységet választottam, mely amellet, hogy egy az ország középpontjában elhelyezkedő, dinamikusan fejlődő térség, személyes kötődést is jelent számomra. A térséget 9 település – Kecskemét, Felsőlajos, Lajosmizse, Ladánybene, Kerekegyháza, Ballószög, Helvécia, Városföld és Nyárlőrinc – alkotja, melyek közül 3 városi ranggal bír. A településegységek az ország középpontjában, Budapesttől körülbelül 70 kilométerre helyezkedik el. Földrajzi fekvése, infrastrukturális megközelíthetősége kiváló. A Kecskeméti nagyvárosi településegységek jelentős mezőgazdasági, feldolgozóipari hagyományokkal rendelkezik, regionális gazdasági, oktatási és kulturális központnak tekinthető. Az utóbbi idők nagyobb beruházásai (kecskeméti Mercedes-Benz gyár létrejötte, Knorr-Bremse új üzemének létesítése) élenkítőleg hatottak a térség gazdaságára és új lehetőségeket nyitottak meg a településegységek számára.

Mindezek mellett azért fektetek kiemelt figyelmet a Kecskeméti nagyvárosi településegységre, mert személyes kötődésem van a térséghez. Kecskeméten születtem és nagyon jól ismerem a térséget alkotó településeket, a helyi vállalkozásokat, a közéletet. Munkámmal szeretném segíteni a helyi gazdaság fejlődését, újabb lehetőségeket megvilágítva a helyi vállalkozások és a térség egyéb meghatározó gazdasági szereplőinek számára.

2.3. A feldolgozóipar térségi jelentősége

A térségek gazdaságának sikeres fejlesztése érdekében szükséges a domináns helyi ágazatok azonosítása, megismerése. A vizsgálatom középpontjában álló Kecskeméti nagyvárosi településegységek esetében a feldolgozóipar területén kerestem olyan ágazatokat, melyek a térség gazdaságát alapvetően meghatározzák.

Munkám során a kecskeméti térségben jelen lévő iparágak közül csak a feldolgozóipari ágazatokat vizsgáltam. Ennek egyik oka, hogy a vizsgált térség múltja és hagyományai döntően a mezőgazdasághoz kapcsolódó feldolgozóiparban (pl. malomipar, konzervgyártás) majd később a gépiparban (pl. reszelőgyártás, nyomdaipar, műszaki főiskola, autóipar) gyökereztek. Másrészt megállapítható, hogy a kecskeméti térség a regionális gazdaságban leginkább feldolgozóipari központként meghatározó. Míg a Dél-Alföldi régióból több szempontból kiemelkedő szegedi térségben jelentős szerepet játszik az oktatás és a tudásteremtés (Lengyel 2007, Patik 2007), a kecskeméti térségben inkább a feldolgozóipari ágazatok jelentősége a meghatározó.

Patik Réka több munkájában is megerősíti, hogy míg a Dél-Alföldi régióban meghatározó szereppel bíró Szeged és Csongrád megye egyik lehetséges kitörési pontjának az oktatás és a tudásteremtés tekinthető, addig kecskeméti térségben inkább a feldolgozóipari ágazatok a meghatározóak (Patik 2007). Kecskemét és környéke döntően az autóipar, az élelmiszeripar, a fafeldolgozás és a műanyagipar területén rendelkezik specializációval és hagyományokkal.

Vizsgálatom középpontjába tehát a Kecskeméti nagyvárosi településegységes feldolgozóiparát helyeztem, mely egyrészt a térség hagyományai, másrészt a regionális gazdaságban betöltött szerepe miatt is indokolt. A továbbiakban a feldolgozóipari ágazatok súlyát részletesen is meg kívánom vizsgálni, meghatározva a térség kiemelkedő iparágait.

2.4. Iparági koncentráció mérése

A térségek meghatározó ágazatainak azonosítására széles körben elterjedt módszer a lokációs együtthatók, az LQ indexek kiszámítása, vizsgálata. A lokációs együttható egy adott gazdasági tevékenység térségen belüli alul- vagy felülreprezentáltságát mutatja a nemzetgazdasághoz viszonyítva. A módszert a klaszterek alakulásához szükséges földrajzi koncentráció ágazati mérésére szokás használni (Patik 2009). A lokációs hányados lényegében egy olyan tört, melynek számlálójában egy adott iparág térségben tevékenykedő vállalatainak és a térség összes vállalatának hányadosa, míg nevezőjében az adott iparágban országosan összesen tevékenykedő vállalat és az ország összes vállalatának hányadosa áll. Többféle LQ index is meghatározható, így például számítható export LQ, vállalati LQ, foglalkoztatási LQ index is. Térségi iparági koncentrációról jellemzően 1 feletti LQ értékek esetén beszélhetünk.

3. táblázat A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes
feldolgozóiparának foglalkoztatotti LQ indexei

Ágazatok	LQ
Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása	1,884
Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása	0,610
Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység	1,661
Kokszgyártás, kőolajfeldolgozás	0,000
Vegyí anyag, termék gyártása	0,085
Gyógyszer gyártás	0,000
Gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása	0,848
Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása	0,990
Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	0,610
Villamos berendezés gyártása	1,682
Gép, gépi berendezés gyártása	0,863
Járműgyártás	1,179
Egyéb feldolgozóipar, ipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása	0,558

Forrás: KSH CégKódTár (2010) alapján saját szerkesztés

Jelen kutatásom során a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes feldolgozóipari ágazatainak foglalkoztatotti LQ indexeit vizsgáltam meg a térségi meghatározó ágazatok azonosításának céljából. A 2. táblázatban szereplő értékek a KSH 2010-es CégKódTár-ának segítségével kerültek kiszámításra. Az elemzésben nem szerepelnek a 0 főt foglalkoztató vállalkozások.

A feldolgozóipari ágazatok foglalkoztatotti LQ indexeit vizsgálva elmondható, hogy a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben három ágazat mutat jelentős koncentrációt – az élelmiszer-, ital-, dohánytermék gyártás, a fafeldolgozás, papírtermék gyártás, nyomdai tevékenység, a villamos berendezés gyártás valamint a járműgyártás (2. táblázat). Ezen ágazatokat a foglalkoztatás tekintetében meghatározóaknak, a térség kiemelkedő, klaszteresedésre alkalmas ágazatainak tekinthetnénk, de mielőtt gazdaságfejlesztési tervek középpontjába kerülnének érdemes szélesebb kitekintésben is megvizsgálni őket, a településeggyüttesben betöltött szerepüket.

2.5. A kecskeméti településeggyüttes kiemelkedő ágazatai

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben – a foglalkoztatotti LQ index alapján – döntően az élelmiszeripar, italgyártás, a fafeldolgozás, papírtermék gyártás, nyomdai tevékenység, a villamos berendezések gyártása és a járműipar bírnak jelentősebb koncentrációval a feldolgozóipari ágazatok közül. A következőkben szeretném bemutatni, miért került kutatásom fókuszába a kecskeméti papírtermék gyártás és nyomdaipar.

Kecskemét és környéke a mezőgazdaság számára rendkívül kedvező adottságokkal rendelkezik és az erre épülő feldolgozóipar már hosszú évtizedek óta meghatározó a

térségben. A malomipar, a pálinkafőzés, a konzervgyártás tradicionális iparágak, több olyan sikeres vállalat hazai bázisa is a településeggyütteshez kötődik, mint például a Fornetti vagy az Univer. Az élelmiszeripar azonban számos olyan jellemzővel bír – így például az ágazat jelentős heterogenitása, a vállalkozások mérete közötti hatalmas különbségek, az agrártudományok teremtetten eltérő definíciók – melyek az ellen szóltak, hogy a terület kutatásom előterébe kerülhessen.

A járműgyártás a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben már a 2010-es adatok alapján is jelentős koncentrációval bírt, ami azóta feltehetően tovább erősödött. 2008-ban a Mercedes-Benz új gyártási telephelyének Kecskemétet választotta, mely döntés alapvetően meghatározta a város gazdaságát a következő néhány évben. A gyár ma már több, mint 3000 embernek ad munkát és 25 hazai beszállítóval működik együtt. A térségben több járműgyártáshoz, gépiparhoz kapcsolódó nagyvállalat is jelen van, a helyi főiskola járműipari, gépészeti mérnök képzést biztosít és Hírös Beszállítói Klaszter néven már a beszállítói válást támogató klaszter is alakult 2008-ban. A járműgyártás tehát valóban a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes egy húzóágazata, melyre országosan és helyi szinten is kiemelt figyelem irányult az utóbbi években. Vizsgálatom középpontjába azért nem a kecskeméti járműgyártást helyeztem, mert véleményem szerint az iparágat a térségben nem az alulról szerveződő, hanem a helyi nagyvállalatok alakította stratégiák formálják. Az ágazat jelentősége ugyan megkérdőjelezhetetlen a településeggyüttes gazdaságában, de ez leginkább a térségen kívüli hazai bázissal rendelkező nagyvállalatoknak köszönhető. A villamos berendezések gyártását, mint feldolgozóipari ágazatot azért nem vizsgáltam részletesebben dolgozatomban, mert bár jelentős koncentrációval bír a térségben, de egyrészt ezt az iparágat is döntően a külföldi vállalatok térségi leányvállalatai határozzák meg – mint például a Phoenix Mecano vagy a Cabtec, másrészt szubjektív véleményem szerint az iparág jelentős mértékben kapcsolódik a járműgyártáshoz.

A negyedik, a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben jelentős foglalkoztatotti koncentrációval rendelkező feldolgozóipari ágazat a fafeldolgozás, papírtermék gyártás, nyomdai tevékenység. Ezen három, viszonylag különböző alágazatot érdemesnek tartottam részletesebben is megvizsgálni. Az alágazatok foglalkoztatotti LQ indexei alapján elmondható (3. táblázat), hogy a fafeldolgozás és a papírtermék gyártás jelentős koncentrációval bírnak a térségben és a nyomdai tevékenység is 1 feletti LQ indexel rendelkezik.

4. táblázat A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység alágazatokhoz tartozó foglalkoztatotti LQ indexei

	Ágazatok	LQ
16	Fafeldolgozás (kivéve: bútort), fonottáru gyártása	2.348
16.1	Fűrészárugyártás	1.515
16.2	Fa-, parafatermék, fonottáru gyártása	2.699
17	Papír, papírtermék gyártása	3.777
17.1	Papíripari rostanyag, papír gyártása	0
17.2	Papírtermék gyártása	4.602
18	Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység	1.048
18.1	Nyomdai tevékenység	1.059
18.2	Egyéb sokszorosítás	0.393

Forrás: KSH CégKódTár (2010) alapján saját szerkesztés

Vizsgálatom fókuszába a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes papírtermék gyártását és nyomdai tevékenységét helyeztem. A fafeldolgozást, fonott áru gyártást azért vetettem el, mert bár jelentős koncentrációval rendelkezik a vizsgált térségben, de szorosan nem kapcsolódik a Kecskeméti nagy múlttal rendelkező nyomdaiparhoz. A nyomdai tevékenység döntően azért került érdeklődésem középpontjába, mert – igaz a lokációs hányadosa alig haladja meg az 1-et – szorosan kapcsolódik a papírtermékek gyártásához, továbbá az 1840-ben alapított kecskeméti Petőfi Nyomdával a térség egyik régóta meghatározó feldolgozóipari ágazata.

Mindezek alapján dolgozatomban a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes, mint lehetséges csomóponti régió papírtermékek gyártásán és nyomdai tevékenységeken alapuló potenciális klaszterét vizsgálom. A továbbiakban szeretném részletesen elemezni a térség ezen iparágait, bemutatni jelentőségüket és megvizsgálni lehetőségeiket a térség gazdaságának fejlesztése céljából.

2.6. A papír- és nyomdaipar szerepe Kecskeméten

A papír- és nyomdaipar története Kecskeméten az 1800-as évek elejéig nyúlik vissza. Szilády Károly 1840-ben alapította meg a Petőfi Nyomdát, megalapozva ezzel a helyi nyomdaipart. Az 1900-as évek elején már több mint 20 nyomda működött a városban és környékén és a nyomdaipar hagyományai tovább erősödtek a térségben. A magyarországi rendszerváltást követően a '90-es években több nyomdaipari kisvállalkozás alakult – így többek közt a Print 2000, a Mizsepack vagy a Videopix – és a nagy nyomdák mellett a kis- és közepes vállalkozások köre is erősödni kezdett az ágazaton belül. Jelenleg a térség nyomdaiparát a kis- és közepes vállalkozások határozzák meg. Ezt alátámasztja, hogy a papírtermékeket gyártó vállalkozások közül csupán 1 vállalat statisztikai létszáma haladja

meg a 100 foglalkoztatottat, a nyomdaipar vállalkozásainak 88%-a pedig kevesebb, mint 10 foglalkoztatottal rendelkezik (4. táblázat).

5. táblázat A papírtermék gyártás és a nyomdaipar vállalkozásainak foglalkoztatottai a Kecskeméti nagyvárosi településegyüttesben

Foglalkoztatottak	Papír, papírtermék gyártása		Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység	
	Vállalkozások száma	%	Vállalkozások száma	%
1-9 fő	7	41	37	88
10-99 fő	9	53	5	12
100 fő felett	1	6	0	0
	17	100	42	100

Forrás: KSH CégKódTár (2010) alapján saját szerkesztés

Az európai nyomdaipar – és ennek köszönhetően a vizsgált térség nyomdaipara is – az utóbbi évtizedekben jelentős változásokon esett át. Az Európai Unió 2007-ben átfogó tanulmányt készített a tágan értelmezett nyomdaipar helyzetéről és jövőbeli kilátásairól (EC 2007a). A globális verseny következtében érdekes kettősség alakult ki a nyomdaiparban. Egyrészt elmondható, hogy a globálisan versengő cégek csak néhány országban koncentrálnak, 'otthon' tartva stratégiai döntési részlegeiket, míg a tényleges nyomtatás sok esetben kiszervezve történik valamelyik olcsóbb munkaerővel rendelkező európai vagy ázsiai országban. Másrészt a helyi, regionális piacokra épülő nyomdaipar mindenütt megtalálható, a kisebb, egyedi, gyorsan kielégítendő és szofisztikált igényekhez igazodva. Európában a globális versenyben való sikeres helytálláshoz a nyomdaipar vállalati szerkezete nagyon szétaprózódott – a vállalkozások közel 85%-a 20 fő alatti kisvállalkozás. A kis- és közepes vállalkozások a magas tranzakciós költségek miatt hátrányosabb helyzetben vannak, sem a versenyhez szükséges kritikus tömeg, sem az új technológiákhoz szükséges tőke nem áll rendelkezésre. Ezzel szemben az Európán kívüli versenytársak döntően nagyobb, tőkeerős vállalatok, melyek kemény árversenyt diktálnak. Mindezek következtében az EU stratégiai szövetségek, hálózatok létrejöttét szorgalmazza a nyomdaiparban (EC 2007b). A kapacitások közös optimalizálása mellett az értéklánc rendszer összefogására is szükség lenne – nyomdák, nyomdai előkészítők, kiadók szövetségével. A magas hozzáadott értéket teremtő tevékenységek előtérbe helyezése mellett a nagy sorozatú, jól szállítható és raktározható nyomdai tömegtermékek (mint például mesekönyvek, szakácskönyvek, határidőnaplók) kiszervezése indokolt. A kis sorozatú és sürgős igényeket kielégítendő, egyedi jellegű termékek, szolgáltatások tekintetében a külföldi vállalatok hátrányban vannak a regionális, hazai piacokon. A közelség nyújtotta előnyöket kihasználva magasabb árak érhetőek el megfelelő minőségű, egyedi és gyorsan elérhető termékekkel.

Az iparágat érintő változások következtében a kecskeméti térség nyomdaiparára is az egyedi, speciális termékek előállítása a jellemző, döntően regionális igényeket kielégítve. A kecskeméti térség nyomdaiparának fő profilja a speciálisan nyomtatott, hajtogatott, egyedi papírtermékek, csomagolóanyagok, matricák gyártása.

Összefoglalva elmondható, hogy a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesben a papírtermékek gyártása és a nyomdaipar jelentős koncentrációval bírnak. Az ágazat az 1840-es évek óta jelen van és a nagy múltú nyomdák mellett számos kis- és közepes vállalkozás működik a térségben. A nyomdaipar számára is jelentős változásokat hozó globális versenyben a térségi vállalatok speciális, egyedi, kis szériában gyártott, magas minőségű termékek előállításával sikeresen helytállnak. A hagyományok, a földrajzi közelség, a koncentráció, a kis- és közép vállalkozások jelenléte, az erős specializáció mind amellel szólnak, hogy – az Európai Unió által is szorgalmazott – széles körű összefogás létrejöttön tovább erősítve ezzel a térségi vállalatok versenyképességét és az ágazat sikerességét. A továbbiakban szeretnék kitérni arra, hogy milyen korábbi térségi nyomdaipart érintő klaszter kezdeményezések voltak, milyen eredményekkel és hogy mindezek alapján milyen mélyebb elemzést látok szükségesnek az ágazat jobb megismerése céljából.

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes papírtermék gyártása és nyomdaipara véleményem szerint egy potenciális regionális klasztert alkot, ahol egyszerre valósul meg a földrajzi koncentráció – magas foglalkoztatotti LQ index, számos kis- és közepes vállalkozás, nagy múltú helyi nyomdák – valamint az iparági koncentráció – egymáshoz kapcsolódó csomagolóanyag gyártók, nyomdák, nyomdai előkészítők, szakképző helyek, iskolák, szakmai szövetségek, támogató iparágak. A klaszter fejlesztése, lehetőségeinek feltérképezése érdekében mindenképpen szükségesnek tartom, hogy átfogóbban, mélyebben megvizsgáljam a kecskeméti nyomdaipar alkotta koncentráció jellegzetességeit, speciális adottságait, a szakirodalom adta szempontok mentén.

2.7. A kecskeméti nyomdaipart érintő klaszterek

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes, mint csomóponti régió egy kiemelkedő ágazata a papírtermék gyártás és nyomdaipar. Az ágazat a térségben jelentős foglalkoztatotti koncentrációval rendelkezik, több, mint 150 éves hagyományokra tekinthet vissza, számos kis- és közepes vállalkozás jelenléte és erőteljes specializáció jellemzi az iparágat. A globális versenyben való sikeres helytállást segíthetné a térségi vállalatok összefogása, regionális klaszter alakulása.

A földrajzi és iparági koncentráción alapuló regionális klaszter a világ számos helyén sikerrel alkalmazott eszköz a globális verseny kihívásaival szemben. A vizsgált kecskeméti papírtermék gyártás és nyomdaipar rendelkezik a regionális klaszterhez szükséges számos tényezővel és részben ezek felismerésének nyomán a 2000-es évek elején több klaszter kezdeményezés is történt. A térség egyik első klasztere a 3P Műanyagipari, Csomagolástechnikai, Nyomdaipari Klaszter, mely 2007-ben alakult és a mai napig fennáll. A kezdeményezés célja a helyi nyomda-, gumi- és műanyagipar vállalatainak összefogása volt, építve a földrajzi közelségre és a koncentrációra. A szerveződés alkalmas lehetett volna a térségi nyomdaipar és papírtermék gyártás vállalatainak segítésére, azonban idővel mind a helyi kis- és közepes vállalkozások, mind a nagyobb helyi nyomdák kiváltak az összefogásból. Jelenleg a klaszter középpontjában műanyagipari és csomagolástechnikai vállalkozások állnak, nagy részük térségen kívüli vállalat – a tagok között található többek közt budapesti, bajai és pécsi vállalkozás is. A klasztert az Alföldi Iparfejlesztési Nonprofit Közhasznú Kft. koordinálja mely az alkalmankénti személyes tapasztalat cserén, 'benchmarking club'-okon, információs szolgáltatásokon és tanácsadáson kívül a dedikált pályázatokhoz való hozzájárulásban segíti az összefogásban résztvevő vállalkozásokat – tagdíj megfizetése ellenében.

Az AIPA Kft. által koordinált másik klaszter – az Alföldi Regionális Ipar- és Gazdaságfejlesztési Klaszter szintén tagjai között tudhat néhány térségi nyomdát, azonban döntően a kecskeméti Mercedes-Benz gyárhoz és a közúti járműgyártáshoz kapcsolódó vállalkozások alkotják. A klaszter fő célja – akárcsak a Hírös Beszállítói Klaszteré – a beszállítónak válás segítése, a Mercedes teremtette lehetőségek kihasználása. A tagok ugyan döntően térségi vállalkozások, de rendkívül heterogének – többek közt a járműgyártás, az építőipar és a nyomdaipar vállalatai is részt vesznek az együttműködésben.

Összefoglalóan elmondható, hogy a kecskeméti térségben több klaszter is működik, melyek tagjai között papírtermékeket gyártó és nyomdaiparban tevékenykedő vállalkozások is vannak, azonban ezen klaszterek keretei között a térségi nyomdaipar összefogása nem valósult meg. A településegységek ezen iparágban tevékenykedő kis- és közepes vállalkozásai kimaradtak a szerveződések közül, de a nagy múltú, térségi nyomdák sem tagjai egyik együttműködésnek sem. A térségi klaszterek döntően szerződéses kapcsolatokon alapulnak, kevésbé jellemzőek a kölcsönös bizalmon alapuló kötetlenebb együttműködések. A klaszterekből származó előnyök főként az akkreditációhoz kötött pályázatokon való részvételhez kapcsolódnak. A tagok között jelentős számban régió kívüli vállalkozások, intézmények is találhatóak. A térségi klaszterek döntően a járműgyártás köré szerveződnek,

azonban a célzottan a nyomdaipart koncentrálni kívánó 3P klaszter kezdeményezése is rávilágított arra, hogy ezen iparág térségi vállalatainak összefogása is indokolt.

A kecskeméti nyomdaipar tehát számos olyan jellegzetességgel, adottsággal bír, melyekre építve egy sikeres regionális klaszter jöhetne létre. Az eddigi szerveződések tapasztalatait és a településeggyüttes ezen ágazatának speciális jellemzőit figyelembe véve érdemesnek tartom a továbbiakban megvizsgálni, hogy milyen formában és hogyan jöhetne létre egy a térség ezen iparágának széles körű összefogásán alapuló klaszter, mely tovább növelné az ágazat versenyképességét, erősíthetné Kecskemét és környékének gazdaságát.

2.8. A kecskeméti nyomdaipari koncentráció speciális jellemzői, a klaszter tipizálása

Az Iammarino és McCann által megalkotott négy klasztertypus közül a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaipara leginkább a régi társadalmi hálózathoz áll közel. A klaszterre jellemző a hagyományos nyomdaiparból származó érett tudás, a vállalkozások döntően folyamatokra irányuló, kisebb innovációkat hajtanak végre, az egyedi vevői igények kielégítésének érdekében. A technológiai lehetőségek ugyan alacsonyak, de a helyi vállalkozások erős specializációval válaszoltak a globális verseny kihívásaira. Ennek megfelelően a cégek tudásbázisa is specializált, a legtöbb vállalkozás a nyomdaipar valamely területén – speciális nyomtatási eljárások, előkészítési eljárások, speciálisan hajtogatott papírtermékek – mélyebb szaktudással, szélesebb körű ismeretekkel rendelkezik.

Az iparág körülbelül 150 éves térségi múltja, helyi hagyományai miatt a társadalmi és történeti hálózatok jelentősége kiemelten fontos. A régi társadalmi hálózat típusához tartozó klasztereknél a tudás, az ismeretek, az információk jellemzően lokális hálózatokon keresztül terjednek. A nagy térségi nyomdák, a kis- és közepes vállalkozások és a néhány főt foglalkoztató családi cégek alkotta helyi nyomdaipar kapcsolatrendszere a klaszter típusából, jellegzetességeiből fakadóan alapvetően meghatározza annak sikerességét, befolyásolja fejlesztésének lehetőségeit. A továbbiakban ezen klasztertipizálásra, valamint a lokális tudáshálózatok jelentőségére alapozva szeretném bemutatni a kecskeméti nyomdaipari klaszterhez kapcsolódó primer kutatásomat, valamint annak eredményeit a klaszter fejlesztésének szempontjából.

3. A KECSKEMÉTI NYOMDAIPAR ÁTFOGÓ VIZSGÁLATA

Ezen fejezetben a vizsgálatom során alkalmazott hálózاتفeltérképezési és elemzési módszertant valamint saját, primer kutatásom eredményeit mutatom be, külön kiemelve és részletesen elemezve a kecskeméti nyomdaiparhoz kötődő tudáshálózatokat.

3.1. Tudáshálózat feltérképezés – módszertani áttekintő

A régi társadalmi hálózat típusú klasztereknél – amilyen a kecskeméti nyomdaipar alkotta klaszter is – az iparági tudás terjedése ezen lokális hálózatokon keresztül megy végbe. Az innovációhoz kötődő tudásátadason, a valós problémamegoldás teremtette együttműködéseken alapuló tudáshálózatok – amellet, hogy jóval szelektívebbek, mint az üzleti kapcsolatok – sokkal inkább befolyásolják a vállalatok és a klaszterek teljesítményét. Mindezek alapján a tudáshálózatok elemzését, vizsgálatát, megismerését kiemelten hasznosnak és fontosnak ítélt meg a klaszterek és így közvetve a térségek fejlesztésének szempontjából. Jelen munkám középpontjába a kecskeméti nyomdaipar tudáshálózatának feltérképezését állítottam, mely feltérképezés segítségével szeretném jobban megismerni a klasztert és annak fejlesztési lehetőségeit. A továbbiakban kitérek rá, hogy milyen módszertannal és hogyan végeztem el saját kutatásomat a kecskeméti nyomdaipar vállalkozásainak körében, majd szeretném bemutatni a feltérképezés eredményeit.

Megközelítésemben a tudáshálózatot azon aktorok alkotják, melyek innovációhoz kötődő tudást adnak át és fogadnak be a klaszter hálózatán belül (Giuliani 2007, Molina-Morales – Martínez-Cháfer 2013). A klaszter szereplői között fennálló kapcsolatokat a hálózat elemzés egyre szélesebb körben alkalmazott módszereivel kívánom megvizsgálni. A tudásáramlás feltérképezéséhez szükséges kapcsolati adatok alapvetően két módszerrel gyűjthetők össze (Ter Wal – Boschma 2009, Maggioni – Uberti 2011). Az egyik lehetséges eljárás a primer (direkt) adatok gyűjtése, mely során a kutató közvetlenül gyűjti össze a kapcsolati adatokat a személyektől vagy szervezetektől interjúk és kérdőívek segítségével. A másik lehetséges módszer, amikor a kutató másodlagos (indirekt) adatokat vesz át a kapcsolatok feltérképezéséhez – például nemzetközi kereskedelmi adatbázisokból vagy szabadalmi adatlapokból. Jelen munkám során primer adatgyűjtés segítségével szeretném feltérképezni a Kecskeméti nagyvárosi településegyüttes papír- és nyomdaipari klaszterének tudáshálózatát.

Primer kutatásom alapja egy személyes kitöltésen alapuló kérdőíves megkérdezés volt, mely során minden vállalkozás egy a klaszter minden tagját tartalmazó listát kapott és az azon szereplő vállalkozásokkal fennálló kapcsolatára vonatkozóan kellett kérdéseket

megválaszolni. Ez a módszer széles körben használt kapcsolati adatok gyűjtésére, hálózatok feltérképezésére (Giuliani – Bell 2005, Morrison – Rabbellotti 2005, Giuliani 2007, Giuliani 2013, Molina-Morales – Martínez-Cháfer 2013). A kérdőív középpontjában két kérdés állt, mely kérdések – Elisa Giuliani tudáshálózati feltérképezéseiből átvéve – az innovációhoz kötődő tudás átadásához, a szakmai, technikai segítségnyújtáshoz, közös problémamegoldáshoz kapcsolódtak. A kérdőív fő kérdése a következő volt:

'' Ha szakmai tanácsra vagy technikai segítségre van szüksége, mely helyi vállalatokhoz vagy szervezetekhez fordul az alábbiak közül?

[Kérem értékelje a megállapított kapcsolatok jelentőségét minden egyes cégre vonatkozóan – a tartósságot és minőséget figyelembe véve – a következő skála alapján: 0=nincs; 1=alacsony; 2=közepes; 3=magas] ''.

Ezt követően a kapcsolatok kölcsönösségét, kétoldaliságát vizsgálva, egy az értelmezést és részben az ellenőrzést segítő, másik kérdés következett:

''Mit gondol, az alábbi vállalatok, szervezetek közül melyek látták hasznát az Önök vállalatának szakmai tanácsából, támogatásából?

[Kérem értékelje a megállapított kapcsolatok jelentőségét minden egyes cégre vonatkozóan – a tartósságot és minőséget figyelembe véve – a következő skála alapján: 0=nincs; 1=alacsony; 2=közepes; 3=magas] ''.

Ezen két kérdés mellett a klaszteren belüli tudásáramlást a munkaerő áramlásának elemzése révén is meg kívántam vizsgálni. A tudás, az új ismeretek a munkaerő vándorlásán keresztül is áramlanak a helyi cégek között. A térségen belüli vándorlás magas arányának és így a tudás áramlásának kultúrája 'regionális előnyöket' biztosít a helyi cégeknek (Casper 2007). Kérdőívemben azzal a kérdéssel vizsgáltam a munkaerő vándorlásán keresztüli tudásáramlást, hogy a válaszadó vállalkozások *vettek-e fel iparági tapasztalattal rendelkező új munkaerőt az utóbbi 3 évben*. Igen válasz esetén kértem, hogy adják meg, hogy a nagyvárosi településeggyüttesen belül vagy azon kívül szerezték a munkavállalók szakmai tapasztalatukat és ezen esetekben hány főről beszélhetünk. A későbbi részletesebb, mélyebb elemzések lehetőségének érdekében megkérdeztem továbbá, hogy mi volt *a nagyvárosi településeggyüttesen belül iparági, szakmai tapasztalatot szerzett munkaerő utolsó munkahelye*. A tudásáramlás munkaerő vándorláson keresztüli vizsgálata révén szerettem volna kiegészíteni, bővíteni a hálózat feltérképezéséhez alkalmazott eszközeimet.

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes tágan értelmezett nyomdaiparának tudáshálózati elemzéséhez döntően Elisa Giuliani széles körben elterjedt módszertanát használtam fel, mely az innovációhoz kötődő tudás átadására, a szakmai, technikai

segítségnyújtásra, a közös problémamegoldásra irányul. Ezt kiegészítendő a térségen belüli iparági munkaerő vándorlását is vizsgáltam, mint egy másik lehetséges módját a tudás átadásának. A tudáshálózati elemzést a potenciális kecskeméti nyomdaipari klaszter fejlesztéséhez, a meglévő klaszterek kritikájához kívánom felhasználni. A továbbiakban szeretném ismertetni a primer kutatásom részleteit, tapasztalatait, majd az eredményekből adódó következtetéseimet.

3.2. Primer kutatásom bemutatása

A kecskeméti nyomdaipari klaszter tudáshálózatának feltérképezéséhez személyes kitöltésen alapuló kérdőíves megkérdezést folytattam. A kérdőívet kitöltő vállalkozásokat a 2010-es KSH CégKódTár alapján választottam ki. A kitöltők között minden olyan vállalkozás szerepelt, melynek székhelye a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesen belül található, a TEÁOR szerint 17-es papír, papírtermék gyártási ágazatba illetve a 18-as nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység ágazatába sorolható. A kitöltők között nem szerepeltek a 0 és 1 főt foglalkoztató cégek. Ezen feltételek mellett 38 papírterméket gyártó és nyomdaiparban tevékenykedő vállalkozást találtam a térségben. Élttem továbbá azon egyszerűsítéssel, hogy néhány céget közel azonos nevük és megegyező székhelyük okán csupán egy vállalkozásként, a legnagyobb és legismertebb vállalkozás nevével szerepeltettem kérdőívemben (például az STI Petőfi Nyomda Kft., az STI Display Hungary Kft. és az STI Petőfi Service Kft. cégek közül csupán az STI Petőfi Nyomda Kft-t szerepeltettem hálózat feltérképezésre irányuló kérdéseimben). Ezen egyszerűsítések után 35 térségi vállalkozás maradt a listámban. A tudásáramlást és a kapcsolatokat elemző, az összes vállalkozás nevét tartalmazó kérdéseim végén három, nyitott válaszadási lehetőséget hagytam a helyi érdekérvényesítő szervezetek, iskolák, szakképző intézmények és az egyéb, a listában nem szereplő szervezetek számára. A helyi érdekérvényesítő szervezetek alatt főként kamarák illetve a már meglévő klaszterek szervezetei jöhettek szóba. Tudásátadás szempontjából az iskolák, szakképző intézmények szerepét szintén fontosnak tartottam, mivel Kecskeméten több szinten is zajlik nyomdászati illetve nyomdai előkészítő tevékenységet segítő képzés. Az egyéb, listában nem szereplő szervezetek alatt elsősorban olyan térségi vállalkozásokra gondoltam, melyek valamilyen szűrési feltétel miatt nem kerültek be a vizsgált vállalkozások körébe, de a válaszadók a szakmai tudás áramlása, a közös problémamegoldás miatt mégis fontos aktoroknak tarthatják őket. A TEÁOR besorolásának alkalmazása miatt vizsgálatomból kiszorulhattak vállalkozások – így például a kiadók vagy a nyomdaipari szerszámkészítők – melyek meghatározó szereplői a térség ezen iparágának. Az egyéb, listában nem szereplő, de

többszörösen felmerülő vállalkozásokkal szintén terveztem a kérdőív kitöltését, a hálózat minél szélesebb körű megismerése érdekében.

A tudáshálózat feltérképezésére és a munkaerő vándorlására irányuló – a módszertani résznél már ismertetett – fő kérdéseken kívül egyéb, a vizsgálatot és az elemzést segítő kérdéseket is feltettem a válaszadóknak. Fontosnak tartottam megtudni, hogy mi a válaszadó vállalkozások fő tevékenységi területe (2012-es árbevétel tekintetében), milyen átlagos statisztikai létszámmal rendelkeztek 2012-ben valamint, hogy egy önálló vállalatokról beszélhetünk-e. Ennél az utóbbi kérdésnél három válaszadási lehetőséget adtam meg: önálló vállalat – mely esetében a vállalat központja a térségen belül van, a stratégiai döntések itt születnek, önálló, teljes menedzsmenttel rendelkezik a cég, önálló vállalat, de nincs stratégiai döntési kompetenciája – tehát a fontos döntések, hosszú távú tervek egy anyavállalatnál születnek, ez csupán egy önálló egysége egy nagyobb vállalatnak, illetve hogy csupán egy végrehajtó egységről – telephelyről beszélhetünk. A térségi vállalkozások tudáshálózatának feltérképezése mellett a nagyvárosi településeggyüttesen kívüli szakmai, technikai segítségnyújtásra is kíváncsi voltam. A válaszadó vállalkozásokat arra kértem, hogy jelöljék meg, nagyságrendileg hány vállalkozással állnak ilyen jellegű, mélységű kapcsolatban Budapest, Magyarország egyéb része és külföld vonatkozásában. A kérdőívet a 2012-es nettó árbevétel nagyságrendjére és ebből az export arányára vonatkozó kérdésekkel zártam.

A válaszadó vállalkozások nevét szerettem volna feltüntetni a hálózat vizualizációja, elemzése során, ezért ehhez a kitöltők beleegyezését kértem. Nagyságrendileg a válaszadók fele járult hozzá, hogy cégük nevét feltüntethessem dolgozatomban. A 35 vállalkozás megkeresésére és a kérdőívek személyes kitöltésére közel egy hetet szántam. Munkám könnyítésének érdekében előzetesen tájékoztam a térségi vállalkozásokat, az iparági sajátosságokat illetően. Részben ennek is köszönhetően kevesebb mint egy hét alatt 26 vállalkozás vett részt kutatásomban. A továbbiakban szeretném bemutatni, hogy primer kutatásom alapján milyen eredményekre jutottam, milyen jellegzetességekkel bír a helyi nyomdaipar, mik az iparág térségi vállalkozásai alkotta hálózat főbb jellemzői és hogyan segítheti ez a nyomdaipar klaszteresedését, az ágazat fejlesztését.

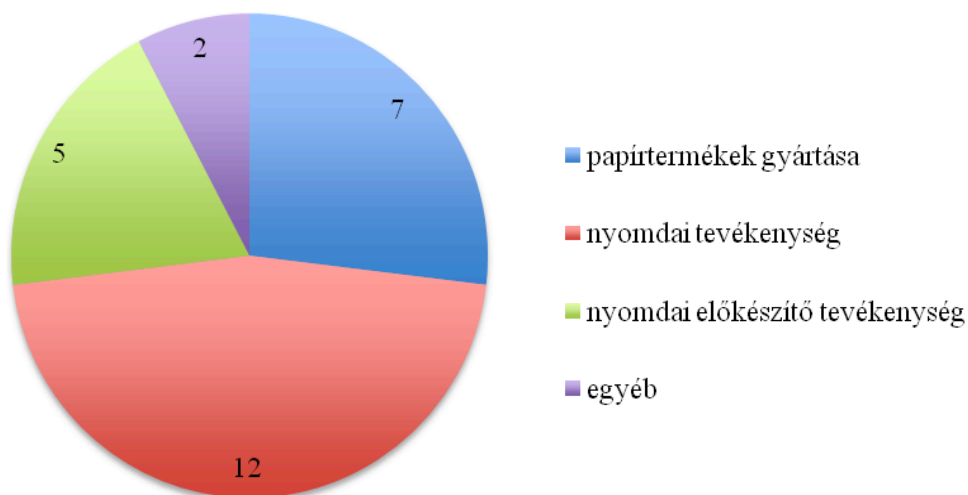
3.3. Kutatási eredmények

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaipari tudáshálózatának feltérképezése során az azonosított 35 vállalkozásból 25 töltötte ki kérdőívem. A válaszadó vállalkozások köre kibővült egy – a többi vállalat által többszörösen említett, a szakmai tanácsadás, technikai segítségnyújtás szempontjából jelentős szereplőnek tartott, a kérdőívben egyéb

kapcsolódó vállalkozásként ismétlődően megjelenő céggel. Ezen nyomdaipari szerszámgépeket gyártó vállalkozás megkérdezésével válaszadóim száma 26-ra nőtt és a kitöltési arány elérte a 72%-ot (36 vállalkozásból 26-tal sikerült kérdőívem kitöltetnem). Ezt az arányt kiemelkedően jónak tartom, különösen annak tekintetében, hogy a csupán öt esetben nem sikerült elérnem a válaszadó vállalkozásokat, a többi céget vagy felszámolták vagy a személyes kitöltés során kiderült, hogy közös tulajdonosi, menedzseri háttérrel beszélhetünk, így nincs értelme a kétszeri kitöltésnek. Összességében a személyes kitöltésen alapuló kérdőívezésemet sikeresnek ítélem meg és a belőle származó adatokat elégségesnek a hálózat elemzéséhez.

A hálózat feltérképezésére irányuló kérdések mellett a válaszadó vállalkozásokra irányuló egyéb, statisztikai jellegű, a térségi iparág jellemzését szolgáló kérdéseket is feltettem. A következőkben ezen kérdések eredményeit és a levont következtetéseimet szeretném bemutatni.

2. ábra Vállalkozások száma fő tevékenységi területek szerint



Forrás: saját szerkesztés

Vizsgálatom középpontjában a jelentős térségi koncentrációval bíró papírtermék gyártás és nyomdai tevékenység áll, mely ágazatokat jelentős kapcsolódásuk, összefonódásuk miatt jelen munkámban sokszor egyszerűen nyomdaiparként említek. Gyakorlati vizsgálatom során azonban érdemesnek tartottam szétválasztani az alágazatokat és megkérdezni a településegységes vállalkozásait, hogy mit tekintenek fő tevékenységi területüknek. Kérdőívemben négy kategóriát jelöltem meg a válaszadó vállalkozásoknak és arra kértem

őket, hogy a 2012-es árbevételük alapján jelöljék meg, hogy mely tevékenységi terület elsődleges számukra.

A válaszadó vállalkozások közel fele a nyomdai tevékenységet jelölte meg fő tevékenységének, míg 27%-uk a papírtermékek gyártását. A válaszadók 19%-a – azaz 7 vállalkozás az árbevétel szempontjából elsődlegesnek a nyomdai előkészítő tevékenységet tartotta, míg az egyéb kategóriát csupán 2 válaszadó cég jelölte meg. Ezek alapján elmondható, a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesen belül a vizsgált iparágat többségében nyomdai tevékenységet folytató és a papírtermékeket gyártó vállalkozások alkotják.

A vállalatok típusával kapcsolatosan elmondható, hogy a válaszadók 88%-ánál, azaz 23 vállalkozás esetében önálló vállalatokról beszélhetünk, míg stratégiai döntési kompetenciával nem rendelkező, de önálló vállalatokról csupán 3 esetben. A telephelyet, mint harmadik lehetséges választ egyetlen vállalkozás sem választotta, így az alábbi táblázatomban nem szerepeltettem (6. táblázat). Az éves nettó árbevétel nagyságrendjére vonatkozó kérdés alapján elmondható, hogy a kérdőívet kitöltő vállalkozások döntő többsége nem éri el a 100 millió forintos éves nettó árbevételt (a 2012-es adatok alapján). A vállalatok típusát és az éves nettó árbevétel nagyságát vizsgálva megállapítható, hogy a válaszadó vállalkozások döntően önálló, térségi bázissal rendelkező kis- és közepes vállalkozások. A három, stratégiai döntési kompetenciával nem rendelkező helyi nyomdaipari vállalat kivétel nélkül valamilyen nagyobb nyomdaipari illetve papírtermékeket gyártó vállalatcsoport tagja és a legmagasabb árbevétel kategóriába tartozik. Véleményem szerint az iparág térségen belüli potenciálját jól mutatja, hogy a legnagyobb, 250 millió forint feletti árbevétel kategóriában három-három vállalattal egyenlő arányban oszlanak meg a helyi vállalkozások és a régió kívülről irányított, stratégiai döntési kompetenciával nem rendelkező (leány)vállalatok.

6. táblázat Vállalatok típusa és árbevételük nagyságrendje

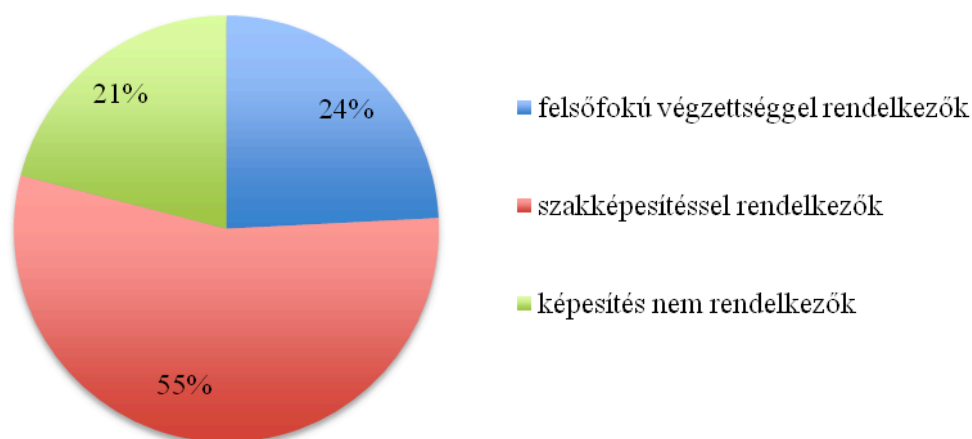
Éves nettó árbevétel nagyságrendje (2012)	Vállalat típusa		Összesen (db)
	Önálló vállalat	Önálló vállalat, de nincs stratégiai döntési kompetenciája	
10 millió Ft alatt	3	0	3
10-50 millió Ft között	7	0	7
50-100 millió Ft között	8	0	8
100-250 millió Ft között	2	0	2
250 millió Ft felett	3	3	6
Összesen (db)	23	3	26

Forrás: saját szerkesztés

Az árbevételhez kapcsolódóan arra kértem a válaszadó vállalkozásokat, hogy jelöljék meg az export árbevétel arányát a 2012-es év vonatkozásában. A településegységes nyomdaipari vállalkozásainak árbevételéből átlagosan 13,3% származik export értékesítésből – mely rendkívül alacsonynak mondható, azonban az értékek jelentős szórással bírnak. Az átlagtól való átlagos eltérés 26 százalékpont, a válaszadók fele, 13 vállalkozás egyáltalán nem értékesített 2012-ben külföldre, a legmagasabb érték pedig 96% volt. A településegységesen kívülre mutató szakmai segítségnyújtáson, közös problémamegoldáson alapuló kapcsolatok vizsgálata révén megállapítható, hogy a válaszadó cégek közel azonos arányban állnak kapcsolatban budapesti és egyéb magyarországi vállalkozásokkal, de a térségen kívülre irányuló kapcsolatoknak átlagosan csupán 13%-a mutat külföldre. Mindezek alapján elmondható, hogy az export alacsony aránya, a kevés külföldre irányuló kapcsolat miatt a térségi nyomdaipart főként a regionális és magyarországi igények alakítják. Érdemes lenne azonban megvizsgálni, hogy azon vállalatok, melyek esetében jelentős exportról és számos külföldre irányuló kapcsolatról beszélhetünk, milyen szerepet töltenek be a helyi nyomdaiparban. A helyi és nem lokális hálózatok összeköttetését megvalósító vállalkozások kiemelt jelentőséggel bírnak a régió tanulását, az iparági tudás áramlását, az innováció előmozdítását és így a klaszterek eredményességét illetően (Bathelt et al. 2004, Lengyel 2012). Jelen munkámban a kevés 'globális hidakra' irányuló kérdés és vizsgálatom egyéb korlátai miatt nem tudok mélyebben foglalkozni ezen vállalkozásokkal, de a témát érdekesnek találom, mint további kutatási területet.

A válaszadó vállalkozások pontosabb megismerése érdekében feltett tájékoztató kérdések között szerepelt továbbá, hogy a vállalkozások milyen átlagos statisztikai létszámmal rendelkeztek 2012-ben. Ez alapján elmondható, hogy a válaszadó cégek átlagosan 29 főt foglalkoztatnak, de nagy különbségek figyelhetők meg a vállalkozások között. Kérdőíves megkérdezésem azon vállalkozásokra irányult, melyek legalább két főt foglalkoztatnak, ezt a minimális értéket csupán 3 vállalkozás jelölte meg. A térség foglalkoztatási szempontból legnagyobb nyomdaipari vállalata az STI Petőfi Nyomda Kft., mely 389 főt foglalkoztatott 2012-ben. A vállalkozások közötti jelentős különbségeket jól mutatja, hogy a második legnagyobb foglalkoztató az AS-NYOMDA Nyomdaipari Kft. csupán 80 főt foglalkoztatott 2012-ben. A kecskeméti nyomdaipar általam vizsgált vállalkozásai az utóbbi három évben összesen 62 munkavállalót vettek fel, ami véleményem szerint a gazdasági válság után biztató képet mutat. A felvett munkaerő 55%-a rendelkezett valamilyen szakképesítéssel, közel 80%-a szakmai vagy felsőfokú végzettséggel (2. ábra). Az iparági tudás koncentrációjának szempontjából ez pozitívnak mondható.

3. ábra Az utóbbi három évben felvett munkaerő végzettség szerinti megoszlása



Forrás: saját szerkesztés

Kérdőíves megkérdezéssel szerettem volna felmérni a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes papírtermékeket gyártó és nyomdaipari vállalatai közötti munkaerő vándorlást. Elegendő és kellően részletezett válaszok hiányában jelen munkámban a cégek közötti munkaerő áramlást nem tudom elemezni.

Az előzőekben részletezett kérdésekre kapott válaszok alapján összefoglalva elmondható, hogy a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaipari vállalatai közül 26 vállalkozást sikerült bevonnom kutatásomba. A kérdőívet kitöltő vállalkozások többségének a nyomdai tevékenység a fő profilja, de a papírtermékeket gyártó, a nyomdai előkészítő tevékenységet folytató és az egyéb, kapcsolódó tevékenységekkel foglalkozó vállalkozások is szerepelnek vizsgálatomban. A térség nyomdaipari vállalatainak többségét önálló, helyi bázissal rendelkező, árbevétel és foglalkoztatotti létszám tekintetében kis- és közepes vállalkozásoknak tekinthető cégek alkotják, melyek döntően a regionális és hazai piaci igényeket szolgálják ki. A településeggyüttesen belül néhány olyan nagyobb vállalat is megtalálható, melyek nem rendelkeznek önálló, stratégiai döntési kompetenciával, de méretükből adódóan – árbevétel és foglalkoztatás szempontjából – jelentős hatással vannak a térségi nyomdaiparára. Ezen nagyvállalatoknak fontos szerepe lehet a spin-off vállalkozások kialakulásában is. A vizsgált vállalkozásoknak az utóbbi három évben többségében szakképzett illetve diplomás munkavállalókat kezdtek foglalkoztatni, ami a szakmai tudás megőrzése, színvonalának erősítése szempontjából igen kedvező.

A kutatásomban résztvevő vállalkozások jellegzetességeinek bemutatása, a kecskeméti nyomdaipar átfogó elemzése után szeretném ismertetni a tudáshálózat feltérképezésem

eredményeit, primer kutatásom során szerzett személyes tapasztalataimat, majd mindezek hozzájárulását a vizsgált kecskeméti klaszter fejlesztéséhez.

3.4. A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata

Jelen munkám középpontjában a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaipari klaszterének háttérét adó tudáshálózat feltérképezése áll. Kutatásomban a térség vállalkozásainak szakmai tanácsadáshoz, közös problémamegoldáshoz kötődő kapcsolatait két kérdéssel is vizsgáltam. A továbbiakban szeretném ismertetni, hogy a korábban már részletesen bemutatott módszertan alapján folytatott hálózat feltérképezésem milyen eredményeket hozott és ezek milyen következtetésekhez vezettek.

A hálózatok elemekből és a közöttük lévő kapcsolatokból állnak. Az általam vizsgált hálózatok elemeit, csomópontjait a válaszadó vállalkozások, a felmerült helyi érdekérvényesítő szervezetek, iskolák és szakképző intézmények továbbá az egyéb kapcsolódó vállalkozások alkotják. Mindezek alapján elemzésemben 30 a kecskeméti nyomdaipar tudásáramlását meghatározó csomópont található. Az ezen elemeket összekötő kapcsolatok alkalmazott módszertanomból fakadóan irányított, súlyozott kapcsolatokat jelenítenek meg.

7. táblázat Vizsgált hálózatok alapvető adatai

Mutatók	1. hálózat (szakmai segítség kérése)	2. hálózat (szakmai segítség nyújtása)
Elemek száma	30	30
Kapcsolatok száma	244	159
Kapcsolatok átlagos száma	8,13	5,30
Kapcsolatok minimális száma	1	0
Kapcsolatok maximális száma	22	12
Kapcsolatok átlagos erőssége	1,89	2,14
Hálózat sűrűsége	0,29	0,19

Forrás: saját szerkesztés

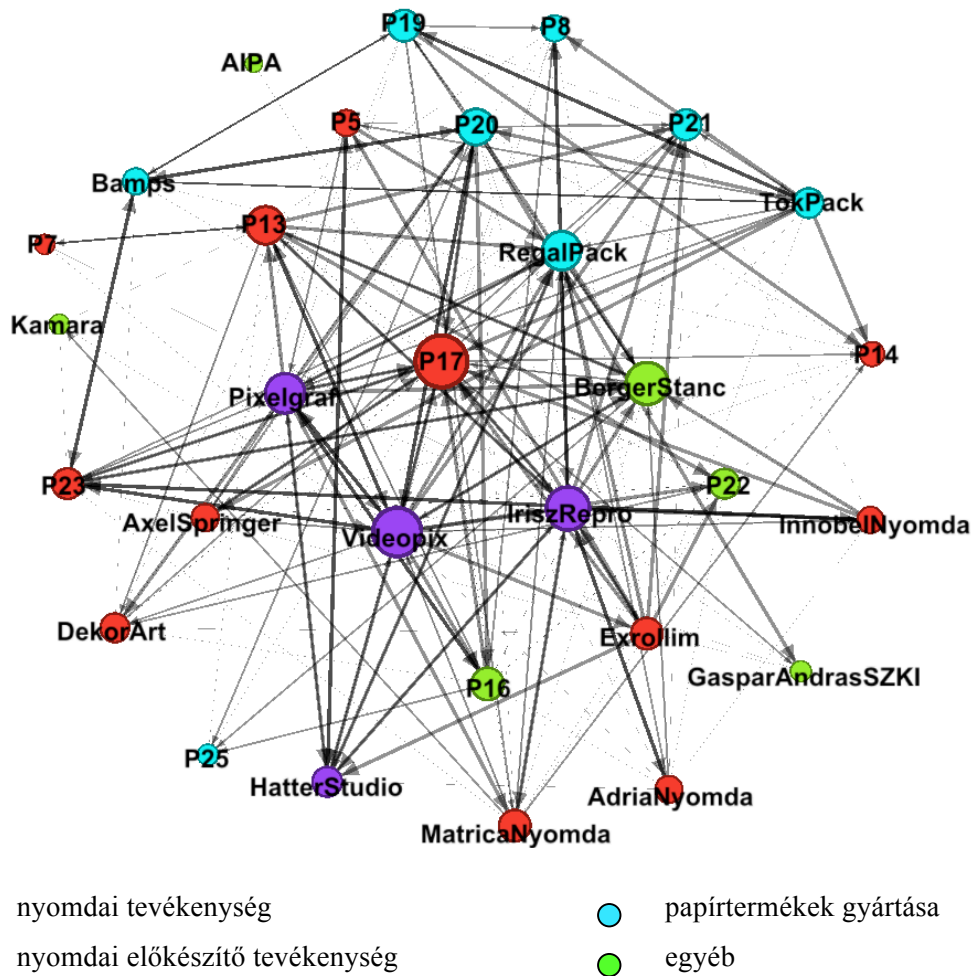
Az első, szakmai tanács, technikai segítség kérésére irányuló kérdés alapján egy 235 kapcsolatból álló hálózatról beszélhetünk, míg a második, ellentétes irányú tudásáramlásra, szakmai segítség nyújtására irányuló kérdés egy 155 kötődésből álló hálózatot eredményezett. Mint azt a hálózatokkal kapcsolatos általános adatok is jól mutatják (7. táblázat), az első, segítségkéréshez kötődő kapcsolatrendszer jóval sűrűbb, összetettebb, mint a második, segítségnyújtást bemutató hálózat. Az első hálózat esetében jóval több kötődésről beszélhetünk, míg a második, segítségnyújtásra kitérő kérdés alapján egy ritkább, de erősebb kapcsolatrendszer figyelhető meg. A segítségkérést és a segítségnyújtást bemutató hálózatok közötti különbségek érdekes kérdéseket vetnek fel. A nagyobb számú segítségkérés

mutathatja azt, hogy a vállalkozások a számukra új technológiákkal, módszerekkel kapcsolatban nagy érdeklődést mutatnak és több helyről igyekeznek tájékozódni. Az, hogy a segítségnyújtáson alapuló hálózat erősebb kapcsolatokból áll, utalhat arra, hogy a saját szerepüket értékesebbnek ítélik meg a vállalkozások.

A kapcsolatrendszer ábrázolására a szabad hozzáférésű Gephi, hálózatelemző és vizualizációt segítő programot használtam. A program lehetővé tette a bonyolultabb hálózati mutatók egyszerű kiszámítását, a kapcsolatrendszer összetettebb, látványosabb ábrázolását. A kérdőívet kitöltő vállalkozásokat megkérdeztem, hogy hozzájárulnak-e vállalatuk nevének feltüntetéséhez munkámban. A vállalkozások többsége ezt jóváhagyta, így az elemzés és az értelmezés könnyítésének érdekében csak azon cégeket jelöltem kóddal, melyek nem szerették volna, hogy nevük szerepeljen dolgozatomban. A kapcsolatrendszerekről készített ábrákon (4. ábra, 5. ábra) feltüntettem néhány olyan szervezetet is, melyek a kérdőívet nem töltötték ki, de a válaszok alapján erősen kapcsolódnak a hálózathoz, továbbá segítik annak értelmezését. Ezen szervezetek közé tartozik az iskolák, szakképző intézmények között több válaszadó által megemlített Gáspár András Szakközépiskola és Szakiskola – ahol könyvkötő és nyomtatvány-feldolgozó, nyomdai gépmester és kiadványszerkesztő képzések is folynak, a Bács-Kiskun Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, az Alföldi Iparfejlesztési Nonprofit Közhasznú Kft. (AIPA) – mely klaszter koordináló szervezetként is működik, továbbá egy olyan térségi vállalkozás, mellyel többszöri próbálkozás után sem sikerült kérdőívem kitöltetnem, de hosszú ideje meghatározó szereplője az iparágaknak. Mivel számos válaszadó jelezte, hogy erős szakmai kapcsolatban áll ezen céggel és az iparági tudás áramlásának szempontjából meghatározó szereplőnek tartja, ezért úgy döntöttem, hogy nevének feltüntetése nélkül a szerepeltetem a hálózat vizualizációjában.

A szakmai tanács és technikai segítség kérésére irányuló kérdés alapján készített hálózat (4. ábra) súlyozott és irányított kötések segítségével mutatja be a térségi vállalatok közötti tudásáramlást. Az ábrán látható elemek, csomópontok mérete attól függ, hogy hány kapcsolatuk van – azaz mekkora a foksámuk. Az ábra középpontjában azok a vállalatok állnak, melyek a legtöbb kötődéssel rendelkeznek. A több kapcsolattal bíró szereplők több ismerethez, információhoz, szakmai tudáshoz jutnak hozzá, így nagyobb befolyással bírnak. Az ábrákon a négy különböző tevékenységi területet négy eltérő szín jelöli.

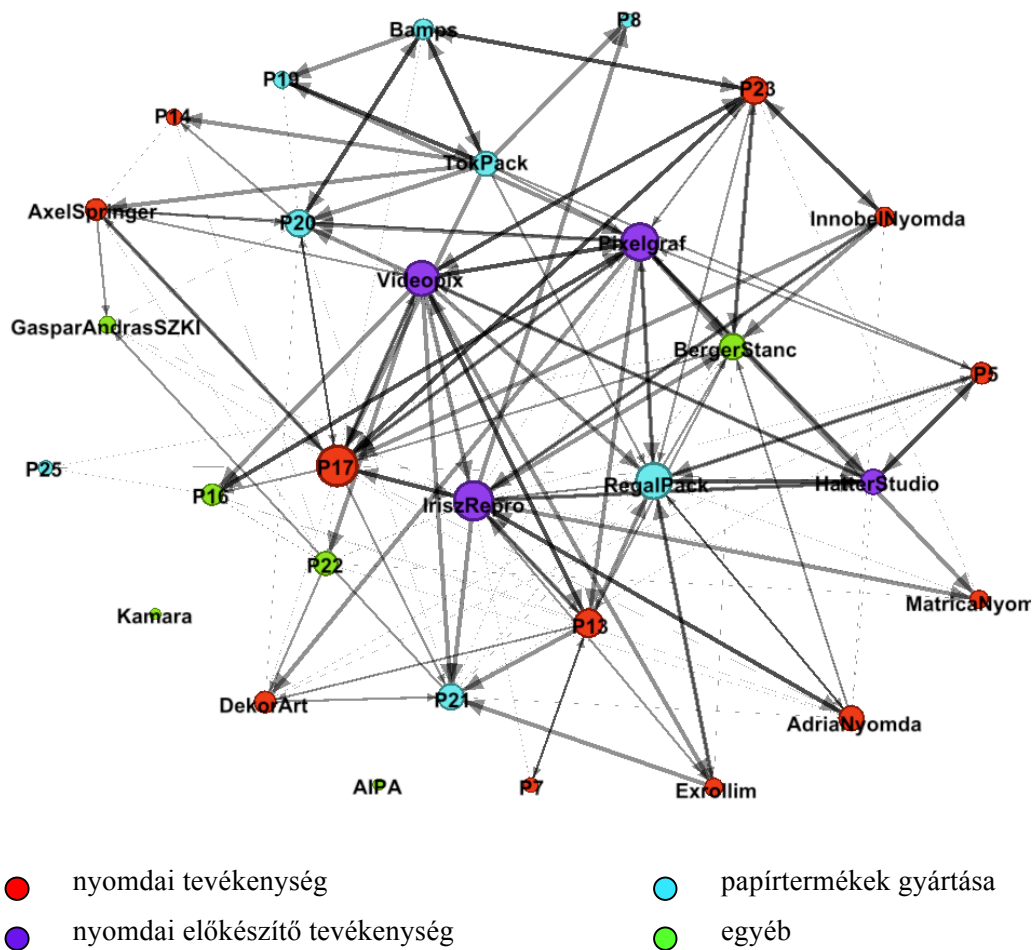
4. ábra A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata (1)



Forrás: saját szerkesztés

Az első hálózatot bemutató ábra alapján elmondható, hogy a térség nyomdaiparát szemmel láthatóan erős, összetett szakmai kapcsolatok jellemzik. A vizsgált tevékenységi területek egyike sem mondható dominánsnak, a hálózat meghatározó aktorai között minden területről találhatunk vállalatokat. A hálózathoz nem kapcsolódó, izolált szervezetekről a 4. ábra alapján nem beszélhetünk, a néhány, csupán gyengén kötődő elem többségében az egyéb kapcsolódó intézmények közé sorolható – úgy mint iskolák, érdekérvényesítő szervezetek. A térségi nyomdaipar tudásáramlásának középpontjában öt-hat vállalkozás áll, melyek a legnagyobb hatást gyakorolják a szakmai, technikai ismeretek terjedésére. A vizsgált településegységes legtöbb nyomdaiparhoz kapcsolódó vállalkozása ehhez az öt-hat szereplőhöz fordul segítségért.

5. ábra A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózata (2)



Forrás: saját szerkesztés

A második hálózat – melynek alapját a technikai segítség nyújtása, szakmai tanács adása jelentette – egy kevésbé sűrű, de erősebb kötődésekből álló kapcsolatrendszer. Az ezt bemutató 5. ábrán már láthatóak izolált elemek, a Kamara és az AIPA egyáltalán nem kötődnek a kapcsolati hálóhoz. Ez az izoláció részben várható volt, hiszen sem az iparkamarának, sem az említett koordinációs szervezetnek nincs szüksége nyomdaipari szakmai ismeretekre, technikai segítségre. A magasabb fokszámmal rendelkező, az ábrán nagyobb csomópontokkal jelölt szereplők között itt is mindegyik tevékenységi terület vállalkozásai jelen vannak. Ezen hálózat esetében is megfigyelhető, hogy a kapcsolatrendszer középpontjában csupán néhány vállalat áll, melyek a térségben egyértelműen a szakmai tudás áramlásának legfőbb mozgatói. A két hálózati ábra alapján összefoglalva elmondható, hogy a településegységes nyomdaipari vállalatai között jelentős számú, tudás és ismeretek cseréjén alapuló kapcsolat áll fenn. Az iparágban tevékenykedő vállalkozások fő tevékenységi területre való tekintet nélkül egyformán integrált szerepet töltenek be a kapcsolatrendszerben. Mindkét ábrán megfigyelhető továbbá, hogy van néhány kiemelkedő, központi szerepet

betöltő vállalkozás. Ezen középpontban álló cégek azonosítása és a tudásáramlásban játszott szerepük feltárása érdekében szükségesnek tartom néhány összetettebb hálózati mutató vizsgálatát is.

A hálózatok elemzése során széles körben alkalmazott mutatók a teljes fokszám (degree), a közbelső centralitás (betweenness centrality) és a közelségi centralitás (closeness centrality) (Scott 2000, Hanneman – Riddle 2005, Morrison – Rabellotti 2005). A teljes fokszám alatt az egyes csomópontok összes – azaz mindkét irányú – kötődését, kapcsolatát értem. A teljes fokszám jelölheti az adott szereplő fontosságát, tekintélyét, befolyását a hálózatban, hiszen megmutatja, hogy összességében hány szereplővel cserél szakmai ismereteket. A közbelső (vagy közöttiségi) centralitási mutató attól függ, hogy az adott elem hány legrövidebb úton van rajta. A legrövidebb út a két egymással közvetlenül kapcsolatban nem álló szereplő közötti legkevesebb lépést tartalmazó út. A mutató segít kiemelni, hogy a kevés éllel rendelkező csomópontok is fontos szerepet játszhatnak a hálózatban. Ha például két fél között a legrövidebb út egy másik elemen keresztül vezet, akkor a közbelső elem meghatározó lehet a kapcsolatban. A magas mutatószámmal rendelkező elemek könnyebben kontrollálják az ismeretek, a tudás áramlását. A közelségi centralitás – vagy más néven globális centralitás – az adott elem összes többi elemtől mért távolságára utal. Jelen munkámban a közelségi centralitást az adott csomópont összes többi csomóponttól mért átlagos távolságaként határoztam meg. A globális központi szerepnek nagy jelentősége van az ismeretekhez való hozzáférés és a hálózat befolyásolásának szempontjából. Ha egy elem központi szerepben van, akkor mindenkit közvetlenül és gyorsan el tud érni, így nem szükséges másokra hagyatkoznia.

A kutatásom eredményeként kapott két hálózat ábrázolása során egyértelműen láthatóvá vált, hogy néhány csomópontnak kiemelt szerepe van a kapcsolatrendszerben. Az előbbieken ismertetett hálózati mutatók segítségével szeretném ezen néhány vállalkozás domináns, központi szerepét alátámasztani. A 8. táblázatban a kapcsolatrendszer 15-15 legnagyobb teljes fokszámmal rendelkező, középponthoz közeli vállalkozásának teljes fokszáma, közbelső centralitása és közelségi centralitása látható. A mutatókat az ábrázolásra is használt programmal, a Gephi-vel számoltam ki. A listában csak azon vállalkozások nevei szerepelnek, melyek azt jóváhagyták, a többi szereplő nevét egységes kóddal helyettesítettem. A könnyebb értelmezhetőség érdekében a legjobb öt értéket minden mutató esetében kiemeltem. A két hálózat ezen elemzése alapján elmondható, hogy összesen öt olyan vállalkozás van, mely mindkét kapcsolatrendszerben legalább egy centralitási mutatót tekintve kiemelkedő helyen áll, továbbá négy olyan vállalkozás, mely a két hálózat közül az

egyikben meghatározó. A vizsgált lokális tudáshálózatban ezen vállalkozások kiemelt szerepet játszanak, a tudás és az ismeretek áramlását leginkább ők befolyásolják.

8. táblázat A kapcsolatrendszer középpontjában álló vállalkozások fontosabb hálózati mutató

	Hálózati mutatók (1)				Hálózati mutatók (2)		
	Teljes fokszám	Közbelső centralitás	Közelség centralitás		Teljes fokszám	Közbelső centralitás	Közelség centralitás
<i>P17</i>	40	110	1,276	<i>P17</i>	26	87	1,630
<i>Videopix</i>	36	69	1,207	<i>IriszRepro</i>	25	80	1,556
<i>IriszRepro</i>	30	75	1,483	<i>Pixelgraf</i>	23	60	1,630
<i>BergerStanc</i>	29	74	1,448	<i>RegalPack</i>	22	59	1,778
<i>Pixelgraf</i>	26	30	1,552	<i>Videopix</i>	21	52	1,593
<i>RegalPack</i>	25	21	1,690	<i>P13</i>	15	54	2,037
<i>P13</i>	24	47	1,517	<i>P20</i>	14	49	1,963
<i>P20</i>	22	29	1,517	<i>P23</i>	14	35	1,815
<i>P16</i>	18	10	1,655	<i>P21</i>	13	10	2,815
<i>Exrollim</i>	17	11	1,621	<i>BergerStanc</i>	13	40	1,963
<i>MatricaNyomda</i>	17	10	1,897	<i>AdriaNyomda</i>	12	13	1,815
<i>P19</i>	17	10	1,621	<i>HatterStudio</i>	12	6	1,963
<i>P21</i>	16	1	2,414	<i>TokPack</i>	12	14	1,741
<i>P23</i>	16	15	1,655	<i>P22</i>	11	16	1,926
<i>HatterStudio</i>	15	5	1,897	<i>AxelSpringer</i>	9	4	2,000

Forrás: saját szerkesztés

A Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttes nyomdaiparának tudáshálózati elemzését összefoglalva elmondható, hogy jelentős tudásáramlásról beszélhetünk a térség ezen iparágának vállalkozásai között. A kecskeméti nyomdaipari cégeket nagy számú, jelentős szakmai tanácsadason, technikai segítségnyújtáson alapuló kapcsolatok kötik össze. A cégek között kétirányú, erős kapcsolatok állnak fenn és egyik tevékenységi terület képviselői sem szorultak ki a hálózathoz. Mind a kérdések alapján készített ábrák, mind a hálózat elemzéséhez használt mutatók alátámasztják, hogy a kapcsolatrendszert leginkább 5-10 vállalkozás koordinálja, melyek nagy befolyással vannak a tudás és az ismeretek áramlására. A továbbiakban szeretném bemutatni kutatásom során szerzett egyéb tapasztalataimat valamint levonni a hálózat feltérképezéséből származó legfőbb következtetéseket.

3.5. Kutatásom során szerzett tapasztalataim, főbb következtetéseim

A kapcsolatrendszer feltérképezéséhez 26 vállalkozással töltöttem ki a kérdőívet személyesen. A válaszadókkal történő személyes találkozás során számos érdekes információhoz, történethez jutottam, melyek úgy hiszem, hogy sokat segítettek a hálózat és a klaszter jobb megismerésében. A következőkben szeretném kiemelni néhány fontosabb tapasztalatomat a hálózat feltérképezéséhez kapcsolódóan.

A válaszadó vállalkozások a térségi iparághoz kapcsolódó kérdőívemet többségükben érdeklődéssel fogadták és a többi vállalkozáshoz fűződő kapcsolataikra vonatkozó kérdéseimre lelkesen válaszoltak. A beszélgetések alkalmával nyilvánvalóvá vált, hogy a helyi nyomdaipar szereplői többségükben jól ismerik egymást és informális, sok esetben baráti kapcsolatban állnak egymással. A kitöltések során számos, a vállalkozásokhoz és az iparág utóbbi néhány évtizedéhez kapcsolódó történetet hallottam. Több válaszadó is másokkal közös munkatapasztalatokról, egykori tanuló évekről, a Petőfi Nyomda jelentőségéről mesélt. Ezen történetek megerősítették bennem, hogy valóban van a térségi vállalkozások között tudásáramlás és nagyon erős informális kötődésekről beszélhetünk. Ezen informális kapcsolatok alátámasztották azt, hogy a térségi iparági koncentrációt valóban a régi társadalmi hálózatokra jellemző társadalmi és történelmi kapcsolatrendszerek szabályozzák. A személyes beszélgetések alkalmával kiderült továbbá, hogy több cég is a Petőfi Nyomdából kiváló szakemberek ott megszerzett szaktudásán alapuló spin-off vállalkozásként jött létre. Az évszázados hagyományokkal rendelkező nyomda esetében ugyan jelentős tudásbázisról beszélhetünk, azonban érdekes, hogy az általam feltérképezett hálózatban nem szerepel a meghatározó, központi szereplők között. A bemutatott hálózatban a tudásáramlást leginkább befolyásoló szereplők többségükben olyan kis- és közepes vállalkozások, melyek a '90-es évek elején alapultak és az egykori Petőfi Nyomda spin-off vállalkozásaiként jöttek létre.

9. táblázat A hálózat középpontjában álló vállalkozások fontosabb adatai

	Összes kötődések száma	Teljes foksám (1. hálózat)	Teljes foksám (2. hálózat)	Éves nettó árbevétel nagyságrendje (2012)	Foglalkoztatottak száma (2012)
P17	66	40	26	250 millió Ft felett	57
Videopix	57	36	21	50-100 millió Ft között	6
IriszRepro	55	30	25	10-50 millió Ft között	5
Pixelgraf	49	26	23	10-50 millió Ft között	5
RegalPack	47	25	22	10-50 millió Ft között	6

Forrás: saját szerkesztés

Ez több szempontból is érdekes, hiszen a hálózatok dinamikájával foglalkozó kutatások szerint, a hálózat középpontjában álló elemek központi szerepe idővel tovább erősödhet a 'preferált kapcsolódások' révén (Barabási – Albert 1999). A nagy múltú Petőfi Nyomda központi szerepét azonban idővel átvették a hozzá kapcsolódó spin-off vállalkozások, melyek a szakmai ismeretek és a tudás áramlásának szempontjából jelenleg már a legmeghatározóbb szereplői a térség ezen iparágának.

Szintén tanulságos tapasztalat volt, hogy hogyan vélekednek a helyi vállalkozások az egyéb kapcsolódó intézményekről – úgy mint helyi szakképző intézmények, iskolák, kamarák, egyéb érdekérvényesítő szervezetek. A válaszadók közül sokan részt vesznek a

nyomdaiparhoz kapcsolódó helyi képzésekben gyakorlati helyek biztosításával. Az oktatási intézményekkel való kapcsolatukat nagyon egyoldalúnak írták le és nehezményezték, hogy kevés beleszólásuk van a képzésekbe. Mint ahogy a hálózatokról készített ábrákon is látható, a vállalkozások nem tulajdonítottak különösebb szerepet a kamaráknak a helyi nyomdaiparhoz kapcsolódóan, de érdekes tapasztalat volt, hogy hogyan vélekedtek a térségi cégek a helyi klaszter kezdeményezésekről. A vállalkozások többsége meglehetősen kritikusan tekintett a klaszterekre, de nem azok helyi létjogosultságát vitatták, hanem a korábbi próbálkozásokat. Sokan elismerték, hogy valóban van egy erős kapcsolati háló, melyre a klaszter építhet, de a gyakorlatban nem az informálisan kapcsolódó vállalkozások tudatos összefogása, hanem az egyéni érdekek képviselője volt a jellemző.

A primer kutatásom középpontjában álló tudáshálózati feltérképezést összefoglalva elmondható, hogy a térség nyomdaipari cégei között jelentős tudásáramlásról beszélhetünk, ami döntően erős, informális kapcsolatokon keresztül történik. A nyomdai tevékenységet, a nyomdai előkészítő tevékenységet, a papírtermékek gyártását és az egyéb kapcsolódó tevékenységeket ellátó szervezetek többségükben kis- és közepes vállalkozások, de néhány nagyobb, önálló, de stratégiai döntési kompetenciával nem rendelkező vállalat is megtalálható a térségben. A vállalkozások tevékenységi területtől függetlenül erősen kötődnek a helyi hálózathoz. A szakmai, technikai segítség kérése és nyújtása alapján megrajzolt mindkét hálózat alapján látható, hogy a tudás és az ismeretek áramlását leginkább 5-10 vállalkozás befolyásolja. Ezen vállalkozások döntően helyi kis- és közepes méretű cégek, melyek közül többen a Petőfi Nyomda teremtette tudásbázisra épülő spin-off vállalkozásokként jöttek létre. A kecskeméti nyomdaipar viszonylag kevés térségen kívüli kapcsolattal rendelkezik és azok többsége is Magyarországon belülről irányul. A lokális hálózat részletes vizsgálata számos olyan eredményt, tapasztalatot hozott, ami a továbbiakban hasznos lehet a kecskeméti nyomdaipari klaszter fejlesztése, lehetőségeinek vizsgálata szempontjából. A következőekben szeretném összefoglalni, hogy vizsgálatom hogyan járulhat hozzá a klaszter fejlesztéséhez.

4. TUDÁSHÁLÓZATI ELEMZÉS ÉS KLASZTERFEJLESZTÉS

A negyedik fejezet első részében összefoglalom vizsgálatom főbb következtetéseit, megválaszolva kutatásom fő kérdését és kitérek a vizsgált klaszter fejlesztési lehetőségeire. A fejezet második részében bemutatom vizsgálatom főbb korlátaira valamint a további kutatási lehetőségekre.

4.1. A tudáshálózat feltérképezés hozzájárulása a klaszterfejlesztéshez

A Kecskeméti nagyvárosi településegüttesben – mint valós üzleti, lakossági, munkaerőpiaci vonzáskörzetek alapján kialakított potenciális csomóponti régióban – kiemelkedő koncentrációt mutat a papírtermékek gyártása és a nyomdai tevékenység. Ezen ágazatok térségi koncentrációja egy regionális klaszter szerveződését teszi indokolttá. A térségek iparági koncentrációinak sikerességében nagy szerepet játszanak a tranzakciós költségek csökkentését, az információ és tudás terjedését, az innovatív megoldások létrejöttét támogató helyi hálózatok (Giuliani 2010). A régi társadalmi hálózat típusú klaszterek esetében – mint amilyen a kecskeméti nyomdaipari klaszter is – a műszaki tudás jellemzően lokális hálózatokon keresztül terjed (Iammarino – McCann 2006). A szakmai tudás átadásán alapuló tudáshálózatok szűkebbek, szelektáltabbak, mint az üzleti hálózatok, valamint a közvetített tudás, a komplex technológiai problémák közös megoldása révén nagyobb hatással is vannak az azokban résztvevő cégek innovációs teljesítményére (Giuliani 2010). Mindezek alapján jelen munkám középpontjába a kecskeméti nyomdaipari koncentráció mögötti tudáshálózat feltérképezését és annak elemzését állítottam, a klaszter és a térségi gazdaság fejlesztésének céljával.

A klaszterek feltérképezéséhez használt kvantitatív módszerek mellett a klaszterek fejlesztéséhez szükséges kvalitatív módszerek alkalmazása is. A társadalmi hálózatok elemzése a közgazdaságtudományok és a regionális tudomány számára is egy viszonylag új, de számos lehetőséget megnyitó eszköz (Ter Wal – Boschma 2009). A hálózatok micro szintű elemzése révén a térségek, a gazdálkodó egységek közötti interakciók, a tudás és az ismeretek áramlása értelmezhetővé válik. A klaszterek esetében, a kvantitatív eszközök – így például az általam is alkalmazott LQ index – alkalmasak a koncentráció felismerésére, a klasztert meghatározó iparágak statikus elemzésére, azonban a kvalitatív eszközök már a pontosabb megismerést segítik és a speciális fejlesztést készítik elő. A kecskeméti nyomdaipar tudáshálózatának elemzése révén rengeteg hasznos információhoz, tapasztalathoz jutottam az iparág térségi szerkezetét, a helyi vállalkozásokat illetően. A vizsgálat eredményeképpen

bebizonyosodott, hogy a térség nyomdaipari vállalkozásait valóban egy erős, lokális hálózat köti össze, mely alapját informális kapcsolatok, az innovációhoz kötődő szakmai tudás átadása, a közös technológiai problémamegoldás adják. A hálózat sűrűsége, a szoros kapcsolatok, a széles körű részvétel mind egy sikeres regionális klaszter lehetőségét erősítik meg.

A tudásáramlás elemzése segített megismerni a térségi nyomdaipar vállalkozásai alkotta hálózat struktúráját. A klaszter fejlesztésének szempontjából fontosnak tartom, hogy sikerült azonosítani azon vállalkozásokat, melyek – a szakmai tudás áramlásának, terjedésének tekintetében – központi szerepet töltenek be a térségi nyomdaiparban. Az iparág összefogásához és egy klaszter szerveződéséhez véleményem szerint elengedhetetlen ezen vállalkozások aktív, meghatározó szerepvállalása. Ahhoz, hogy a helyi vállalkozások klaszterként működve ki tudják használni az összefogás előnyeit – a térségi bázis nyújtotta agglomerációs előnyöket, a személyes kapcsolatokból adódó bizalmi tőkét, a kisebb és becsülhetőbb kockázatokat, a pontosabb és gyorsabb információáramlást, az innovációk gyorsabb és olcsóbb adaptálását vagy az alacsonyabb tranzakciós költségeket – a hálózatot befolyásoló, az azt összetartó, kontrolláló vállalkozások támogatása, részvétele mindenképpen szükséges.

A helyi tudáshálózat vizsgálata több okát is megvilágította annak, hogy az eddigi térségi klaszterek miért nem tudták sikeresen összefogni a nyomdaipart, mint kiemelkedő helyi ágazatot. A kecskeméti térségben több klaszter szervezet is megtalálható, melyek közül a Hírös Beszállítói Klaszter és az AIPA Alföldi Regionális Ipar- és Gazdaságfejlesztési Klaszter döntően a Mercedes gyár teremtette lehetőségek kihasználására fókuszálnak, a fő céljuk a beszállítóvá válás, a kiemelt pályázatokon való részvétel segítése. Ezen klaszterek esetében nem beszélhetünk a nyomdaipar, mint kiemelkedő ágazat jelentőségének felismeréséről, annak támogatásáról, vállalkozásainak segítségéről. A térségi nyomdaipar, papírtermék gyártás, csomagolóanyag gyártás vállalkozásainak összefogására létrejött 3P Klaszter már felismerte a nyomdák jelentőségét a kecskeméti térségben, azonban az iparág vállalkozásainak regionális klaszterbe szervezését nem tudta megvalósítani. A térség eddigi klasztereihez kapcsolódóan elmondható, hogy a helyi nyomdaipari koncentrációra, az erős lokális hálózatra nem építenek. A klasztereknek sem a nagyobb térségi nyomdák, sem a hálózat vizsgálata alapján láthatóan fontos szerepet betöltő helyi kisvállalkozások nem tagjai. A nagyobb vállalkozások jobb érdekérvényesítő képessége miatt a vizsgált, helyi hálózat meghatározó tagjai kiszorultak a klaszterekből. Az összefogások magját nem a tudáshálózat elemzés alapján középpontban álló vállalkozások adják.

Vizsgálatom során személyes tapasztalatom az volt, hogy a válaszadó vállalkozások tisztában vannak a térségi iparági koncentráció, az erős helyi hálózat adta lehetőségekkel, azonban a klaszterekkel kapcsolatos negatív tapasztalataik miatt az ilyen formában megvalósuló együttműködésekben nem kívánnak részt venni. Mindezek alapján azt gondolom, hogy a térségi vállalkozásoknak egy sokkal kötetlenebb, kevésbé formális, önszerveződő szövetségére, összefogására lenne szükség, ami megteremtené a klaszterekhez kötődő előnyök kihasználásának lehetőségét. Véleményem szerint ennek sikere nagyban függ attól, hogy a feltérképezett hálózat középpontjában álló vállalkozások hogyan viszonyulnak egy ilyen összefogáshoz, felvállalják-e a vezető, koordináló szerepeket.

Tapasztalataim és vizsgálatom eredményei alapján úgy látom, hogy egy kecskeméti nyomdaipari klaszter sikeréhez konszenzusra lenne szükség elsősorban a tudáshálózat középpontjában álló vállalkozások között a klaszter jövőképét, vízióját, lehetőségeit illetően, majd az ő összefogásuknak köszönhetően lehetne bevonni a térség további nyomdaipari vállalatait. A konszenzus megteremtése érdekében szükségesnek tartom a külső segítséget a hálózatban meghatározó vállalkozások párbeszédéhez, a lehetőségek megvitatásához. Mint vizsgálatom is megmutatta, az innovációhoz kötődő tudás áramlásában a helyi kis- és közepes vállalkozások a meghatározóak, így a klaszter szervezésében a központi szerepeket nekik kellene betölteni, szemben a multinacionális vállalatokkal és az érdekérvényesítő szervezetekkel. Az EU ajánlásának megfelelően a globális versenyben való sikeres helytálláshoz az értéklánc rendszer összefogása mindenképpen szükség, így nem szabad, hogy bármelyik tevékenységi terület is perifériára szoruljon. Személyes meglátásom alapján hosszú távon egy a klasztert segítő, külső szolgáltató központ létrejötte lenne kívánatos, de ezt megelőzően mindenképpen szükségesnek tartom, hogy egy önszerveződő, közös megállapodáson alapuló, helyi kis- és közepes vállalkozásokra alapozó összefogás mindenki számára elismerésre méltó, sikeres projekteket tudjon felmutatni.

Összefoglalva elmondható, hogy a tudáshálózat feltérképezés egy olyan kvalitatív eszköz, mellyel a kvantitatív módszereket kiegészítve nagyban segítheti a klaszterek fejlesztését, a regionális iparági koncentrációk jobb megismerését. A térségi vállalkozások közötti ismeretáramlás micro szintű vizsgálata segít megismerni a klaszterek háttérét nyújtó lokális hálózatok struktúráját, az azokat befolyásoló vállalkozásokat, továbbá hasznos információkat nyújthat az iparág regionális beágyazottságáról. A tudáshálózati feltérképezés, a lokális hálózatok elemzése egy hasznos és a klaszterek mélyebb megismerését, fejlesztését segítő módszer, melynek alkalmazása számos új vizsgálati lehetőséget nyit meg a regionális gazdaságban és értékes hozzájárulással lehet a klaszterek gyakorlati fejlesztéséhez.

4.2. A kutatás korlátai és további vizsgálati lehetőségek

A vállalatok közötti kapcsolatok mindig is fontos szerepet játszottak a klaszterekkel kapcsolatos kutatásokban, de azok kvalitatív módszerekkel történő empirikus vizsgálata csupán az utóbbi időkben került előtérbe (Ter Wal – Boschma 2009). A társadalmi hálózatok elemzése egy nagyon ígéretes eszköz, melynek alkalmazása számtalan további kutatási kérdést vethet fel. Munkám során jó néhány alkalmazásbeli korlátot, további vizsgálati lehetőséget is felfedeztem, a következőekben ezeket szeretném részletezni.

A tudáshálózat elemzés eredményeiből levonható következtetések általánosításának egyik akadálya, hogy kutatásom döntően a nyomdaiparra fókuszáltam. Az egyetlen iparágra kiterjedő tudáshálózati vizsgálat eredményeit befolyásolhatják többek közt olyan ágazati jellegzetességek, mint például a szakmai tudás védettsége, a szabadalmak elterjedtsége. A horizontális tudásátadás egyik gátja lehet, hogy néhány erősen innováció vezérelt iparágban az új ismeretek átadását akadályozzák a szabadalmak, védjegyek. Egy további korlátnak tekinthető, hogy elegendő adat hiányában a térségi munkaerő áramlásról nem tudtam érdemi megállapításokat tenni, így viszonylag egyoldalúan vizsgáltam a vállalkozások közötti tudásáramlást. Azt is meg kell említenem továbbá, hogy jelen munkámban csupán a térségen belüli ismeretátadást elemeztem, pedig a globális kapcsolatok jelentősége mellett szól, hogy a tudás egyre inkább kodifikálttá válik, könnyebben transzferálható valamint, hogy napjainkban már a 'távolság haláláról' beszélhetünk. A meglévő adatok felhasználásával is az egyik legígéretesebb további kutatási iránynak tartom a magas export árbevétellel és a számos kifelé irányuló kapcsolattal rendelkező vállalkozások szerepének vizsgálatát. Ezen szervezetek – véleményem szerint – távoli kapcsolatrendszerekkel köthetik össze a vizsgált hálózatot, globális hídként működhetnek, az innovációk terjedésében és a tanulásban kulcsfontosságú szerepük lehet (Bathelt et al. 2004).

A további kutatási irányokat illetően, többek közt érdemes lenne a meglévő kapcsolati adatokat felhasználva megvizsgálni, hogy a feltérképezés során kapott hálózatok matematikai értelemben milyen hasonlóságokat mutatnak és ezek alapján milyen következtetések vonhatóak le a helyi hálózat szerkezetét, a térségi tudásáramlást tekintve.

A hálózat dinamikus, evolúciós vizsgálata szintén egy további kutatási irány lehet, azonban ehhez már újabb felmérésekre lenne szükség. A munkaerő cégek közötti vándorlása illetve a spin-off vállalkozások alakulása egyaránt hozzájárul a tudáshálózat időbeli változásához, átalakulásához. A kecskeméti nyomdaiparhoz kapcsolódóan jelentős spin-off aktivitásról beszélhetünk, így ezen terület vizsgálata szintén érdekes téma lehet. Egy későbbi

kutatási lehetőségként felmerülhet továbbá a hálózat feltérképezésének megismétlése, ami szintén annak evolúciós értelmezését tenné lehetővé és rendkívül ígéretes iránynak mondható.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Jelen munkám célja a tudáshálózat elemzés, mint módszer klaszterfejlesztéshez való hozzájárulásának vizsgálata volt. Kutatási kérdésem arra irányult, hogy a tudáshálózatok vizsgálata hogyan segítheti a klaszterek fejlesztését. Dolgozatom első részében egy rövid elméleti áttekintést tettem a térségek gazdaságfejlesztéséhez kapcsolódóan. A regionális gazdaságfejlesztés középpontjában álló csomóponti régiók – Magyarországon potenciálisan a nagyvárosi településegységek – szerepének kihangsúlyozása után a klaszterek fontosságát, előnyeit, típusait emeltem ki. Részletesen bemutattam a Simona Iammarino és Philip McCann által megalkotott négyes klasztertipizálását, melyet a tranzakciós költségek és az agglomerációs előnyök figyelembevételén túl a klaszterek dinamikájának, a technológiai váltásnak, az innováció hasznosításának, a műszaki tudás természetének, a tudásbázisok jellemzőinek kiemelésével alakítottak ki. Ezt követően a klaszterek háttérét nyújtó lokális hálózatok szerepére tértem ki, külön hangsúlyozva az innovációhoz kötődő ismeretek, a szakmai tudás átadásán alapuló vállalatközi kapcsolatrendszerek, tudáshálózatok jelentőségét.

Az elméleti áttekintést követően a gyakorlati vizsgálatom fókuszában álló Kecskeméti nagyvárosi településegységet és jelentős koncentrációval rendelkező feldolgozóipari ágazatait mutattam be. A kecskeméti településegység egyik kiemelkedő ágazata a nyomdaipar, mely amellett, hogy a foglalkoztatotti lokációs hányados alapján magas koncentrációt mutat, történelmi hagyományokkal, számos kis- és közepes vállalkozással, oktatási háttér intézményekkel és erős specializációval rendelkezik a térségben. A helyi nyomdák összefogására több klaszter kezdeményezés is történt, melyek eredményeit részletesen bemutattam. Mindezek alapján érdemesnek tartottam a kecskeméti nyomdaipart, mint egy potenciális regionális klasztert további elemzések középpontjába helyezni. Az Iammarino és McCann által meghatározott tipizálás alapján a kecskeméti nyomdaipari klaszter leginkább a régi társadalmi hálózat típusához áll közel. Esetében jellemzően érett tudásról, folyamatokra irányuló innovációkról, alacsony technológiai lehetőségekről, valamint a helyi vállalkozások erős specializációjáról beszélhetünk. Az iparág körülbelül 150 éves térségi múltja, helyi hagyományai miatt a társadalmi és történeti hálózatok jelentőségét kiemelten fontosnak ítélt meg. Mivel a régi társadalmi hálózat típusához tartozó klasztereknél a tudás, az ismeretek, az információk jellemzően lokális hálózatokon keresztül terjednek az együttműködések sikerességét ezen kapcsolatrendszerek alapvetően befolyásolják. Mindezek okán primer kutatásomat a Kecskeméti nagyvárosi településegység nyomdaiparának tudáshálózatára összpontosítottam.

Dolgozatom harmadik részében a kecskeméti nyomdaipar vállalkozásainak körében végzett vizsgálatom mutattam be. Primer kutatásom alapját egy kérdőíves felmérés jelentette, mely a térségi vállalkozások jobb megismerésére, a tudáshálózat feltérképezésére irányult. A szakmai tanácsadás és a technikai segítségnyújtás alkotta kapcsolatokat Elisa Giuliani tudáshálózati kutatásaiban alkalmazott módszertana alapján vizsgáltam meg. Kérdőívemmel minden olyan vállalkozást megkerestem, melynek székhelye a Kecskeméti nagyvárosi településeggyüttesen belül található, legalább 2 főt foglalkoztat és a TEÁOR szerinti 17-es papír, papírtermék gyártás illetve a 18-as nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenységek ágazataiba sorolható. Összesen 26 válaszadóval 72%-os kitöltési arányt értem el. A kutatásomban résztvevő vállalkozások fő tevékenységi területeik szerint döntően a papírtermékek gyártása, a nyomdai tevékenységek vagy a nyomdai előkészítő tevékenységek valamelyikéhez tartoztak. Többségük helyi bázissal rendelkező, önálló kis- és közepes vállalkozás, de néhány nagyobb, leányvállalatként működő nyomda is megtalálható a térségben. A tudáshálózat feltérképezésem eredményeként elmondható, hogy a térségi nyomdaipari vállalkozások között jelentős tudásáramlásról beszélhetünk, amit a nagy számú, erős kapcsolatok támasztanak alá. A hálózatok struktúráját illetően megállapítható, hogy a kapcsolatrendszer középpontjában körülbelül öt vállalkozás áll, melyek a legnagyobb befolyással vannak az ismeretek és a tudás áramlására.

A hálózatelemzés eredményei és a vizsgálatom során szerzett egyéb tapasztalataim alapján több érdekes következtetést is levonhattam. A Petőfi Nyomdához kötődő spin-off vállalkozások, az erős informális, baráti kapcsolatok, a szakmai segítségnyújtáson alapuló együttműködések megerősítették, hogy a kecskeméti nyomdaipar esetében valóban egy régi társadalmi hálózat típusú klaszterről beszélhetünk, ahol a társadalmi és történelmi kapcsolatrendszerek, a lokális hálózatok szerepe kiemelkedő. A hálózat középpontjában azon néhány kis- és közepes vállalkozás áll, melyek a nagy múltú Petőfi Nyomda spin-off vállalkozásaiként jöttek létre. Ez megerősítette azt, hogy a vállalati méret és a tudáshálózatban elfoglalt hely között nincsen összefüggés.

Végül a kapcsolatrendszer elemzése során szerzett tapasztalataimra alapozva összefoglaltam, hogy miként járulhat hozzá a tudáshálózat feltérképezés a klaszterek fejlesztéséhez. A hálózat vizsgálata alátámasztotta az előzetesen meghatározott elméleti klasztertípust. A feltérképezés eredményeképpen megismerhetővé vált a klaszter struktúrája, azonosíthatóak lettek a központi, meghatározó, ismeretáramlást koordináló szereplők, melyeknek a klaszterek nyújtotta előnyök kihasználása érdekében mindenképpen aktív szerepet kell vállalniuk az összefogásban. A hálózat elemzése segített továbbá megérteni a

korábbi klaszterek sikertelenségének okait, azonosítani hibáikat. A tudáshálózat feltérképezésre és a primer kutatásom során szerzett tapasztalataimra alapozva részletesen bemutattam, hogyan látom lehetségesnek a kecskeméti nyomdaipari klaszter fejlesztését. A klaszter sikerességéhez mindenképpen szükségesnek tartom az innovációhoz kötődő tudás áramlását leginkább befolyásoló kis- és középvállalkozások önszerveződő, konszenzuson alapuló összefogását, ami az alapját képezné a szélesebb körű, teljes értéklánc rendszert összefogó, helyi vállalkozások vezette klaszternek. Összességében elmondható, hogy a tudáshálózat feltérképezés egy olyan kvalitatív elemzési módszer, melynek segítségével kvantitatív módszereinket kiegészíthetjük, segítve a klaszterek háttérét nyújtó hálózatok struktúrájának megértését, a központi szereplők azonosítását, a regionális beágyazottság megismerését és előkészíthetjük a speciális fejlesztési terveket.

Kutatásom több korláttal is bír, így többek közt kiemelendő, hogy csupán egyetlen iparág adott térségen belüli tudásátadáson alapuló kapcsolatait vizsgáltam, valamint az ismeretek áramlását egyoldalúan mértem fel. Mindezek mellett vizsgálatom számos érdekes eredményt, újszerű következtetést hozott, továbbá újabb kutatásra érdemes kérdéseket vetett fel, úgy mint – a térségi tudáshálózat globális kapcsolódása vagy a helyi vállalkozások, spin-off-ok térbeli elhelyezkedésének változása az utóbbi években – mely kérdések megválaszolására későbbi kutatások során van lehetőség.

IRODALOMJEGYZÉK

- Barabási, A. L. – Albert, R. (1999): Emergence of scaling in random networks. *Science*, 5439, 509-512. o.
- Bathelt, H. – Malmberg, A. – Maskell, P. (2004): Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 1, 31-56. o.
- Boggs, J. S. – Rantisi, N. M. (2003): The 'regional turn' in economic geography. *Journal of Economic Geography*, 3, 109-116. o.
- Casper, S. (2007): How do technology clusters emerge and become sustainable? Social network formation and inter-firm mobility within the San Diego biotechnology cluster. *Research Policy*, 36, 438-455. o.
- Csizmadia Z. – Grosz A. (2012): Innováció és együttműködési hálózatok Magyarországon. In Bajmócy Z. – Lengyel I. – Málovics Gy. (szerk.): *Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság*. JATEPress, Szeged, 52-73. o.
- EC (1999): *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of Regions in the European Union*. European Commission, Luxembourg.
- EC (2007a): *Competitiveness of the European Graphic Industry. Prospects for the EU printing sector to respond to its structural and technological challenges*. European Commission, Luxembourg.
- EC (2007b): *Mid-term review of industrial policy. A contribution to the EU's Growth and Jobs Strategy*. COM(2007)374. European Commission, Luxembourg.
- Floysand, A. – Jakobsen, S-E. (2010): The complexity of innovation: A relational turn. *Progress in Human Geography*, 3, 328-344. o.
- Giuliani, E. – Bell, M. (2005): The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, 34, 47-68. o.
- Giuliani, E. (2007): The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*, 7, 139-168. o.
- Giuliani, E. (2010): Clusters, networks and economic development: an evolutionary economics perspective. In Boschma R. – Martin R. (szerk.): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Edward Elgar, Cheltenham-Northampton, 261-279. o.
- Giuliani, E. (2013): Network dynamics in regional clusters: Evidence from Chile. *Research Policy*, 42, 1406-1419. o.

- Hanneman, R. A. – Riddle, M. (2005): *Introduction to social network methods*. Riverside: University of California, Riverside.
- Iammarino, S. – McCann, P. (2006): The structure and evolution of industrial clusters: Transations, technology and knowledge spillovers. *Research Policy*, 35, 1018-1036. o.
- Keeble, D. – Wilkinson, F. (1999): Collective Learning and Knowledge Development in the Evolution of Regional Clusters of High Technology SMEs in Europe. *Regional Studies*, 33, 4, 295-303. o.
- KSH (2012): *Területi statisztikai évkönyv 2011*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Lengyel B. (2004): A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 18, 51-71. o.
- Lengyel B. (2012): Tanulás, hálózatok, régiók. In Rechnitzer J. – Rácz Sz. (szerk.): *Dialógus a regionális tudományról*. Széchenyi István Egyetem Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Magyar Regionális Tudományi Társaság, Győr, 132-139. o.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Lengyel I. (2007): Fejlesztési pólusok, mint a tudásalapú gazdaság kapuvárosai. *Magyar Tudomány*, 6, 749-758. o.
- Lengyel I. (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Maggioni, M. A. – Uberti, T. E. (2011): Networks and geography in the economics of knowledge flows. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 45, 1031-1051. o.
- Maskell, P. – Malmberg, A. (2007): Myopia, knowledge development and cluster evolution. *Journal of Economic Geography*, 7, 603-619. o.
- Molina-Morales, F. X. – Martínez-Cháfer, L. (2013): Structure patterns in cluster knowledge networks: the case of the Spanish ceramic tile cluster. *Global Business Perspectives*, 1, 144-163. o.
- Morrison, A. – Rabellotti, R. (2005): *Knowledge and information networks: evidence from an Italian wine local system*. CESPRI Working Papers, Milano.
- OECD (1997): *Regional Competitiveness and Skills*. OECD, Paris.
- OECD (1999): *Boosting Innovation. The Cluster Approach*. OECD Proceedings, Paris.
- Patik R. (2007): *A klaszteresedés lehetőségei és vizsgálata a kevésbé fejlett régiókban: példák a Dél-Alföldről*. Doktori értekezés. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Szeged.

- Patik R. (2009): "Analyse this" – Cluster-mapping in Szeged and Csongrád County. In Bajmócy Z. – Lengyel I. (szerk.): *Regional Competitiveness, Innovation and Environment*. JATEPress, Szeged, 54-71. o.
- Porter, M. E. (2000): Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 1, 15-34. o.
- Porter, M. E. (2003): The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 6-7, 549-578. o.
- Rutten, R. – Irawati, D. (2013): Clusters, Learning and Regional Development: Theory and Cases. In Ferreira, J. J. M. – Raposo, M. – Rutten, R. – Varga, A. (szerk.): *Cooperation, Clusters and Knowledge Transfer*. Springer, Heidelberg.
- Scott, J. (2000): *Social Network Analysis. A Handbook*. Sage Publications, London.
- Sölvell, Ö. – Lindqvist, G. – Ketels, C. (2003): *The Cluster Initiative Greenbook*. Ivory Tower Publishers, Stockholm.
- Ter Wal, A. L. J. – Boschma, R. A. (2009): Applying social network analysis in economic geography: framing some key analytic issues. *Annals of Regional Science*, 3, 739-756. o.

FELHASZNÁLT PROGRAMOK

KSH: CégKódTár 2011

Gephi: gephi.org

MELLÉKLET

Tisztelt Válaszadó!

/nem személyes kitöltés esetén/

Az alábbi kérdőív a térség nyomdaipari és papírtermékeket gyártó vállalkozásainak kapcsolatrendszerére vonatkozóan tesz fel kérdéseket. A kérdések a vállalatok közötti szakmai, technológiai segítségnyújtásra irányulnak és a hálózat alapú klaszterfejlesztés témakörben íródó szakdolgozatomhoz szolgálnak segítségül.

A kérdőív kitöltése során az az ideális válaszadó, aki a szakmai együttműködések irányítását, felügyeletét végzi vagy kapcsolattartó munkatársként dolgozik az Önök szervezeténél.

A válaszadás önkéntes, amennyiben hozzájárulnak, akkor cégük neve szerepelni fog dolgozatomban. A felvett adatokat bizalmasan kezelem, azokat csak az értékelés során használom fel.

A dolgozat elkészülte után eredményeimből rövid összefoglalót készítek, amit minden válaszadó vállalkozás számára eljuttatok. Remélem munkámmal hozzájárulok az iparág térségi megerősödéséhez és sikeréhez!

A kérdőív kitöltése maximum 15 percet vesz igénybe.

Köszönöm, hogy válaszaival segíti munkámat!

Üdvözlettel:

XXX

egyetemi hallgató

1. kérdés

Vállalkozás neve:

2. kérdés

Hozzájárulnak-e ahhoz, hogy cégük neve szerepeljen tanulmányomban:

☐ igen

☐ nem

3. kérdés

Fő tevékenységi terület (a 2012-es árbevétel tekintetében):

☐ papírtérmekek gyártása

☐ nyomdai tevékenység

☐ nyomdai előkészítő tevékenység

☐ egyéb: _____

4. kérdés

Az Önök vállalata:

☐ önálló vállalat

☐ önálló vállalat, de nincs stratégiai döntési kompetenciája

☐ telephely

5. kérdés

Átlag statisztikai létszám 2012-ben: _____ fő

6. kérdés

Vettek-e fel új munkaerőt az utóbbi 3 évben?

☐ igen (több választ is megjelölhet)

☐ egyetemet, főiskolát végzett munkaerőt, _____ főt

☐ szakképesítéssel rendelkező munkaerőt, _____ főt

☐ képesítéssel nem rendelkező munkaerőt, _____ főt

☐ nem

7. kérdés

Vettek-e fel iparági tapasztalattal rendelkező új munkaerőt az utóbbi 3 évben?

☐ nem

☐ igen,

a nagyvárosi településeggyüttesen kívül szakmai tapasztalatot szerzett munkaerőt: _____ főt

a nagyvárosi településeggyüttesen belül szakmai tapasztalatot szerzett munkaerőt: _____ főt

Kérem, adja meg az utolsó munkahelyét a nagyvárosi településeggyüttesen belül iparági, szakmai tapasztalatot szerzett munkaerőnek:

8. kérdés

Ha szakmai tanácsra vagy technikai segítségre van szüksége, mely helyi vállalatokhoz vagy szervezetekhez fordul az alábbiak közül?

[Kérem értékelje a megállapított kapcsolatok jelentőségét minden egyes cégre vonatkozóan – a tartósságot és minőséget figyelembe véve – a következő skála alapján: 0=nincs; 1=alacsony; 2=közepes; 3=magas].

Vállalkozások, szervezetek	Kapcsolat értékelése			
	0	1	2	3
ADRIA-PAPIR SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi KFT				
AS-NYOMDA NYOMDAIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BAMPS PAPIRIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BIRS MÉDIA KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BOX-OS HUNGARY NYOMDAIPARI ÉS CSOMAGOLÁSTECHNIKAI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
DEKOR-ART DEKORÁCIÓS ÉS MŰVÉSZELLÁTO KERESKEDELMi KFT				
DS KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
EULAP KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
EXROLLIM IPARI, KERESKEDELMi ÉS ÁLTALÁNOS SZOLGÁLTATÓ BT				
GLOBE FLEXOPACK KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
GOESSLER KUVERTS PAPIRFELDOLGOZÓIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
HÁTTÉR STÚDIÓ NYOMDAI ELŐKÉSZÍTŐ ÉS GYORSLEVILÁGÍTÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
INNOBEL NYOMDA KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
IRISZ REPRO STUDIO KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT				
LEOKHARES KIADÓ SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi BETÉTI TÁRSASÁG				
MATRICA NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.				
MAXIMA CSOPORT SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
MIZSEPACK NYOMDAIPARI KFT.				
PIXELGRAF KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
PRIMO REKLÁM KECSKEMÉT DEKORÁCIÓS, KERESKEDELMi ÉS LAPKIADO KKT				
PRINT 2000 NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
REGÁL-PACK NYOMDAIPARI, CSOMAGOLÁSTECHNIKAI, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
REPRO BALATON AM IPARI, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSAS				
ROBONIT SZOLGÁLTATÓ KFT.				
SLEEVE PACK HUNGARY PAPIRIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
STI PETŐFI NYOMDA KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
SYMMETRIC-REKLÁM-STÚDIÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
SZITANYOMDA PLUSZ NYOMDAIPARI ÉS KERESKEDELMi KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
"TARAPCSIK BOOK" NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
TODY NYOMDAIPARI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi BT				
"TONIK-DESIGN" IPARI-, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁ				
TOK-PACK TERMELŐ ÉS KERESKEDELMi KFT.				
UNOBI DESIGN COMMUNICATION KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
VIDEOPIX KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BT				
"V & V PACK" SZERSZÁM- ÉS CSOMAGOLÓESZKÖZGYÁRTÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
HELYI ÉRDEKÉRVÉNYESÍTŐ SZERVEZETEK				
ISKOLÁK, SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYEK				
EGYÉB				

9. kérdés

Mit gondol, az alábbi vállalatok, szervezetek közül melyek látták hasznát az Önök vállalatának szakmai tanácsából, támogatásából?

[Kérem értékelje a megállapított kapcsolatok jelentőségét minden egyes cégre vonatkozóan – a tartósságot és minőséget figyelembe véve – a következő skála alapján: 0=nincs; 1=alacsony; 2=közepes; 3=magas].

Vállalkozások, szervezetek	Kapcsolat értékelése			
	0	1	2	3
ADRIA-PAPIR SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi KFT				
AS-NYOMDA NYOMDAIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BAMPS PAPIRIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BIRS MÉDIA KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
BOX-OS HUNGARY NYOMDAIPARI ÉS CSOMAGOLÁSTECHNIKAI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
DEKOR-ART DEKORÁCIÓS ÉS MŰVÉSZELLÁTO KERESKEDELMi KFT				
DS KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
EULAP KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
EXROLLIM IPARI, KERESKEDELMi ÉS ÁLTALÁNOS SZOLGÁLTATÓ BT				
GLOBE FLEXOPACK KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
GOESSLER KUVERTS PAPIRFELDOLGOZÓIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
HÁTTÉR STÚDIÓ NYOMDAI ELŐKÉSZÍTŐ ÉS GYORSLEVILÁGÍTÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
INNOBEL NYOMDA KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
IRISZ REPRO STUDIO KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT				
LEOKHARES KIADÓ SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi BETÉTI TÁRSASÁG				
MATRICA NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.				
MAXIMA CSOPORT SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
MIZSEPACK NYOMDAIPARI KFT.				
PIXELGRAF KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
PRIMO REKLÁM KECSKEMÉT DEKORÁCIÓS, KERESKEDELMi ÉS LAPKIDÓ KKT				
PRINT 2000 NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
REGÁL-PACK NYOMDAIPARI, CSOMAGOLÁSTECHNIKAI, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
REPRO BALATON AM IPARI, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSAS				
ROBONIT SZOLGÁLTATÓ KFT.				
SLEEVE PACK HUNGARY PAPIRIPARI KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
STI PETŐFI NYOMDA KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
SYMMETRIC-REKLÁM-STÚDIÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
SZITANYOMDA PLUSZ NYOMDAIPARI ÉS KERESKEDELMi KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
"TARAPCSIK BOOK" NYOMDAIPARI ÉS SZOLGÁLTATÓ BETÉTI TÁRSASÁG				
TODY NYOMDAIPARI SZOLGÁLTATÓ ÉS KERESKEDELMi BT				
"TONIK-DESIGN" IPARI-, KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁ				
TOK-PACK TERMELŐ ÉS KERESKEDELMi KFT.				
UNOBI DESIGN COMMUNICATION KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
VIDEOPIX KERESKEDELMi ÉS SZOLGÁLTATÓ BT				
"V & V PACK" SZERSZÁM- ÉS CSOMAGOLÓESZKÖZGYÁRTÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG				
HELYI ÉRDEKÉRVÉNYESÍTŐ SZERVEZETEK				
ISKOLÁK, SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYEK				
EGYÉB				

10. kérdés

Körülbelül hány a *nagyvárosi településegyüttesen kívüli* vállalathoz, szervezethez szoktak szakmai, technikai segítségért fordulni?

Budapest _____

Magyarország _____

Külföld _____

11. kérdés

Az éves nettó árbevétel nagyságrendje 2012-ben?

☐ 10 millió Ft alatt; ☐ 10-50 millió Ft között; ☐ 50-100 millió Ft között;

☐ 100-250 millió Ft között, ☐ 250 millió Ft felett

12. kérdés

Export aránya az árbevételből 2012-ben? _____ %