

**Nyugat-magyarországi Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar**

**INFORMÁCIÓRENDSZER FEJLESZTÉSE, BEVEZETÉSE ÉS
SAJÁTOSSÁGAI A VÁLLALATI GYAKORLATBAN, KÜLÖNÖS
TEKINTETTEL A KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOKRA**

Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei

Koloszár László

Sopron

2009

Doktori Iskola: Széchenyi István Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata

Vezetője: Prof. Dr. Székely Csaba DSc

Program: Vállalkozás gazdaságtan és menedzsment

Vezetője: Prof. Dr. Székely Csaba DSc

Témavezető: Dr. Szűts István CSc
Prof. Dr. Rétvári László DSc

.....
Témavezető támogató aláírása

1. Kitűzött célok, hipotézisek

Az értekezés az információrendszerek fejlesztési, bevezetési problémáival foglalkozik a magyar KKV szektorban. A szakirodalomban fellelhető kutatások jelentős része az ERP bevezetéseket pénzügyi mutatószámokon keresztül vizsgálja, a teljes élettartam költségeit próbálja figyelembe venni, az ERP hozadékait próbálja számszerűsíteni. **Jelen kutatás az információsziszterek gazdasági hasznosságát a rendszer célja felől igyekszik közelíteni, a puha, nehezen mérhető fogalmak számszerűsítésével vizsgálja a kutatásban felvetett kérdéseket, melyek kiértékeléséhez széles bázison alapuló statisztikai elemzések szolgálnak.**

Semmiképp sem elég csak a költségekre ügyelni, a megtérülések pedig nagyban függenek attól, hogy az ERP rendszer nyújtotta lehetőségeket milyen arányban tudja kiaknázni a vállalkozás. Ehhez pedig szükséges lehet a szervezet folyamatok, szervezeti struktúra megváltoztatása is. **Az értekezés egyik alap gondolata, hogy az ERP rendszer előnyeinek hosszú távú kiaknázásához az operatív szinten túlnyúló gondolkodás kell, az ERP rendszer egyik alapkövének az újraformált folyamatoknak, struktúráknak kell lenniük, melyek a vállalati stratégiához jobban illeszkedve segítenek a hatékonyság hosszú távú megőrzésében.** Az ERP rendszer fejlesztői egyre mélyebben próbálják lefedni egy vállalkozás informatikai támogatását, és egyre több olyan modullal rendelkeznek, melyek az egységes adatbázisra épülve segítenek a vezetők számára a realtime, azaz gyors, pontos, releváns, a kért változók függvényében aggregált információkhoz jutni, azaz a rendszer előnye a taktikai és stratégiai szinten is megjelenhet (ha hagyják).

A hagyományos nagyvállalati piac telítődésével a nagy szoftverfejlesztő cégek az addig a kisebb, jobbra hazai fejlesztők piaci réseként jellemezhető kis- és középvállalati (KKV) szektor felé fordultak. A verseny igen jelentős, miközben a kis- és középvállalkozásoknak még kevés tapasztalatuk van a ma már

számukra is belátható költséggel elérhető ERP rendszerek területén. Vajon hasonló problémákkal szembesülnek, mint a nagyvállalati réteg, elkövetik-e ugyanazokat a hibákat? **A nagyvállalatok és a KKV szektor vállalkozásai között informatikai szempontból jelentős a különbség.** Vajon a kis- és középvállalkozások szükségleteinek megfelelő, **karcsúbb, egyszerűbb hardver- és szoftverrendszerek jelentenek-e orgver egyszerűsödést? Elégséges-e csak a működtetésre koncentrálni,** vagy a külső erőforrás-kezelést a KKV szektorban is belsővé kell tenni? **Az informatikai fejlesztéseket összekötik-e szervezetfejlesztési lépésekkel,** vagy marginális kérdésként kezelik? **A szakirodalom e kérdésekre nem ad választ,** a terület nem kellően kikutatott. E rövid jellemzés is igazolja a téma aktualitását, illetve a kis- és középvállalati fókuszot.

A primer kutatás egyik alap gondolata, hogy az ERP rendszer bevezetése akkor lehet sikeres, ha a vállalati folyamatokat, struktúrákat is érinti, mindezt a felsővezetés tevékeny részvételével. Így a bevezetés a felsőbb döntési szintekre is hat, nem pusztán operatív előnyök elérésére törekszik. A vizsgálat azt próbálja feltárni, hogy az – adott esetben a szakirodalomban is említett – puha, nem pénzügyi szempontok milyen hatással lehetnek az ERP rendszer bevezetésének sikerére a magyar KKV szektorban. A szerző véleménye szerint ezek a tényezők inkább meghatározóak, a pénzügyi kérdések inkább már okozatok, mégis az ezzel kapcsolatos kutatások a dominánsak. **A kutatás alapvető célja az alábbi hipotézisek vizsgálata, igazolása.**

H1. A vállalati információrendszerek fejlesztési, bevezetési kérdéseit a nemzetközi és hazai szakirodalom rendkívül fajsúlyosnak tartja, azonban elemzéseik a nagyvállalati szektorra koncentrálnak. **A jelölt hipotézise szerint a nagyvállalatok és a magyar KKV szektor**

vállalkozásai között informatikai szempontból jelentős a különbség. Ezért feltétlenül érdemes a KKV szektorral külön is foglalkozni.

- H2.** A kis- és középvállalkozások számára az egyedi fejlesztésű informatikai rendszerek túlságosan drágák, továbbá a rendelkezésre álló informatikai személyzet szűkös, az üzemeltetésre szakosodott, de sok esetben még a működtetés (egy része) is kiszervezésre kerül. **A szektor vállalkozásai ezért túlnyomó többségükben úgynevezett „dobozos”, vállalati információs rendszerekre szakosodott szoftverfejlesztő cégek által kínált termékeket használnak, ezekből is főként az ügyviteli maghoz tartozó modulokat. A vállalkozások integrált, informatikai lefedése** – sem a funkcionális területek áttörése, sem a vezetési szintek bevonása – **sok esetben nem valósul meg.**
- H3.** **A rendszer kiválasztása során a vállalat stratégiájának támogatása, továbbá a vállalati struktúra és az üzleti folyamatok átalakításával kapcsolatos kérdések** – a szakirodalom megállapításaival ellentétesen – **nem játszanak számottevő szerepet.**
- H4.** **A kis- és középvállalkozások szükségleteinek megfelelő, karcsúbb, egyszerűbb hardver- és szoftverrendszerek nem jelentenek orgver egyszerűsödést.** Az információrendszerek fejlesztése, bevezetése a magyar KKV szektorban is hasonló módszertani fázisokat, eszközöket tesz szükségessé, hasonló problémákat, feladatokat vett fel, mint a szakirodalomban felvázolt nagyvállalati rendszerfejlesztések, bevezetések esetén.

A szakirodalmi kutatásra alapozva a 4. hipotézis kapcsán az alábbi főbb elemek kerülnek kiemelésre, lesznek megvizsgálva a hazai KKV szektorra vonatkoztatva:

Az ERP rendszer **bevezetési projekt kezdeti szakaszában megfogalmazott kritériumok, rendszerrel szembeni elvárások, fokozatos, több lépcsős célkitűzések segítik a kezdeti alaposabb előkészítést, tervezést.** A jól felépített célkitűzés-rendszer egyértelművé teszi az üzleti orientáltságot, a rendszer bevezetését konkrét üzleti célok megvalósulásához rendeli. Ez a világos célrendszer vezethet ahhoz, hogy a felmerülő problémák egy része elkerülhető legyen.

Az ERP rendszer bevezetési projekt egyik fő iránymutatója a **jól felépített, átgondolt költségvetés.** A rendszerbevezetési projektek egyik nagy kockázata, hogy felhasznált munkaidő és erőforrások tekintetében „szétfolynak”, miközben az elvárt funkcionalitás töredéke valósul csak meg. A részletes költségvetés egyfelől segíti a projekt alaposabb előkészítését, folyamatos értékelését, menet közbeni felfüggesztésének eldöntését, másfelől, a globális költségkeret felállításával ellentétben, nem engedi, hogy a költségvetési sorok egy részének átlépése más tételek, projektet veszélyeztető, nagymértékű csökkenését vonja maga után. Az állítható, hogy a körültekintő költségvetést készítőik sikere szignifikánsan nagyobb.

Az **írott stratégia megléte** esetén a vállalkozás képes meghatározni azokat a célokat, melyeket a bevezetendő rendszerrel szeretne elérni. Az írott stratégiával rendelkezők körében a megfogalmazott célok jobban teljesültek, nagyobb számban elérhetőek.

A **vezetési stílus nem megfelelő illeszkedése** az ERP rendszer bevezetésével kitűzött célok megvalósulását jelentősen lefékezi. A projekt sikerének egyik meghatározó eleme az alkalmazottak és vezetők projektbe történő bevonásának, „bedolgozásának” mértéke.

A bevezetés akkor lehet sikeres, ha a projekt alaposan megtervezett, a felsővezetés tevékenyen részt vesz a munkában, a kezdetektől tisztában van

a projekt üzleti folyamatokra, vállalati struktúrára gyakorolt hatásával, e változásokat konstruktívan kezeli. Az átalakítás szükség esetén elér(het) a felsővezetésig, a rendszer használata őket is érinti, a rendszer felsőbb szintű elemei, moduljai (akár egy második lépcsőben) is bevezetésre kerülnek. **Az alkalmazottak bevonásra kerülnek a projektbe, megfelelően motiváltak, kellő oktatási lehetőség áll rendelkezésre, a változással járó feszültségek, félelmek menedzselése jól működik.**

2. A kutatás tartalma, módszere és indoklása

Az értekezés két részre tagolható, a szakirodalmi kutatásra és a primer, saját kutatásra. A szakirodalmi áttekintést tartalmazó fejezetben a téma elméleti hátterének, összefüggéseinek feltárását a hazai és nemzetközi szakirodalom rendszerezésével, feldolgozásával, összefoglalásával végezte el a jelölt. **Az elméleti bázis bemutatása során próbálta több szempontból is körüljárni az információrendszerek és a szervezeti struktúra, az üzleti folyamatok és menedzsmentjük összefüggéseit,** néhol a hazai irodalomban még meg nem jelent modellek, gondolatok beépítésével is, törekedve a világos, érthető érvelésre, a komplex téma logikus lépésről-lépésre történő feltárására.

A vizsgálatok több tudományterületre kiterjednek, az interdiszciplináris megközelítés a témának megfelelően elengedhetetlen volt. A KKV-k gazdasági sajátosságainak bemutatásához, az információ természetének elemzéséhez, vállalaton belüli megjelenéséhez, az információrendszer-fejlesztés stratégiai megközelítéséhez, bevezetési problémáihoz, a beruházások értékeléséhez stb. érintette többek közt a vállalatgazdaságtan, információelmélet, rendszerelmélet, mikroökonómia, makroökonómia, vállalati pénzügyek, kontrolling, a menedzsment (változásmenedzsment, stratégiai menedzsment, projektmenedzsment stb.) szakirodalmak változatos területeit, továbbá az IT

számos területének publikációit. A megfogalmazottak alátámasztására számos szekunder információt, különböző kutatóintézetek, mint például az Eurostat, a KSH, vagy a GKI adatait is felhasználta.

Az első alfejezetben az információ mibenlétéről ad képet a szerző, majd az információrendszerek és a szervezetek kapcsolatát elemzi, az információrendszerek stratégiai kérdéseire, aspektusaira mutat rá. Igyekszik a fogalmakat pontosítani, a definíciók mögötti problematikát bemutatni. A következő alfejezetben a vállalati információs rendszerek, majd azon belül is az ERP rendszerek kritikai bemutatására törekszik, végül az ERP rendszerek bevezetési problémáit vizsgálja. **A szakirodalmi rész próbálja logikus lépésekben egymásra építve bemutatni a különböző gondolatokat, problémákat.**

A primer kutatás két részből áll, a kvalitatív (mélyinterjú), és a kvantitatív (kérdőív) fázisból. A két módszer kiegészíti egymást, a kvalitatív kutatás strukturálatlan, feltáró jellegű kutatási módszer, amely a probléma megértését szolgálja. A kvantitatív kutatás számszerűsíti az adatokat, statisztikai módszerekkel értékelve azokat.

Az első lépésben néhány rendszerbevezetővel folytatott mélyinterjúval próbálta a jelölt a fenti hipotéziseket, gondolatokat alátámasztani, kiegészíteni, a leglényegesebb kérdéseket megfogni, pontosítani. E **kvalitatív kutatás** eredményeire alapozva fogalmazta meg azt a kérdőívet, mely **a kvantitatív kutatás** alapja lett. Ennek kiértékelésével próbálta alátámasztani, vagy elvetni a fenti felvetéseket. A kiértékeléshez széles bázison alapuló statisztikai elemzések szolgáltak, a leíró statisztikákon túl pl. keresztábra-elemzéseket, rang-módszereket, hipotézisvizsgálatokat, varianciaanalízist, faktoranalízist használt.

A mélyinterjúk készítésének, mint feltáró kutatásnak az **alapvető célja** az volt, hogy **a megfogalmazott problémák, szempontok megjelenését, jellegét,**

prioritását megállapíthassuk, új szempontokat lehessen azonosítani, a felvetett probléma a maga komplexitásában pontosabban értelmezhető legyen. Ezért a kutatás első lépése néhány rendszerbevezetéssel foglalkozó munkatárssal készített interjú lett. A mélyinterjú előnye, hogy személyes jellege miatt nem nehezül nyomás a válaszadóra, hogy más véleményéhez igazodjon, a kérdező is számos félreértést, félelmet tisztázhat. Kifejezetten alkalmas egy-egy meghatározott probléma mélyebb feltárására. E kvalitatív kutatás eredményeire alapozva lett megfogalmazva az a kérdőív, mely a kvantitatív kutatás alapja lett.

A felvetett problémák igazolása, pontosítása után készült el **a kérdőív, online önkitöltős kérdőív formájában.** Ehhez az online kérdőív szerkesztés jelenleg elérhető legjobb, nyílt forráskódú, ingyenes „célszerszáma”, a LimeSurvey lett igénybe véve. **Mintavételi technikaként a hólabda-mintavétel került alkalmazásra.** Ez az eljárás úgy működik, hogy a válaszadók egy kezdeti csoportját célozzuk meg, és rajtuk keresztül próbálunk meg újabb válaszadókhoz eljutni. Legfőbb előnye, hogy lényegesen megnöveli az esélyét, hogy megtaláljuk a kívánt jellemzőt, ami ebben a kutatásban olyan ERP rendszerrel rendelkező, vagy azt bevezetni kívánó KKV-k alkalmazottait jelenti, akik egyfelől átlátják saját vállalatuk működését, másfelől rálátásuk volt/van az ERP projektekre. A vizsgálni kívánt sokaságról nem állt rendelkezésre megbízható adatállomány, ez is a hólabda technika alkalmazását támasztja alá.

A módszerrel a kérdőívek visszaérkezésnek alacsony százalékos arányát is bekalkulálva, ennek ellenére is kellő mintanagyság érhető el. E mintavétel követő kutatások sikerének alapvető feltétele, hogy a kiinduló minta a célcsoport szempontjából minél heterogénebb legyen, ezért volt fontos a kutatást több irányból elindítani. A kérdőív célja javaslatok, ajánlások kidolgozása, megfogalmazása volt, egy olyan kezdeti vizsgálat lebonyolítása, melynek folytatásaként, a későbbiekben, az itteni eredményekre épülve, az ERP

rendszerek bevezetésével foglalkozó és e rendszereket használó vállalkozásokat is bevonó, széles bázison nyugvó kutatás lefolytatására nyílik lehetőség.

A kérdőíves megkérdezés 2008. szeptember 27-étől 2008. október 27-ig tartott. A kérdőíves felmérés egy hónapjában összesen 421 önálló belépés történt a kérdőív felületére, ebből 284 regisztráció nélküli, 137 regisztrációval megerősített belépés volt. Az üdvözlő oldal elolvasása után, a kérdőív kitöltésének 282-en kezdtek neki, ebből 167-en menet közben meggondolták magukat (például a bevezető oldal után még úgy gondolták, hogy a kutatás célcsoportjába tartoznak, de a kérdések egy része után rájöttek, hogy nem tudják segíteni a felmérést), **összesen 115 darab befejezett kérdőív került az adatbázisban eltárolásra. A kitöltött kérdőívek több mint 2/3-a (77 db) regisztrációval megerősített kitöltésekből származott**, mely nagy arányt részint annak tudom be, hogy regisztrálók számára lehetőség nyílt a kutatás eredményeiről való értesülési igény megjelölésére.

3. Kutatási eredmények

A szakirodalmi kutatás alapján megállapítható, hogy az ERP rendszer bevezetésekor felmerülő problémák legtöbb eleme a menedzsment tevékenység elégtelen, hiányos, vagy rossz jellegére utal, alátámasztva azt az állítást miszerint az integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésekor kiemelkedő szerepet kapnak a menedzsment jellegű tevékenységek. **A bevezetési projekt sikere tehát nagymértékben kötődik a hozzá kapcsolódó menedzsment tevékenységhez. A projekt nem csupán informatikai, technológiai kérdés, ezek mögött mindig szervezeti, üzleti döntések húzódnak.** Ahhoz, hogy e kérdéseket átlássa minden érintett, **elengedhetetlen az oktatás, akár már a bevezetés legelején is.** Így várható el, hogy a rendszerrel kapcsolatos igényeket pontosan meg tudják határozni az érintettek. Ha a projekt jól előkészített, akkor

már a kezdetekkor pontos elképzelések vannak az ERP rendszer használhatóságáról, a várható eredményekről, célokról, ezeket a célkitűzéseket meg tudják határozni, mely mintegy igazodási pontként is szolgálhat a projekt során. **A disszertáció hipotézisei a jelölt kutatásainak eredményei alapján igazolásra kerültek.**

T1. A kis- és középvállalkozások Magyarországon c. alfejezetben megállapítást nyert, hogy a magyar KKV szektor számos eltéréssel rendelkezik mind a nagyvállalatokkal, mind az európai KKV szektorral szemben. **Az értekezés kiinduló hipotézise szerint a magyar KKV szektor és a nagyvállalatok között informatikai szempontból jelentős a különbség. Az ERP rendszerek Magyarországon alfejezetben ez széleskörű szakirodalmi kutatásra, valamint az Eurostat, a KSH és a GKI adataira támaszkodva egyértelműen igazolásra került.** A KKV szektor vállalkozásai egyszerűbb hardver- és szoftverrendszerekkel rendelkeznek, ugyanakkor az informatikai képességek, kompetenciák is szűkösebbek. **Kijelenthető, hogy a KKV szektorral különállóan is érdemes behatóbban foglalkozni,** információs rendszereik szempontjából különálló kutatásokat végezni.

T2. A jelölt hipotézise szerint a magyar KKV szektor túlnyomó többségében úgynevezett „dobozos”, vállalati információs rendszerekre szakosodott szoftverfejlesztő cégek által kínált termékeket használ, az egyedi fejlesztés rendszer kevésbé jellemző. **A kérdőíves felmérés adatai, valamint a kvalitatív kutatás során kapott válaszok alapján ezt egyértelműen sikerült igazolni, a magyar KKV szektorban a kész, standard fejlesztésű, integrált vállalatirányítási információs rendszerek használata a jellemző, ezeknek is az ügyviteli, operatív szintre fókuszáló moduljai, és a vállalkozások többsége versenyhelyzete szempontjából ezeket látja a leghasznosabbnak.** Az információrendszerekkel kapcsolatos kommunikáció, oktatás el kell, hogy

mozduljon a rendszereknek a vállalkozások üzleti folyamataira, stratégiájának megvalósítására gyakorolt pozitív hatásainak irányába. Erőteljesebben kell megjelennie a szervezetfejlesztési kérdéseknek, hogy a vállalkozások jobban átlássák e rendszerek előnyeit, elmozduljanak a „kifinomultabb” vállalatirányítási funkciók felé, a fejlesztés a teljes szervezetet átjárva hosszú távú hasznot hozhasson.

- T3.** A magyar KKV szektor információrendszer fejlesztéseinél a vállalati stratégiához illesztés, illetve a kapcsolódó szervezeti változtatások nem játszanak számottevő szerepet a jelölt feltételezése szerint, hiába kezeli kiemelten e kérdéseket a szakirodalom. **A leíró statisztikák, továbbá a rang-módszerekkel kapcsolatos elemzések, az eredő sorrendek meghatározása (Kendall-féle egyetértési mutató alapján, illetve a körpályamentes gráf módszerével) egyértelműen alátámasztották, hogy a kiválasztásban a különböző költségekre, ajánlásokra, illetve a szoftverrel kapcsolatos funkcionális igényekre tevődik a hangsúly, a rendszer bevezetésével összefüggő szervezetfejlesztési, illetve vállalati stratégiához kapcsolódó kérdések nem jelennek meg kellően markánsan.** E ponton szintén hangsúlyozandó, hogy az információrendszerekkel kapcsolatos kommunikáció, oktatás el kell, hogy mozduljon a rendszereknek a vállalkozások üzleti folyamataira, stratégiájának megvalósítására gyakorolt pozitív hatásainak irányába, hogy az információrendszer fejlesztések a vállalkozások számára hosszú távú versenyelőnyökkel járhassanak.
- T4.** A jelölt hipotézise szerint a hardver- és szoftverrendszerek egyszerűsödése és karcsúsodása a KKV szektor kapcsán, nem jelent orgver egyszerűsödést. **A kérdőíves kutatás alapján számszerűsítette és statisztikailag is igazolta, hogy a szakirodalomban a nagyvállalatoknál megjelenő főbb problémák vannak jelen az információrendszer fejlesztésekor a**

magyar KKV szektor vállalkozásainál is. Az első tézisben megfogalmazottak alapján a nagyvállalatok és a KKV szektor vállalkozásai között informatikai szempontból nagy a különbség. E rendszerfejlesztéssel, bevezetéssel kapcsolatos problémák azonban zömmel a menedzsment tevékenységekhez kötődnek, azaz a fentiek alapján **a bevezetéshez kapcsolódó módszertant, szervezetfejlesztési tevékenységet nem szabad egyszerűsíteni. Az egyszerűbb hardver- és szoftverrendszerek nem járhatnak a módszertan, az orgver elemek egyszerűsödésével, a rendszerek bevezetése során a puha tényezőknek kiemelt jelentőségük van. Ugyanúgy szükséges a projekt kezdeti alaposabb átgondolása, a bevezetési projekt kezdeti szakaszában kritériumok, rendszerrel szembeni elvárások, fokozatos, több lépcsős célkitűzések megfogalmazása, alapos költségvetés készítése, az írott stratégia megléte, a rendszer stratégiához illesztése, a bevezetés során megfelelő vezetési stílus.** Ez a bevezetéssel foglalkozó vállalkozások számára azt kell, hogy jelentse, hogy nem a bevezetéssel kapcsolatos idő dimenziójában tudnak a versenytársak elé törni, hanem a bevezetéssel kapcsolatos szervezetfejlesztési feladatok megfelelő kommunikációjával. A kiaknázható előnyök többsége a rendszerfejlesztés kapcsán nem a szoftverben, hanem az orgverben rejtőzik.

3.1. Új tudományos eredmények

1. A kutatómunka egyik fontos eredménye, hogy **átfogó, korszerű, releváns szakirodalmi összefoglalást nyújt** a vállalati információs rendszerekről, kiemelten foglalkozva az ERP rendszerekkel. A nemzetközi és hazai szakirodalmi anyagok széleskörű szintetizálásán túl a legmodernebb, mind elméleti, mind gyakorlati körökben elfogadott kiváló szakemberek kutatásai is kellő alapossággal bemutatásra kerültek. **Az értekezés eredményeként**

említhető, hogy a magyar szakirodalomban kevésbé elterjed modelleket is egységbe fogva, az információrendszerek elméleti kérdéseitől indulva, az elmélethez hozzákapcsolja az ERP rendszerek bevezetésének és használatának gyakorlati kérdéseit, problémáit.

2. **A doktori értekezés primer kutatása során alátámasztást nyert, hogy az ERP rendszerek bevezetési problémáival kapcsolatos szakirodalmi állításokat a hazai KKV szektor körében is túlnyomórészt számításba kell venni, a rendszerbevezetés során ezekre érdemes fókuszálni. Igazolva lett a menedzsment jellegű tevékenységek kritikus szerepe, a vezetési stílusnak, a vállalati stratégia megfogalmazásának, a vállalati versenyhelyzetének az ERP rendszer bevezetésére gyakorolt komoly hatása. A bevezetés során kiemelkedően fontos a felsővezetés tevékeny részvétele, és az alkalmazottak bevonása éppúgy, mint az oktatás, a projektek alapos megtervezése, a célkitűzések kezdeti, lényegi megfogalmazása, a költségvetés készítése, valamint az alaposabb felkészülés szükségessége a projektek sikeres lebonyolítása érdekében.**
3. **A 3. és 4. tézisre alapozva megállapítható és igazolást nyert, hogy a magyar KKV szektor vállalkozásai az információrendszer fejlesztésénél nem rendelnek kellő súlyt a szervezetfejlesztési kérdésekhez, a rendszer kiválasztásában sem a stratégiai célok elérésének elősegítése, sem a szervezeti struktúra és üzleti folyamatok átalakításának kérdései nem játszanak számottevő szerepet. Igazolást nyert továbbá az ERP rendszer bevezetésével járó előnyök és a vállalati struktúra, vállalati folyamatok megváltoztatása, átalakítása közötti összefüggés. A vizsgálat kimutatta, hogy a szervezeti változtatásokban rejlik az ERP rendszer bevezetésének igazi ereje, ez az összefüggés a primer kutatás alapján is alátámasztásra került.**
4. **A jelölt javasolja új tudományos eredményként elfogadni a dolgozat módszertanát. Az értekezés fontos új eredménye, hogy az információs**

rendszerek gazdasági hasznosságát a rendszer célja felől igyekszik közelíteni, a puha, nehezen mérhető fogalmak számszerűsítésével vizsgálja a kutatásban felvetett kérdéseket. A kiértékeléshez széles bázison alapuló statisztikai elemzések szolgáltak.

5. Az ERP rendszereket fejlesztők a vállalkozások egyre nagyobb körét próbálják lefedni rendszereikkel, ezért várhatóan a KKV szektorban a közeljövőben dinamikusan nő majd az ERP rendszerek száma. **A disszertáció tehát kiváló alap lehet a rendszerbevezetők számára is arra, hogy bevezetési módszereiket a meghatározott kritikus pontok alapján újragondolhassák.** E kutatás logikus folytatásaként az a célkitűzés fogalmazódott meg, hogy a rendszerbevezetőkkel és a bevezetést már átértékeltekkel, egy közös munka során egy gyakorlatorientált, könnyen használható checklist kerüljön összeállításra, amelyből a bevezetés előtt álló vezetők meghatározhatnák saját, kockázat szempontjából kritikus pontjaikat.
6. **Az értékelés elemei, megállapításai az oktatásban is kitűnően hasznosíthatóak,** a vállalati információs rendszerekkel és ezen belül az ERP rendszerekkel foglalkozó tárgyakon belül mind a szakirodalmi áttekintés, mind a primer kutatás elemei a tananyagba építhetőek (mely munka már el is indult).

4. Következtetések és javaslatok

A kutatás során igazolást nyert, hogy a magyar KKV szektor informatikai fejlesztéseivel, az ezekben rejlő potenciállal érdemes önállóan is foglalkozni.

A piac folyamatosan bővül, továbbá igazolást nyert, hogy a KKV szektor döntő többségében a kész, „dobozos” szoftverrendszerek irányába mozdult, ezért ezeknek a kutatásoknak a gyakorlati haszna is jelentős lehet.

A kutatás feltáró jellegű volt. A korábban már említett, nemzetközi és hazai szakirodalmi összegzés alapján készült felsorolás **elemei igazolást nyertek a hazai KKV szektorra vonatkozóan is**, egyértelművé vált, hogy a **hazai KKV-k integrált vállalatirányítási információs rendszereinek bevezetésekor, fejlesztésekor is a menedzsment jellegű tényezők a legkritikusabb pontok.**

Az értekezés alapján az alábbi javaslatok tehetőek a hazai KKV szektor részére:

1. A kutatás egyértelműen bizonyította, hogy a szervezetfejlesztési, a rendszerbevezetéssel kapcsolatos menedzsment tevékenységek kiemelten fontosak, a nagyvállalati bevezetések módszertani ajánlásai a magyar KKV szektor számára is fontos útmutatóként szolgálhatnak.
2. A kezdetektől történő folyamatos oktatás kiemelkedően fontos. Már a bevezető szakaszban a problémák megfogalmazásához is szükséges lehet az oktatás. A kutatás kapcsán tananyagfejlesztésre is sor került, melybe levelező tagozatos, munkatapasztalattal rendelkező hallgatók is bevonásra kerültek. A közös munka során is megállapításra került, hogy szintén **igen lényeges elem, hogy a részekre koncentráló oktatás mellett szükség van a rendszer átfogó megismertetésére is.** Miközben az ERP rendszer áttöri a funkcionális határokat, az alkalmazottak sokszor továbbra is csak a szűk területükön belül ismerik meg a rendszer működését, funkcióit, nem látják, hogy az ő munkájuk hogyan hat a vállalkozás más tevékenységeire, mely a motiválás egyik eszköze, továbbá pl. az elvégzendő feladatok helyes rangsorolásának is alapja lehetne. **A KKV szektorban talán még kiemeltebb jelentőségű az oktatás, mint a nagyvállalatoknál, mivel az integrált információrendszernek sokszor még nem volt előzménye.**

3. **Az információrendszerekkel kapcsolatos kommunikáció, oktatás el kell, hogy mozduljon a rendszereknek a vállalkozások üzleti folyamataira, stratégiájának megvalósítására gyakorolt pozitív hatásainak irányába. Erőteljesebben kell megjelennie a szervezetfejlesztési kérdéseknek, hogy a vállalkozások jobban átlássák e rendszerek előnyeit, elmozduljanak a „kifinomultabb” vállalatirányítási funkciók felé, a fejlesztés a teljes szervezetet átjárva hosszú távú hasznot hozhasson.**

4. **A rendszerbevezetéssel foglalkozó vállalkozások nem a bevezetéssel kapcsolatos idő dimenziójában tudnak a versenytársak elé törni, hanem a bevezetéssel kapcsolatos szervezetfejlesztési feladatok megfelelő kommunikációjával. A kiaknázható előnyök többsége a rendszerfejlesztés kapcsán nem a szoftverben, hanem az orgverben rejtőzik.**

Az ERP rendszerek fejlesztői a vállalkozások egyre nagyobb körét próbálják lefedni rendszereikkel. A bevezetések, és ezzel a tapasztalatok nagy ütemben nőnek. **A kutatást érdemes, és szeretné is folytatni** a jelölt, érdekesek lehetnek egyfelől **a bevezető cégek tapasztalatai, elképzelései**, illetve ezek összevetése a bevezetést végző vállalkozások véleményével, továbbá hasznos lehetne egy **nemzetközi kooperációban megvalósuló összehasonlítás** is. Érdemes lenne a bevezetést már átélt vezetőkkel egy 'mit csinálnánk másképp' (és 'mit csináltunk jól') listát összeállítani, majd a közös tapasztalatok alapján egy **gyakorlatorientált checklist-et** készíteni, amelyből a bevezetés előtt álló vezetők meghatározhatnák saját, kockázat szempontjából kritikus pontjaikat. **A jelölt a disszertáció megvédése után e kutatásokat szeretné folytatni, az elért eredményeket az oktatásba folyamatosan beépíteni.**

5. A Doktori Iskolához kötődő publikációk

Megjelenés szerkesztett tanulmánykötetben:

KOLOSZÁR, László [2006]: Az orosz külpolitika és az olaj. In: KISS, Éva (szerk.) *A népességtől a természeti erőforrásokig*. NYME KTK, Sopron
ISBN: 963 9364 65 7

KOLOSZÁR, László [2003]: Milyen EU-ba lépünk? – What Kind of EU will we join?. In: *ETK Füzetek 2. – ESC Papers 2*. NYME KTK, Sopron

KOLOSZÁR, László [2001]: A polgárság és a parlamentarizmus fejlődéstörténetének összefüggései a nyugati kultúrában. In: *A Nevelés, Oktatás, Kutatás szolgálatában*. NYME KTK, Sopron
ISBN: 963 93 64/10/X

Szakkönyv társszerzője:

HERCZEG, János (szerk.) [2008]: Marketingkutató módszertan, NYME KTK, Sopron, *A kutatási folyamat informatikai támogatása alfejezet*
ISBN 978-963-88242-0-2 Ö; ISBN 978-963-88242-1-9
Lektorálta: Prof. Dr. Székely Csaba DSc, egyetemi tanár

Idegen nyelven megjelent közlemény:

CZEGLÉDY, Tamás - KOLOSZÁR, László - SZÓKA, Károly [2003]: Eine vergleichende Analyse der Bankenregulierungen in der Europäischen Union und in Ungarn, *A Bécsi Kereskedelmi Kamara féléves Walter Nettig kutatási ösztöndíja*, 2003. febr.-júl.

Konferencia előadások, illetve megjelent tanulmányok

KOLOSZÁR, László [2008]: ERP rendszerek bevezetési kérdései a KKV szektorban. „*Innováció, Versenyképesség, Felzárkózás*” Tudományos Konferencia. 2008. nov. 4., Sopron

KOLOSZÁR, László - SZÜTS, István [2008]: Einführungsprobleme der Systeme ERP im Sektor der kleinen und mittleren Unternehmen. *6th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking*. 2008. máj. 30-31., Budapest (BMF)
ISBN 978-963-7154-73-7

KOLOSZÁR, László - BÁTORI, Zoltán [2008]: ERP Systems on the Market of Small and Medium-sized Enterprises. *4th Annual International Bata Conference*. 2008. ápr. 10., Zlin

ISBN 978-80-7318-663-0 (978-80-7318-664-7)

Lektorálta: Ing. Michal Pilík PhD

TÓTH, Zsolt - KOLOSZÁR, László [2008]: Moodle as a tool of knowledge management and social constructionism. *4th Annual International Bata Conference*. 2008. ápr. 10., Zlin

ISBN 978-80-7318-663-0 (978-80-7318-664-7)

Lektorálta: doc. Ing. Roman Bobák PhD

KOLOSZÁR, László [2007]: ERP rendszerek a kis- és középvállalkozások piacán. „*Versenyszellem és piactudomány: attitűdök és értékek a gazdasági hatásmechanizmusokban*” – *Kutatási Fórum*. 2007. nov. 23., Szeged

KOLOSZÁR, László [2007]: Kis- és középvállalkozások és az ERP rendszerek. *Vállalati Növekedés - Változó Menedzsment / Marketing Konferencia*. 2007. nov. 22., Győr

ISBN 978-963-7175-48-0

Lektorálta: Dr. Csath Magdolna, egyetemi tanár (et. al.)

KOLOSZÁR, László [2007]: Integrált informatikai rendszerek bevezetése a KKV szektorban. „*A tudomány mindenkié*” *Erdei Ferenc IV. Tudományos Konferencia*. 2007. aug. 27-28., Kecskemét

KOLOSZÁR, László [2007]: Az információ-gazdálkodás, mint versenyelőny forrása (?). *(Világ)gazdaságunk aktuális kérdései - II. KHEOPS Tudományos Konferencia*. 2007. máj. 30., Mór

ISBN 978-963-87553-0-8

Lektorálta: Dr. h. Józsa László CSc (SZE)

KOLOSZÁR, László [2007]: Oroszország és az olaj. *XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Doktorandusz Szekció*. 2007. ápr. 25-27., Miskolc

ISBN: 978-963-661-768-4 (978-963-661-767-1)

Lektorálta: Prof. Dr. Vincze Mária DSc (BBTU)

KOLOSZÁR, László [2007]: The Russian Politics and the Oil. *microCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia*. 2007. márc. 22-23., Miskolc

ISBN: 978 963 661 742 4ö (978 963 661 756 1)

KOLOSZÁR, László [2006]: Az olajkorszak vége?. *Az alternatív energiaforrások hasznosításának gazdasági kérdései nemzetközi tudományos konferencia*. 2006. nov. 8-9., Sopron

ISBN:978 963 9364 82 0

KOLOSZÁR, László [2006]: Az olaj szerepe az orosz politikában. *Pannon Gazdaságtudományi Konferencia*. 2006. jún. 02., Veszprém

ISBN: 963 9696 02 1

Lektorálta: Dr. Constantinovits Milán PhD (SZIE)

KOLOSZÁR, László [2005]: Oroszország és a Nemzetközi Valuta Alap. *XXVII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Doktorandusz Szekció*. 2005. ápr. 27-29., Sopron

ISBN 963 9364 53 5

KOLOSZÁR, László [2004]: Monetary Questions in Hungary. *Lumea Financiara – Prezent si Perspective; Pénzügyi világ – Jelen és jövő*. 2004. nov. 12-13., Kolozsvár; Babes-Bolyai Egyetem

ISBN 973 686 660 2

KOLOSZÁR, László [2004]: The Monetary Integration of Hungary – Actual Questions of our EMU Join. *A gazdaságtudomány fiatal kutatóinak harmadik gödöllői nemzetközi konferenciája*. 2004. szept. 28-29., Gödöllő

ISBN: 963 9483 42 7ö (963 9483 43 5)

KOLOSZÁR, László [2004]: Magyarország és az EMU – csatlakozásunk aktuális kérdései. *WEU – “Az Európai Unióban” nemzetközi konferencia*. 2004. 05. 06-07., Mosonmagyaróvár

ISBN: 963 9364 39 8

KOLOSZÁR, László [2003]: Straight way to the crisis – connection of IMF and Russia and their role in the crisis. *IV. nemzetközi PhD konferencia*. 2003. 08. 11-17., Miskolc

ISBN: 963 661 585 3 ö (963 661 588 8)

KOLOSZÁR, László [2003]: Kérdőjelek az Unió jövőjében. *II. közgazdász doktorandusz konferencia*. 2003. 05. 29., Miskolc

KOLOSZÁR, László [2001]: Az Európai Unió agrárpolitikája (CAP) és a magyar csatlakozás kérdésköre. *XXV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia*. III. hely, 2001.04.12., Szeged

ISBN: 963 482 517 6