

## Záróbeszámoló

Magyar beszállító vállalatok képességei az autóiipari ellátási láncban c.

(OTKA T 049147 sz.) kutatáshoz

*A kutatás időtartama:* 2005. január – 2007. június

*Témavezető:* Demeter Krisztina

*Résztvevők:* Gelei Andrea, Jenei István, Losonci Dávid<sup>1</sup>

Kutatásunk olyan képességek feltárását, csoportosítását és kiépítési lehetőségeinek vizsgálatát tűzte ki célul, amelyek segítséget nyújthatnak a magyar autóiipari beszállító vállalatok versenyképességének növelésében. A kutatás két fő részből állt. Az első rész képességcsoportok feltárására irányult, amelyeket a vevők egyszerre várnak el a beszállító vállalatoktól, de nem mindegyiktől ugyanazt a képességhalmazt igénylik. A második rész a képességek kiépítésének útját elemezte, olyan buktatókat és jó tanácsokat gyűjtve össze, amelyek figyelembe vétele növelheti a képességépítés sikerének valószínűségét. Mindkét téma rendkívül összetett elméleti alapokon nyugszik, hiszen a vállalatközi kapcsolatok komplex elemzése sok üzleti terület (pl. stratégia, beszerzés, termelés, innováció, logisztika, információ menedzsment) együttes kezelését igényli.

### **A kutatás módszerei**

A kutatás első évében először az elméleti alapok feltárására, a témához kapcsolódó nemzetközi és hazai szakirodalom feldolgozására koncentráltunk. Különböző gazdálkodástudományi területek szakirodalmára építve készült el az a koncepció, ami a későbbi elemzések alapjául szolgált.

A kutatás empirikus részében döntően kvalitatív eszközökre építettünk: az első évben 20 interjú készítettünk az ellátási lánc különböző szintjein működő 10 vállalatnál. Célunk a minél nagyobb fokú diverzitás elérése volt a minta kiválasztásakor, hogy a különböző elvárásokkal találkozó eltérő szolgáltatáscsomagok tartalmát minél pontosabban meg tudjuk határozni. Ugyanakkor a választás során korábbi kapcsolatainkra is építettünk, hogy a vállalatokról korábbi interjúk során felhalmozott ismereteket is fel tudjuk használni. Az eredményekről a részt vevő vállalatoknak külön vitafórumot rendeztünk, és más gyakorlati és kutatási fórumokon kaptunk hasznos visszacsatolásokat.

**A második fázisban 2-3 vállalat képességépítésének folyamatát terveztük megvizsgálni, vállalatonként 5-6 interjú segítségével. Hosszas keresgélés és utánjárás után azonban mindössze egy vállalatot találtunk, amelynél mélyebb bepillantást nyerhettünk a képességek építésébe. A cég egy év alatt volt képes jelentős veszteségét nyereségbe átfordítani vállalati átszervezési és hatékonyságnövelési eszközök felhasználásával. Ezt az átalakítási folyamatot tettük vizsgálat tárgyává, hogy a kritikus elemeket megragadva más**

---

<sup>1</sup> Az első évben a tervezetthez képest eggyel kevesebb kutató dolgozott a projekten. A későbbi kezdés és a kapacitáshiány miatt fél év hosszabbítást kértünk. Az utolsó évben csatlakozott Losonci Dávid (frissen végzett nappalis, ma már PhD hallgató), az ő hathatós segítségével tudtuk végül a projektet a módosított határidőre befejezni.

vállalatok hasonló irányú törekvéseit könnyíthessük meg. Az eredetileg tervezetthez képest ennél a vállalatnál 10 vezetői interjút készítettünk, amit 92 db, a munkások és vezetők által egyaránt kitöltött (eredetileg nem tervezett) kérdőívvel egészítettünk ki. Eredményeinket egy hatékonyság növeléssel foglalkozó tanácsadó cég két vezető tanácsadójával folytatott interjú tapasztalataival egészítettük ki, illetve finomítottuk.

A fenti módszertanon kívül, és a tervezetten felül felhasználtuk a Versenyképesség kutatás adatait is, hogy többváltozós technikák segítségével elemezzük a magyar vállalatok képességeit, kiterjesztve a vizsgálatokat az autóiparon kívülre, szélesebb körű adatok felhasználásával, hiszen a Versenyképesség kutatás több mint 300 vállalat adatait tartalmazza.<sup>2</sup>

## Hallgatói közreműködés, oktatásfejlesztés

A kutatás folyamatában, s eredményeinek hasznosításában egyaránt fontosnak tartottuk az egyetemi és PhD hallgatók bevonását. A közvetlen közreműködés lehetőségén túl konzulensként minden évben meghirdettünk kapcsolódó témákat az egyetemi tanulmányi versenyeken, és szakszemináriumot indítottunk. A kutatás ideje alatt számos dolgozat készült a kutatáshoz kapcsolódóan.

A következő lista a témához kapcsolódó hallgatói szakdolgozatokból ad ízelítőt. E hallgatói munkák között az elméleti és gyakorlati kérdéseket, eseteket feldolgozó dolgozatok egyaránt megtalálhatók. Mint látható, a beszállítói képességek mellett kapcsolódó területeket (pl. a beszállítói kapcsolatokhoz, a minőségfejlesztéshez, a lean menedzsmenthez kapcsolódó kérdéseket) is szívesen elemezték a diákok:<sup>3</sup> A dolgozatok döntő része a kutatás által megcélzott autóiparról, illetve annak szereplőiről szól. (Minden felsorolt szakdolgozat a BCE Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment Tanszéken készült.)

1. **Bárány Orsolya** (2007): Beszállítói menedzsmenteszközök az autóiparban - Beszállítói kapcsolatok vizsgálata a Robert Bosch Elektronika Kft-nél
2. **Csatári László** (2007): A rugalmasság ára, avagy a piacközvetítő költségek szerepe az autóiparban
3. **Galántai Alexandra** (2007): Az információtechnológia hatásai az autóipari ellátási láncban, Szakdolgozat, Budapesti Corvinus Egyetem, Logisztika és Ellátási Lánc Menedzsment Tanszék
4. **Görbicz Gergely** (2006): Minőségbiztosítási rendszer bevezetése és a folyamatok fejlesztése az ABF Bowdentechnika Kft-nél
5. **Herczeg, Tamás** (2006): Beszerzésmentés a magyarországi autóiparban
6. **Kökény Éva** (2006): Beszállítói kapcsolatok alakulása a Just in Time környezetben működő autóipari vállalatok esetében, Szakdolgozat
7. **Nemes Ágnes** (2007): A lean termelésirányítás egy gyakorlati példája – A Magyar Suzuki Corporation termelési és anyagellátási rendszere
8. **Szabó Krisztina** (2007): Az értékteremtés útján – Minőségjavító és hatékonyságnövelő lehetőségek a Heavy Press Automotive Kft-nél
9. **Tóth, József** (2006): Interkulturális autóipari partnerkapcsolatokból fakadó beszállítói kihívások Magyarországon
10. **Tóth Zoltán** (2006): Közös fejlesztés az autógyárak és beszállítók között Magyarországon
11. **Varga Ágnes** (2006): A termelési gyakorlat szerepe a Rába Járműipari Alkatrészgyártó Kft. és a Magyar Suzuki Rt. kapcsolata mentén

## Kapcsolódó oktatásfejlesztés

Kiemelten fontosnak tartjuk a kutatási eredmények oktatásban való felhasználását. Ezért 2007-ben a BCE Gazdálkodási Kara III. évfolyamos hallgatóinak az „Értékteremtő folyamatok menedzsmentje” témában tanulmányi versenyt rendeztünk, melynek első fordulóját a kutatás szerves részét alkotó, a második forduló egyik fontos outputját képező esettanulmány elemzése képezte. A 600 fős

<sup>2</sup> A megváltozott módszertan egy kicsit eltérítette a költségstruktúrát is. A kérdőívezés készletbeszerzési igénye (papír, tóner) nagyobb, egyéb költség igénye (utazás) viszont fajlagosan kisebb, ez megjelenik a költségvetésben.

<sup>3</sup> E dolgozatok nem szerepelnek a kutatás publikációs listáján, ugyanakkor a záróbeszámolóban fontosnak tartjuk megemlíteni őket, mivel fontos eredménynek tartjuk a hallgatók aktív részvételét és érdeklődését a téma iránt.

évfolyamról 108 hallgató indult a versenyben, amit – többek között – az esettanulmány témája iránti érdeklődéssel lehet magyarázni. Ezért terveink között szerepel az esettanulmány megjelentetése az ECCH (European Case Clearing House) rendszerében, ehhez a fordítás már meg is történt. Természetesen az interjúk tapasztalatait rendszeresen használjuk az órai munkában és a Bologna folyamat keretében készítendő tananyagba is beépítjük. Interjúalanyaink – eredményeink rendszeres visszacsatolásának köszönhetően – szívesen fogadják diplomaíró hallgatóinkat konzultációra és gyakornoki munkára.

### **Nemzetközi szakmai együttműködés**

A nemzetközi konferenciákon való megjelenésnek köszönhetően több együttműködési lehetőségünk van, illetve formálódik. 2006-ban, az EurOMA konferencia előadás nyomán kezdtünk egy kutatást a határokon átívelő ellátási láncok témájában a Bécsi Közgazdasági Egyetem kollégáival, Gerald Reinerrel és Martin Poiger-rel. Élénk érdeklődést váltott ki továbbá 2007-es előadásunk, főleg a kapott díjnak (The Chris Voss Highly commended award) köszönhetően, ami további lehetőségeket nyit a nemzetközi együttműködések előtt. Az IMP konferencián tartott előadás több nemzetközileg elismert vezető kutató érdeklődését váltotta ki.

### **A kutatás főbb tapasztalatai**

Az irodalom feldolgozása arra hívta fel figyelmünket, hogy a kompetencia és képesség fogalmának és egyes szintjeinek értelmezése korántsem egységes a szakirodalomban. A témát először, leginkább teljes körűen, és többé-kevésbé konzisztensen – a stratégiai szakirodalom dolgozta fel. Ugyanakkor ezen a szinten csak szórványos példák találhatók a képességekkel kapcsolatos fogalmak gyakorlati megjelenésére. Ezért a stratégiánál lejjebb kellett mennünk, az egyes funkcionális területek szintjére. Kutatócsoportunk szakmai háttéréből következően a termelés, a logisztika és az innováció területét vizsgáltuk részletesebben és kiderült, hogy a fogalmak alkalmazása ezen a szinten már sok zavart okoz, gyakoriak a félreértelmezések. Ezek oka – többek között –, hogy a vevői elvárások, és a szállítók képességei, amelyek segítségével ki tudják elégíteni az elvárásokat, sokszor keverednek.

Miután a két oldalt sikerült következetesen szétválasztani, kezdődhetett az empirikus elemzés a 10 vállalatnál készített 20 elemzés alapján. Első eredményeink szerint eredeti hipotézisünk, miszerint az autóiipari vállalatokat képességeik szerint nem három, hanem négy csoportba lehet sorolni, valóban helytálló. Találtunk olyan szempontokat, amelyek alapján van létjogosultsága egy negyedik típusnak is. Így a kapacitás alapú (azaz a terméket alacsony költségekkel legyártani képes, kapacitásaival versenyző vállalatok), hálózat alapú (több beszállító vállalat koordinálására is képes, sokszor integrátornak is nevezett vállalatok), és a termék alapú (saját termék fejlesztésére képes, innovatív vállalatok) típusok mellett kialakítottunk egy negyedik típust, az ún. adaptív vállalatot. Jellemzője, hogy ha saját terméket nem is képes fejleszteni, de a vevő vállalat termékfejlesztési tevékenységének utolsó fázisaiba és a gyártásfejlesztésbe képes bekapcsolódni. Vizsgálataink az egyes típusok

egymásra épülésére is bizonyítékokkal szolgáltak. Jól mutatták, hogy milyen fejlődési utat kell bejárni egy vállalatnak, hogy az autóiipari beszállítói piramisban feljebb tudjon kerülni.

A mélyebb elemzések alapján Gelei Andrea Ph.D. dolgozatában egy teljesen újfajta modellt dolgozott ki. Ebben a vevői elvárások alapján alakított ki ötféle kompetencia csoportot (szolgáltatáscsomagokat) és vizsgálta ezeknek a szükséges tudáskörökkel (képessegekkel) való kapcsolatát (ld. alábbi ábra). Majd megnézte, hogy a kutatásba bevont vállalatok képesség portfóliója milyen mértékben képes az igényelt szolgáltatáscsomagok kielégítésére. A szakdolgozat a képességnek is több szintjét határozta meg (képesség, részképesség, működési rutin, munkahelyi gyakorlat) és töltötte fel tartalommal. Ezen túl, a Versenyképesség kutatás adatainak elemzése a dolgozatban további alátámasztással szolgált a különböző szolgáltatáscsomagok léteire vonatkozóan.

Kompetenciák	Szükséges tudáskörök *						
	Piaci	Termék	Technológia	Belső működés			
				Termelés	Támogató képességek	Ellátás	Termékfejlesztés
<b>Kapacitás</b>							
<b>Termék</b>							
<b>Adaptáció</b>							
<b>Hálózati</b>							
<b>Innovációs</b>							

\* A táblázatban a szürke szín megjelenése mutatja az adott tudáskör bizonyos szintű meglétének szükségességét adott kompetencia esetében, a kitöltő szín erőssége pedig az adott típus esetében szükséges tudás mélységét.

Forrás: Gelei, Ph.D. dolgozat, BCE, 2007, 88. old.

A kutatás második felének célja az volt, hogy a kialakított elemzési keretben való mozgásokat (képességnövekedés irányát és módját) konkrét vállalaton belül, mélyebben vizsgáljuk. Ehhez kerestünk egy olyan vállalatot, ahol rengeteg változás volt képességek terén az elmúlt időszakban, és próbáltuk ezt a változást a képességek különböző szintjein megragadni. Ennek a fázisnak három fő hozadéka van:

- egy konkrét vállalatot elemeztünk mélységében, és ezzel empirikusan is alátámasztottuk a kutatás első fázisában kialakított modellt;
- láthattuk, hogyan épülnek fokozatosan az egyes képességek egymásra, és alakítanak ki egy bonyolult, nehezen másolható hálózatot, alátámasztva az erőforrás alapú elmélet, és az útfüggőség teóriáit;

- a képességek fejlesztése során sikerült olyan kritikus tényezőket azonosítani, amelyek figyelembe vétele segítheti a vállalatokat az átalakulások, képesség építések sikerének növelésében.

## **Publikációk**

A kutatás során folyamatos szakmai kommunikációra törekedtünk a kutatás eredményeinek közreadásával különböző hazai és nemzetközi szakmai fórumokon, előadások és tanulmányok formájában.

A kutatáshoz is kapcsolódóan elkészült kutatásban résztvevő kollégánk, Gelei Andrea doktori munkája, melynek sikeres védeése is megtörtént 2007-ben.

A kutatáshoz kapcsolódóan több hazai és nemzetközi konferencián tartottunk előadást, így 2006-ban és 2007-ben az EUROMA éves kongresszusán, az IPSERA konferencián, az IMP konferenciáján, az MTA Logisztikai Bizottságának szakmai rendezvényén, a MLBKT éves kongresszusán, a Miskolci Egyetem OTDK-hoz kapcsolódó doktorandusz konferenciáján, valamint Királyhelmeceken.

A kutatáshoz kapcsolódóan eddig 3 műhelytanulmányt publikáltunk, 8 konferencia-előadást tartottunk és 1 esettanulmányt készítettünk. A kapcsolódó témák a részt vevő hallgatók különböző dolgozataiban is megjelentek. A kutatást lezártuk, de a továbbiakban tervezünk e témában még publikációkat. Egy internetes könyvhöz kaptunk meghívást, amelyhez kivonatunkat már elfogadták. Két további külföldi és egy hazai szakmai folyóiratban tervezünk még megjelenést a közeljövőben, ehhez azonban még véglegesíteni kell anyagainkat, és végig kell járni a bírálatokkal terhes nehéz utat. Erre eddig a kutatás erőltetett menete miatt nem volt időnk.

Az OTKA támogatása lehetővé tette számunkra a hazai és nemzetközi konferenciákon való megjelenést (mely mind az információszerzés, mind az eredmények közzététele szempontjából kiemelt fontosságú), és segített a szűkös technikai háttér biztosításában is.

## **A kutatás értékelése, további hasznosítása, folytatása**

A kutatás legfőbb hozadéka a kompetencia és képesség fogalmának tisztázását, a képességszintek meghatározását és gyakorlati eredményekkel való alátámasztását tartjuk. A kompetencia-képesség modell segítségével könnyebben nyomon követhető kutatók és gyakorlati szakemberek számára egyaránt, hogy a szóban forgó vállalat milyen képességhalmazzal rendelkezik, hol vannak képesség hiányai, és milyen irányban kell fejlesztenie, hogy a vevői elvárásoknak meg tudjon felelni. A konkrét vállalati eset a modell dinamikus felhasználási lehetőségére világított rá.

**További kutatásainkban a kutatás második fázisában megismert és feltárt képességépítés és hatékonyságnövelés lehetőségeit kívánjuk a szolgáltatási szektorba, azon belül is az egészségügybe átvinni.**