



TÁMOP-4.2.1-08/1-2008-0002 projekt

A Szegedi Tudományegyetem szerepvállalási lehetőségeinek feltárása

Tartalom

A Szegedi Tudományegyetem szerepvállalási lehetőségeinek feltárása.....	1
Tudáshasznosulás és Tudásmenedzsment az SZTE-n.....	4
Tudáshasznosulást, tudástranzfert szolgáló eszköz- és feltételrendszer kialakításáról	4
1. Tudáskormányzás.....	7
1.2. Harmadik generációs egyetem jellemzői és tudásproblémái	11
1.2.1 A harmadik generációs egyetem jellemzői:.....	11
1.2.2. Az egyetem fejlődésének három szakasza a harmadik generációs egyetemmé váláshoz	12
1.3. Hogyan használhatja egy harmadik generációs egyetem a tudáskormányzás eredményeit?	15
1.3.1. A tudás hasznosítása központi szerepben.....	15
1.3.2. Nemzetközi verseny piacon való működés.....	16
1.3.3. Transzdiszciplináris kutatás, és az egyetemi intézetek.....	17
1.4. A harmadik generációs egyetem szervezeti felépítése	18
1.4.1 A menedzsment felépítése.....	18
1.4.2. Ideális vezetőség	19
2. Az általános 3GE modell megvalósítása és kiértékelése	21
2.1 A változás véghezvitele	21
2.2. Változásstratégiák típusai: védekező vagy támadó?	22
2.3. A lépésről lépésre történő változásstratégia jellemzői	23
3. A Szegedi Tudományegyetem és a 3GE	24
3.1 Az SZTE generációs jellemzői.....	24
3.2. Vezetői tudatosság az SZTE-n	26
3.3. A tudáskormányzás számára előkészített terep	28
4. A tudáskormányzás és a 3GE	30
4.1. Tudáskormányzás környezete: A tudásgazdaság.....	30
4.2. A tudáskormányzás szemlélet	30
Tudáskormányzás az innovatív vállalatokban	32
A tudásalapú szervezetek működése	33
4.3. Tudáslétrehozás kormányzása.....	34
4.4. Tranzakciós megoldások	35
4.5. Szelektív ösztönzések	35
4.6. Transzformációs megoldások.....	36
4.7. Tudásmunkások ösztönzése általánosságban	36
5. Egyetemi szolgáltatások.....	38
5.1. Innovatív egyetemi szolgáltatások és egyetemi együttműködés.....	38
5.2. Módszertan.....	40
5.3. Eredmények	41
5.3.1. Infrastruktúra.....	42
5.4. Könyvtári szolgáltatások.....	42
5.5. Innovációk az oktatásban	44
5.6. Információmenedzsment – egy megközelítés	48
5.7. Egyéb eredmények	50
5.8. Összegzés.....	52
6. Stakeholderek szerepe az SZTE-n	53
6.1. A stakeholderek jelentősége	53
6.2. Csonka Stakeholder Layerek	54
6.3. Beszállítók, szövetségesek, külső- és belső partnerek	57

Fontos szereplők	61
6.3.1. Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata	61
6.3.2. Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Központja	62
6.3.3. Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány, Biotechnológiai Intézet	63
6.3.4. Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság	64
8. Nemzetközi Kitekintés	67
8.1. Partnerek és hálózatok	67
8.2. Benchmarking elemzés	69
9. A Harmadik generációs egyetem felé	73
9.1. A 3GE hét jellemvonása	76
9.2. Az egyetem fejlődésének három szakasza	83
9.3 A 3GE finanszírozása	86
9.4. A 3GE model megvalósítása és kiértékelése	91
Mellékletek.....	96
1.számú melléklet:	97
2. számú melléklet.....	103
Forrásjegyzék:	105

Tudáshasznosulás és Tudásmenedzsment az SZTE-n

Tudáshasznosulást, tudástranszfert szolgáló eszköz- és feltételrendszer kialakításáról

A fejlesztési projekt átfogó célja a Szegedi Tudományegyetem és partnerintézményeiben az innovatív szellemi termékek hasznosításának és az innovációs és kutatási tevékenység ösztönzése és a gazdasági szereplőkkel való kapcsolat erősítése érdekében az iparjogvédelem és tudás- és technológia-transzfer¹ szolgáltatások kiépítése és fejlesztése.

A program megvalósítása három fő részből áll. Az első a módszertani fejlesztés és adaptáció, azaz a technológiai transzfer tevékenységét megalapozó elemzések tanulmányok, stratégiák elkészítése. Ebben a blokkban szintén három fő prioritásra kell összpontosítani: *SZTE szerepvállalási lehetőségeinek feltárása-általános kutatási program* (Innovációs ágazati elemzés a Dél-alföldi régió érintett felsőoktatási intézményeinek bevonásával, Primer adatfelvétel, Primer adatok elemzése, Következtetések tanulmányba foglalása). A második „lépcső” a *helyi sajátosságok/tények feltárása-adatelemzés, primer vizsgálatok* (Innovációs ágazati elemzés a Dél-alföldi régió érintett felsőoktatási intézményeinek bevonásával, primer adatfelvétel, primer adatok elemzése, következtetések tanulmányba foglalása). A harmadik részben a *nemzetközi legjobb gyakorlatok megismerése és elemzése történik* (nemzetközi kutatómenedzsment gyakorlatok összegyűjtése, Az SZTE kutatómenedzsment gyakorlatának összevetése a nemzetközi szokványokkal, nemzetközi benchmarking elemzés elkészítése, A legjobb gyakorlatok azonosítása, Az SZTE kutatási és gazdasági környezetébe illeszthető megoldások azonosítása, Javaslattétel a széles körben alkalmazott kutatószervezési és menedzsment szokványok átültetésére, megállapítások tanulmányba foglalása).

A második fő blokkban a szolgáltatás fejlesztésére, ipari kapcsolatok feltérképezésére kerül sor. Először a tematikusan érdekelt hazai vállalkozásokkal találkozó szervezése, kutatási együttműködés lebonyolítása, majd a tematikusan érdekelt nemzetközi vállalkozásokkal kapcsolatfelvétel és nemzetközi, kutatási együttműködés kialakítása keretében. Ezek mellett fontos szerepet töltene be még a csatlakozás nemzetközi technológiai transzfer hálózatokhoz, illetve a nemzetközi technológiai brókerrendezvényre szellemi tulajdon portfólió eljuttatása és érdemi képviselése.

¹ Technológia-transzfer: „Tudományos kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásba vitelének folyamata.”, „Ismeretek és a felfedezések köz számára történő eljuttatása” (Molnár 2008)

Harmadik, egyben utolsó prioritásként kerülne sor a spin-off² menedzsment és pilot programok fejlesztésére, azaz spin-off vállalkozások alapító körének meghatározása, lehetséges befektetők felkutatása, és spin-off vállalkozások befektetési struktúrájának/tulajdonosi szerkezetének meghatározása.

A program célcsoportjai két részre szedhetők: közvetett, illetve közvetlen célcsoport. Az utóbb említettekhez tartoznak az ipari szereplők, kutatók, az innovációs szakma hídképző intézményei, innovatív kis- és középvállalkozások, felsőoktatásban résztvevő hallgatók, felnőttoktatásban résztvevő hallgatók, innovációs szakma képviselői, munkaerőpiac résztvevői munkáltatói és munkavállalói oldalon egyaránt, oktatási ágazat képviselői, társadalmi szervezetek képviselői, K+F vállalkozások.

A célcsoport közvetett részéhez tartoznak az oktatási ágazat döntéshozói és érdekképviselői, innovációs ágazat döntéshozói és érdekképviselői, helyi gazdaságpolitikai szereplői, központi és decentralizált finanszírozás intézményei, szakmai forráselhelyezők, valamint a gazdaságfejlesztéssel foglalkozó szervezetek.

A projekt során a következő indikátorokat vesszük figyelembe többek között:

- Az egyetemi kutatói tevékenységben kifejlesztett és értékesített szellemi termékek, új installált technológiák, bevezetett know-how-k száma (db)
- Az egyetemi K+F tevékenységben kifejlesztett és a magánszférába közvetített szabadalmak (szabadalom, növényfajta oltalom, használati minta oltalom, formatervezési minta oltalom, stb.) száma (eljárás elindítása)
- A konstrukcióban megvalósításába bevont felsőoktatási intézmények száma (hazai, külföldi)
- A konstrukció megvalósításába bevont vállalkozások száma (db.)
- A konstrukció megvalósításába bevont külföldi felsőoktatási intézmények vagy külföldi kutatóintézet száma (db.)
- A konstrukció megvalósításába bevont magyar kutatók, oktatók bevonása (fő)
- A konstrukcióban közreműködő hallgatók bevonása (fő)
- A konstrukció keretében támogatott spin-off cégek, kezdeményezések száma (db)
- A konstrukcióban létrejött publikációk, outputok átadása (db)
- A konstrukcióban lebonyolított pilot projektek száma

² Spin-off: A 2004. évi CXXXIV. számú, a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvénye hasznosító vállalkozásnak definiálja ezeket a cégeket: „költségvetési kutatóhelyen – 20. § alkalmazásában nonprofit kutatóhelyen is – létrejött szellemi alkotások üzleti hasznosítása céljából az ilyen kutatóhely által alapított, illetve részvételével, vagy részesedésével működő gazdasági társaság”. Kutatóhelynek az „alap-, illetve főtevékenységként vagy ahhoz kapcsolódóan kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató szervezet, szervezeti egység vagy egyéni vállalkozókat”, költségvetési kutatóhelynek pedig a „költségvetési gazdálkodási rendszerben működő, alap-, illetve főtevékenységként vagy ahhoz kapcsolódóan kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató szervezet vagy szervezeti egység”-et nevezi.

- A konstrukció keretében támogatott K+F projektek technológiai
- (transzferek száma)
- Technológia-transzfer szolgáltatások minősége
- Regisztrált látogatók száma a technológia-transzfer központ honlapján

A projekt elkészítése nagyon fontos feladat, hiszen a pályázat háttérét képező szakterület az oktatási, kutatási, innovációs és gazdaságszervezési szakágak metszetében található. A program középpontjában álló fejlesztés célja a Szegedi Tudományegyetem, a Kecskeméti Főiskola, az intézményi, valamint a vállalászási partnerek innovatív kapacitásainak egyesítésén keresztül növelni a felsőoktatás potenciálját az innováció, valamint a tudás-disszemináció területén.

A projekt célja az érintett szakmaterületek fejlesztésén keresztül növelni a Dél-alföldi Régió versenyképességét. A tervezett szervezeti és módszertani fejlesztés a pályázó és intézményi, vállalászási partnerei közötti, helyi, regionális és országos kooperációra épít, valamint az európai léptékű szinergia elérését termékeny nemzetközi kollaborációra alapozzuk.

Az oktatási ágazat innováció-tudatos fejlesztési irányainak meghonosítása növeli a felsőoktatási kutatások gazdasági hasznosulásának esélyeit, az oktatási gyakorlat megújítása pedig a szellemi tulajdon hasznosításának tudatosságát növeli valamennyi érintett célcsoportban. A kutatási ágazat módszertani fejlesztése révén a tudományos és gazdasági igények közeledése, az innovációs eredményeket folyamatában hasznosító aktivitások számának növekedése várható.

Az innovációs ágazat a fejlesztés révén egy magas tudományos minőségű szellemi tulajdon portfólióval gazdagodik, mely a vállalati innovációs célkitűzéseket egy versenyképes innovációs erőforrással támogatja.

A gazdaságszervezési szakág fejlesztése révén egy valós innovációs együttműködésre épülő, a regionális hálózati gazdaság valamennyi előnyét tudatosan használó kooperációs program megvalósulása várható, melyben a felsőoktatási és gazdasági szereplők tudományos és gazdasági együttműködése révén javulnak a versenyképességi, foglalkoztatási és jövedelemtermelési mutatók. A szakmaterület komplex fejlesztésétől a gazdasági indikátorok regionális és országos értékeinek emelkedését várjuk.

1. Tudáskormányzás

“A tudáskormányzás azoknak a struktúráknak és mechanizmusoknak a kiválasztása és meghatározása, amelyek befolyásolják a tudás előállításának és megosztásának folyamatait.” (Foss 2009)

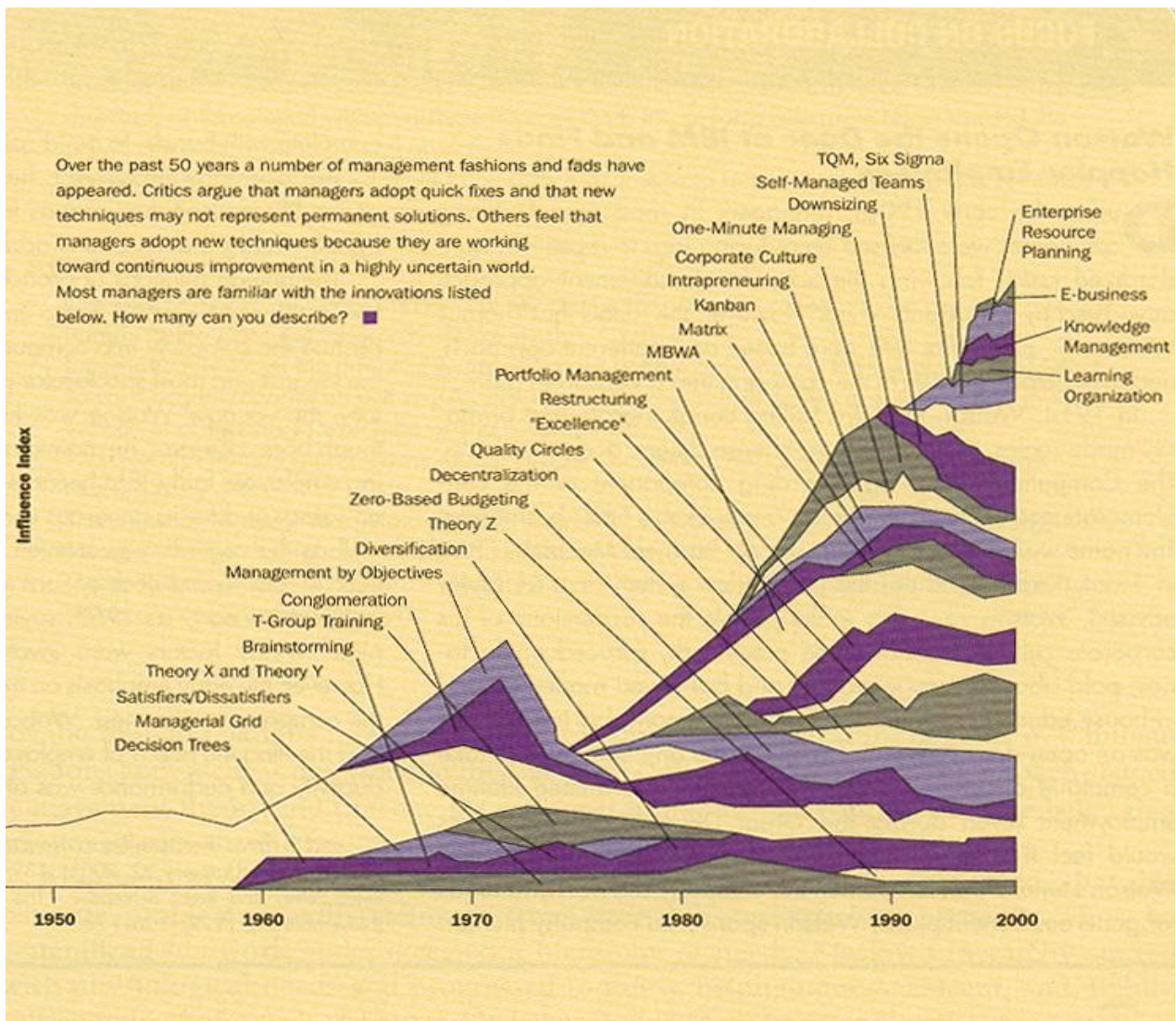
Tudáskormányzás, mint új evolúciós lépcsőfok.

A menedzsment tudományokban felgyorsuló evolúciós folyamatokról beszélhettünk az elmúlt 100 évben, amennyiben Taylor 1911-ben megjelent *Principles of Scientific Management* című könyvét vesszük kiindulási pontul.

Az ötvenes évektől exponenciálisan növekvő terület sorra hozta a menedzsment tudományt formáló elméleteket és divatokat. Egy részük ma is előszeretettel oktatott az egyetemen, másik részük pedig kevesebb figyelmet kap. Ezek a divatok alkalmazkodtak a termelési és érték-előállítási folyamatok változásaihoz, az átalakuló termeléshez.

Az alábbi ábrán az elmúlt ötven év menedzsment divatjait látjuk a kétezres évig bezárólag, és a tudásmenedzsment ekkor már elfoglalta helyét a menedzsment tudományok között.

1. ábra. A menedzsment tudományterületek fejlődése



Forrás: Majó Zoltán – Menedzsment I. kurzus sillabusz 2007

A kormányzás, irányítás fogalmát így határozzuk meg: azon döntések specifikálása, amelyeket meg kell hozni, és azon személyek kijelölése, akik meghozzák azokat, a tudás és tanulás hatékonyságának és előnyeinek a maximalizálása érdekében. A kormányzás abban különbözik a menedzsmenttől, hogy a kormányzás feladata a döntési jogkör meghatározása, míg a menedzsmentté a döntés végrehajtása. (ZKL 2010)

A nyolcvanas években már elkezdődött a vállalati információs- és tudásfolyamatok felfedezése, és újszerű megoldásai miatt sokan vetették bele magukat. A kialakuló és formálódó terület révén „kisgömböcként” minden felfedezés alatt álló információs és tudásfolyamatot bekebelezett az információ- és tudásmenedzsment címe alatt. (Z. Karvalics 2010)

„Az információ-és tudásmenedzsment különböző „korszakai” ennek megfelelően valójában nem egy homogén minőség egyre pontosabb, új generációs elméleteit termelték meg, hanem a tapasztalatok és a legjobb gyakorlatok kohójában egyre használhatóbb keretmegoldásokat és innovációkat kovácsoltak.” (Z. Karvalics 2010)

A tudományos menedzsment oldaláról nézve ez fogalmi zűrzavarokat és egymásba mosódó területeket eredményezett, és a fogalmi nagytakarítás elkerülhetlenné vált és válik.

„Az információ-és tudáskormányzás (*information and knowledge governance*) magas absztrakciós szintű fogalmának megjelenése kezdte meg újrendezni azokat a modelleket és „tereket”, amelyeken belül a következő időszakban „információs- és tudásdomainekkel” kapcsolatban vizsgálni, gondolkodni és fejleszteni fog a világ. És lám, abban a pillanatban, ahogyan elkezdtek kipotyogni a kis gömböcből a korábban oda válogatás nélkül bekerült elemek, meg is indult egy erős fogalmi konszolidáció.”(Z. Karvalics 2010)

Ezek után magától értetődő, hogy minden, ami a tudáskormányzás témaköréhez tartozik, az a gyakorlatban a legfelsőbb vezető hatáskörben értelmezhető racionálisan.

Az információ- és tudásmenedzsment illetve a tudáskormányzás szétválását az alábbi táblázat mutatja.

1. Táblázat. Az információ- és tudásmenedzsment és a tudáskormányzás különbségei.

	Információ-és tudásmenedzsment	Tudáskormányzás
Szervezeti fókusz, operatív alap és jelleg	Divízionális (<i>Divisional</i>) az egyes egységek munkamegosztása additív jelleg (1+1=2)	Vállalat-szintű (<i>Company as a whole</i>) információs interfészek alapján, komplementer jelleg (1&1=3)
Irányítási szemlélet	Hatékonyság: megtérülés- és érték-arányosság, racionalizáció, üzleti, termelési és döntési folyamatok optimalizálása	Koordinatív hatékonyság: változásokhoz történő alkalmazkodás-és reakcióképesség, ill. regenerálódási kapacitás biztosítása
A legfontosabb tudástevékenységek	Tanulás (<i>learning</i>)	Tudásépítés (<i>Knowledge building</i>)
Vezető	CIO (<i>Chief Information Officer</i>), oktatási és képzési igazgató, kutatás-fejlesztési vezető, humánpolitikai igazgató, kommunikációs és PR-igazgató, stb.	CKO (<i>Chief Knowledge Officer</i>)
Probléma-kezelés	induktív, deduktív okoskodás (<i>inductive, deductive reasoning</i>)	abduktív okoskodás (<i>abductive reasoning</i>)
Gondolkodásmód	kauzálitáson alapuló levezetések (<i>technical thinking: analytic certainties</i>)	kölcsönható együttállások megjelenítése (<i>design thinking: interpretational probabilities</i>)
Technológiai makrokörnyezet	„dobozos” termékek, tanácsadói bevezetések, informatikai részleg által vezérelt platformfejlesztések, információvadászat	Relevanciapontok feltárása és értelmezése, tudáskörnyezetek felépítése és működtetése, coaching, tudástranszfer-facilitáció
Tipikus tevékenység-területek és formák	üzleti intelligencia rendszerek, piackutatási eredmények vásárlása, adathányászat, vállalati Intranet szerkesztése, továbbképzés és tréning, szakanyag-vásárlás	belső és külső környezetletapogatáson (<i>environmental scanning</i>) alapuló problémamegoldás sokféle képesség-fejlesztési kimenettel, jártasságok és konstruktív szellemi alkotó technikák karbantartása és fejlesztése, hiányterületek detektálása és organikus megszüntetése

Forrás: Z. Karvalics 2010 IT Business: Lássuk a Medvét!

1.2. Harmadik generációs egyetem jellemzői és tudásproblémái

Ebben a fejezetben a harmadik generációs egyetemek rövid bemutatása következik.

1.2.1 A harmadik generációs egyetemek jellemzői:

1. **A tudás hasznosítása** központi szerepet kap és ez válik a harmadik céllá.
2. Nemzetközi verseny piacon való működés.
3. Nyílt egyetemek, számos partnerrel együttműködve.
4. Transzdiszciplináris kutatás, az egyetemi intézmények felemelkedése.
5. Multikulturális szervezetek; tömeg- és elitképzés.
6. Világi egyetemek.
7. Nincs közvetlen állami finanszírozás. Nincs állami beavatkozás.

(J. G. Wissema 2009)

1. A know-how hasznosítása válik az egyetemek harmadik céljává, mivel az egyetemeket tekintik egy újfajta üzleti tevékenység bölcsőjének, kiegészítve a kutatás és oktatás hagyományos feladatait. Az egyetemeken létrehozott tudás lehet publikus vagy saját. Az oktatás célja hogy tudósokat, tudományosan képzett szakembereket és vállalkozókat képezzen.
2. A 3GE-k nemzetközi verseny piacon működnek. Aktívan versenyeznek az akadémikusokért és diákokért, és a kutatások az iparral kötött szerződések révén zajlanak.
3. A 3GE-k hálózati egyetemek, együttműködve az iparral, magán kutatás és fejlesztéssel, szakértői szolgáltatásnyújtókkal és más egyetemekkel a tudás körforgása által.
Fontos, hogy egy vezető 3GE a know-how intézmények csoportjának középpontjává nője ki magát. Ezt nevezzük know-how körhintának. Ennek a definíciója: intézmények csoportja, az egyetemen belül és körül, lehetőség szerint az egyetem területén, együttműködve az egyetemmel, az akadémikusaival, a kutatócsoportjaival és egymással.
4. A kutatás nagyrészt transzdiszciplináris és interdiszciplináris. A 3GE-k a tudásfelhalmozás és kreativitás elveit hasonlóképpen a magukévé teszik, mint a racionális, tudományos módszertant. Az egyetemi intézetek egy bizonyos érdeklődési körre fókuszáló transzdiszciplináris egységek, és alapvető strukturális elemei az egyetemnek. Az egyetemi intézetek hasonlóságot mutatnak egy vállalattal: saját személyzettel rendelkeznek és közvetlenül az intézet vezető szervének (Board of Management) jelentenek. A karok felelősek az alapvető oktatásért. Ahogy a személyzet egyre inkább az egyetemi intézetek alá lesz rendelve, úgy csökkennek az egyetemi karok méretben és fontosságban, egész addig, míg végül eltűnnek.

5. A 3GE-k multikulturális intézmények, sokszínű diákpulációval. Ebben az értelemben közel vannak a középkori egyetemekhez. A legtöbb 3GE nem tudja elkerülni, hogy tömegegyetemé váljon a politikusok által hirdetett egyenlő lehetőségek elvnek köszönhetően. Ahogy próbálnak vezető szerepet játszani, úgy törekszenek speciális lehetőségek teremtésére is a legjobb és legtehetségesebb diákok és tanárok számára. A 3GE-k így kettős feladatot látnak el: egyrészt gondját viselik a legjobb tudósoknak, miközben ellátják tömegoktatási funkciójukat más programokon keresztül. A kettős funkció elvét alkalmazzák a kutatás területén is, ahol a kisléptékű kutatási projektek együtt zajlanak a nagy áttörést hozó tudományos munkákkal.
6. A 3GE-k világi egyetemek: nemzetközi keretek között működnek, és minden kurzuson az angolt használják, mint közös nyelvet.
7. A 3GE-k kevésbé függenek az állami szabályozástól és szélsőséges esetben teljesen el is szakadhatnak tőle, ha a direkt finanszírozást felváltja az indirekt finanszírozás, és ha az állam felhagy a tananyag és diplomák szabályozásával. Ez azonban nem fogja helyreállítani a kutatói szabadságot, mivel kutatási engedélyeket csak politikailag megalapozott keretek között lehet szerezni.

(J.G. Wissema 2009)

1.2.2. Az egyetem fejlődésének három szakasza a harmadik generációs egyetemé váláshoz

Az első szakaszban az egyetem még mindig a hagyományos második generációs egyetemi modell keretei között működik. Erre a szakaszra jellemző a technostarterek és az olyan akadémikusok támogatása, akik az ipar számára végeznek kutatásokat egyénileg. A támogatások kezdeményezése akadémikusoktól származik és/vagy alumnitól és későbbi támogatóktól. Megjelennek a vállalkozásokról szóló kurzusok, amelyek lelkes akadémikusok, és öregdiákok kezdeményezésére jönnek létre, semmint hogy a kari vagy egyetemi irányvonal eredményeként születnének. Az egyetem üdvözli az efféle előadásokat és tevékenységeket, mint ahogy tette ezt új tantárgyakkal évszázadokon keresztül. Ebben a szakaszban a külföldi diákok kis csoportokban érkeznek kutatás céljából, és nem azért, hogy kövessék a kurzusokat, mivel azok még mindig az adott nemzet nyelvén zajlanak. Ebben a szakaszban interdiszciplináris csapatok különböző karok tagjaiból alakulhatnak, habár ez nem áll kapcsolatban más eseményekkel. (J.G. Wissema 2009)

A második szakasz akkor kezdődik, amikor a vezetőségi tanács vagy a rektor és helyetteseinek csapata elfogadja a know-how üzleti alapokra való helyezését, mint hivatalos feladatot. Az ilyen

döntések gyakran azért születnek, hogy az egyetem hasznot húzzon azokból a kormányprogramokból, amik a kapcsolódó tevékenységeket finanszírozzák. Úgy tűnik, hogy a kormány szerepe kiemelkedő fontosságú: ha nem teszi elérhetővé az erre a célra szánt tőkét, akkor az egyetem nagy valószínűséggel reked meg az első szakaszban. A második szakaszban létrejönnek a karrierközpontok, hogy segítsék a diákokat állás, illetve szakmai gyakorlat találásában. Továbbá létrejön még egy úgynevezett vállalkozási központ, amely támogatást nyújt a technostartereknek és stimulálja a vállalkozásokról szóló előadásokat az egyes karokon belül. Ebben a szakaszban jelennek meg az első kurzusok angolul – általában mesterszakon – és itt alakulnak a hivatalos egyetemi intézetek, amik már inkább egy adott témára fókuszálnak, mintsem egy tudományágra. Amikor megkérdeztük az egyetemeket arról, hogy akkor is folytatnák-e az üzletiesedéssel és technostarterekkel kapcsolatos tevékenységüket, hogy ha a kormány felhagyna a finanszírozásukkal, a válasz többnyire az volt, hogy: „Ez egy nagyon jó kérdés.” (J.G. Wissema 2009)

Ami talán a harmadik szakaszra leginkább jellemző, az az üzleti alapokra való helyezkedés belső készletessé válása. Ez gyakran együtt jár egy tanácsstag vagy egy rektor-helyettes kinevezésével, aki felelős az üzleti szemléletmód kialakításáért, a technostarterekért, továbbá az iparral való kapcsolattartásért. Az egyetem létrehoz egy teljesen felszerelt központot a marketing és a know-how felhasználásának céljából, és bevezet egy szabadalom politikát. Más szóval, habár a kormányfinanszírozás még mindig szükséges a kutatáshoz és az oktatáshoz, most már az egyetem maga képezi a változáshoz szükséges hajtóerőt, és az üzletiesítésre való törekvések és módszerek szakszerűvé váltak. Az iparral való együttműködés fő tevékenységi köré válik, amit inkább az egyetemi intézetek valósítanak meg és nem az egyes karok. Végül, minden kurzust angol nyelven tartanak. (J.G. Wissema 2009)

2. Táblázat. AZ EGYETEMEK HÁROM GENERÁCIÓJÁNAK JELLEMZŐI.

	Első Generációs Egyetemek	Második Generációs Egyetemek	Harmadik Generációs Egyetemek
Célok	Oktatás	Oktatás plusz kutatás	Oktatás és kutatás plusz know-how hasznosítása
Szerep	Az igazság védelme	A természet felfedezése	Értékteremtés
Módszer	Skolasztikus	Modern tudomány, monodiszciplinaritás	Modern tudomány, interdiszciplinaritás
Létrehoz	Szakembereket	Szakembereket plusz tudósokat	Szakembereket és tudósokat plusz vállalkozókat
Orientáció	Egyetemes	Nemzeti	Globális
Nyelv	Latin	Nemzeti nyelvek	Angol
Szerveződés	Egyetemi nemzetek (<i>Nationes</i>), karok, kollégiumok	Karok	Egyetemi intézetek
Vezetőség	Kancellár (egyházi hatóság)	(Részidős) akadémikusok	Professzionális menedzsment

Forrás: Toward the Third Generation University - J. G. Wissema 2009

1.3. Hogyan használhatja egy harmadik generációs egyetem a tudáskormányzás eredményeit?

Az egyetemek számára a generációs változás idővel elkerülhetetlenné válik. Az egyetem folyamatainak átalakulása, a második generációs egyetemből való kilépés lassú, ráadásul határozott tervezés és világos célok nélkül káros is. A generációs változás külső környezeti hatásként jelenik meg az egyetemeken, és enyhe kényszerként terheli meg azokat. Azok az egyetemek, amelyek ezeket a környezeti változásokat figyelmen kívül hagyják, lemaradnak az egyetemek közötti versenyben. Jól felépített és megtervezett folyamatokkal, a folyamatoknak a megjelenő környezeti változásokra reagáló újratervezésével, tudáskormányzási stratégia segítségével viszont versenyelőnyt kovácsolhat egy intézmény magának azokkal az intézményekkel képest, akik ezeket a döntéseket elodázzák, mondván a dolgok működnek így is.

Míg a második generációs egyetemek vezetősége akademikusokból kerül ki, a harmadik generációs egyetemenél professzionális menedzsment kerül a szervezet élére. Az egyetemek átveszik, illetve adaptálják a legjobb vállalati menedzsment gyakorlatokat, hiszen a verseny éleződik az egyetemek között is. A professzionális menedzsment a nagyvállalatoknál használt és kutatott tudáskormányzás paradigmát veszi át.

Az egyetemek szervezeti működéséhez kapcsolódó tudáskormányzási folyamatok nincsenek jól definiálva. Bizonyos tudáskormányzás jellegű funkciók általában megtalálhatóak az egyetemek vezetésében tudásmenedzsment felelősségi körökbe bújtatva, de ezeknek a töredezettsége éppen a tudáskormányzás holisztikus szemléletében lévő potenciált hagyja kihasználatlanul. A töredezett elemek a stratégiai vezetónél a humán erőforrás vezetónél, a fejlesztés- és innovációért felelős vezetőknel felfedezhetők, de ezek a legritkább esetben vannak összehangolva.

A tudáskormányzás a következő területeken támogatja a harmadik generációs egyetemé válást, illetve annak hatékonyságát:

1.3.1. A tudás hasznosítása központi szerepben

A tudás hasznosítására irányuló tevékenységek az egyetemeken úgy nyilvánulnak meg, hogy a meglévő kutatásokhoz igyekeznek ipari partnert találni, illetve a spin-off vállalkozások létrejöttét ösztönözni. A tudáskormányzás technológiai környezetformálását tekintve a tudáskörnyezetek felépítése és a tudástranszfer hatékonyságának növelése áll a középpontban, a tudástranszfer folyamatok pedig az egyetemi tudás hasznosulásának egy formája.

A tudásépítés megközelítés alapja a közösségi tudásteremtés, és az olyan tudás előállítás, ami a

gyakorlatban is használható. A megközelítés célja hasonló a harmadik generációs egyetem tudás hasznosítására irányuló céljához. Így mind a tudáskormányzás legfontosabb tudástevékenysége, mind a technológiai makrokörnyezetre gyakorolt hatása támogatni tudja a harmadik generációs egyetem ezen célját.

1. táblázat részlete

	Információ-és tudásmenedzsment	Tudáskormányzás
A legfontosabb tudástevékenység	Tanulás (<i>learning</i>)	Tudásépítés (<i>Knowledge building</i>)
Technológiai makrokörnyezet	„dobozos” termékek, tanácsadói bevezetések, informatikai részleg által vezérelt platformfejlesztések, információvadászat	Relevanciapontok feltárása és értelmezése, tudáskörnyezetek felépítése és működtetése, tudástranszfer-facilitáció

2. táblázat részlete

	Első Generációs Egyetemek	Második Generációs Egyetemek	Harmadik Generációs Egyetemek
Célok	Oktatás	Oktatás plusz kutatás	Oktatás és kutatás plusz know-how hasznosítása

1.3.2. Nemzetközi verseny piacon való működés.

Nem olyan karakteresen tűnik szembe a kapcsolódás, mint a többi pontnál, de a nemzetközi piacokon való versenyben a tudáskormányzás külső környezetletapogatáson alapuló problémamegoldása segít a legjobb gyakorlatok átvételében, és a versenytársak lépéseire vonatkozó érzékenységben, reagálásban.

2. táblázat részlete

Orientáció	Egyetemes	Nemzeti	Globális
Nyelv	Latin	Nemzeti nyelvek	Angol

1. táblázat részlete

Tipikus	üzleti intelligencia rendszerek, piackutatási eredmények vásárlása, adatbányászat, vállalati	belső és külső környezetletapogatáson (<i>environmental scanning</i>) alapuló problémamegoldás sokféle
----------------	--	--

tevékenység-területek és formák	Intranet szerkesztése, továbbképzés és tréning, szakanyag-vásárlás	képesség-fejlesztési kimenettel, jártasságok és konstruktív szellemi alkotó technikák karbantartása és fejlesztése, hiányterületek detektálása és organikus megszüntetése
--	--	---

1.3.3. Transzdiszciplináris kutatás, és az egyetemi intézetek.

A Tudáskormányzásra jellemző gondolkodásmódban a kölcsönható együttállások megjelenítése látható. Mivel ez egy holisztikus perspektíva ezért a szervezetet átfogó tudásfolyamatok szinergiájának a meglátása kerül előtérbe, ami a fent említett két pontnak kedvező lehet. Mind a partnerekkel való együttműködés, mind a tudományterületeket átfogó kutatások tekintetében hasznos egy átfogó, szinergiákra összpontosító szemlélet. Az előbbinél külső partnerekkel való együttműködésről, az utóbbinál pedig beszélhetünk belső, azaz egyes intézetek közös kutatásairól, vagy külső, más egyetemekkel vagy egyéb piaci szereplőkkel történő együttműködésről.

1. táblázat részlete

Gondolkodásmód	kauzálitáson alapuló levezetések (<i>technical thinking: analytic certainties</i>)	kölcsönható együttállások megjelenítése (<i>design thinking: interpretational probabilities</i>)
-----------------------	--	--

1.4. A harmadik generációs egyetemek szervezeti felépítése

A 3GE-k felépítésének megértése fontos a tudáskormányzás alkalmasságának megvizsgálásához, ezért ebben a fejezetben a 3GE-k állításait veszem sorra. Mivel a tudáskormányzási funkciók kizárólag felsővezetői szinten koncentrálnak, ezért a fejezetben a menedzsment felépítését vizsgálom.

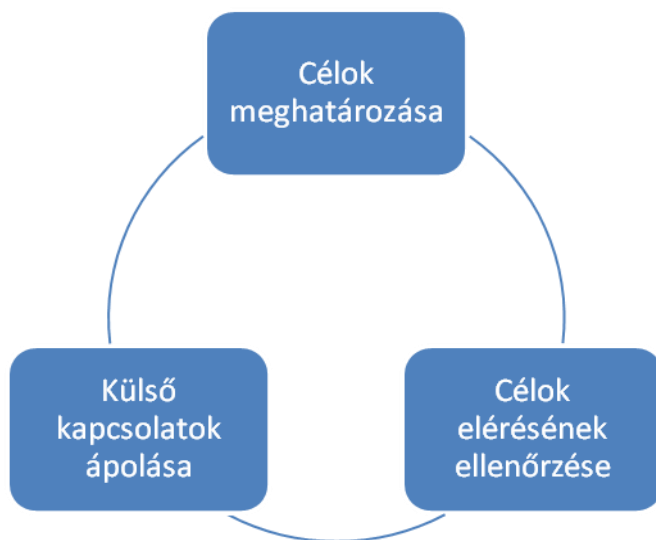
1.4.1 A menedzsment felépítése

A vezetőség (Board of Management, innentől kezdve BoM) a következőkért felelős:

1. Meghatározni az egyetem céljait. Ebbe beletartozik az egyetem tevékenységeinek meghatározása: a kutatás, oktatás és üzletiesítés mely területei lesznek megnevezve?
2. A karok, egyetemi intézetek és a Common Services, vagyis a támogató szervek felügyelete. Ezzel biztosítják a célok elérését.
3. A külső kapcsolatok intézése, melyek az egész egyetemre vonatkoznak.

(J.G. Wissema 2009)

2. ábra A 3GE vezetőségének felelősségei



Forrás: Saját szerkesztés J. G. Wissema 2009 alapján

Célok

Ami a célokat illeti, az egyetemi tevékenységekkel kapcsolatos problémák mindaddig fennállnak ameddig egyetemek létezni fognak. Példának okáért csak néhány középkori egyetemen

volt megtalálható a bölcsészettudományok összes kara vagy tantárgya. Ehhez hasonlóan csak kevés egyetem vallotta azt magáról, hogy a bölcsészet- és természettudományok minden területét lefedi. A választások egyre nehezednek, amint a kutatások kivitelezésének költségei növekednek: sok egyetemnek szűkítenie kell működési területeit. Továbbá, a tudományterületeket átfogó kutatás témaköre egy új definíciót igényel, mivel manapság az egyetemek nem azonosak a tudományágaik összességével, inkább azon tantárgyakkal, melyek transzdiszciplinárisan vannak meghirdetve.

Felügyelet

A felügyelet érinti a karokat (ha maradtak még), az egyetemi intézeteket, a Common Service-t és a Központi Hivatalt (Corporate Office).

Kapcsolatok

A kutatócsoportokkal együttműködő külső cégekkel való kapcsolattartás a BoM feladatai közé tartoznak, legalábbis amíg általános megállapodásokról van szó. A BoM például keretszerződést köthet egy nagyvállalattal, melyből néhány intézete is profitálhat. Továbbá kapcsolatai lehetnek a Nemzeti Tudományos Alapítványhoz hasonló intézményekkel. Valamint számos kutatócsoport kapcsolatban állhat azon intézetek tanszékeivel, amelyek a speciális kutatásaikat finanszírozzák. A külső kapcsolatok minősége és mennyisége a tudástranszfer szempontjából is kritikus pont.

1.4.2. Ideális vezetőség

Az Wissema modelljében egy egyetem BoM-jének az összeállításához egy ötszemélyes vezetőséget javasol, amely a következő tagokat foglalja magában:

- a. Az elnököt, aki a tevékenységek koordinációjáért, a campus fejlesztéséért, alapítványi támogatásért felel, valamint képviseli az intézményt a nyilvánosság és a kívülálló felek előtt.
- b. A rektort, aki a kutatás koordinációjáért és minőségéért felel, beleértve a PhD kutatásokat is.
- c. Egy olyan tagot, aki az oktatás koordinációjáért és minőségéért és a modern tanítási módszerek alkalmazásáért felel.
- d. Egy olyan tagot, aki az iparral való kapcsolattartásért és a know-how üzleti alapokra való helyezéséért felel. Ebbe beletartozik a marketing tevékenységek koordinációja, a marketing támogatásért felelős részleg működtetése és a know-how üzleti alapokra helyezéséért és kooperációjáért felelős eszközök kezelése, amely magába foglalja a technostarterek és a technopark (ha az egyetem rendelkezik vele, beleértve a kezdő cégek számára biztosított telephelyeket is) segítségét szolgáló eszközöket.

- e. A gazdasági vezetőt (CFO), aki a pénzügyi és adminisztrációs ügyekért, emberi erőforrás menedzsmentért és létesítménygazdálkodásért felel.

(J. G. Wissema 2009)

Az SZTE vezetőségét tekintve az ideális menedzsment fejezetben összefoglaltak közül az „a” és „b” szerepkör szinte teljesen egybeolvad a rektor szerepében. A „c” szerep jelenleg körülbelül az Oktatási Dékánhelyettes és a Stratégiai és Minőségfejlesztési Igazgató összevonásával kaphatnánk. A „d” szerep az Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes és az Innovációs Igazgató egybegyűrése lenne. Az „e” szerep pedig világosan a Gazdasági és Műszaki Főigazgató. A harmadik generációs egyetem szervezeti sajátosságai jól látszanak az SZTE szervezeti felépítésében. Ezek a szerepkörök jól körvonalazhatóak, és egybemosódásuk illetve hatékonyságuk külön vizsgálatot érdemelne.

2. Az általános 3GE modell megvalósítása és kiértékelése

Azok az egyetemek, amelyek váltani akarnak a 2GE modellről a 3GE modellre, igen nehéz helyzetben találják magukat. A változás nehézsége nagyrészt abban áll, hogy a változás rendelkezik egy erős pszichológiai faktorról. Mark Twain idézve: „Én a haladás mellett vagyok, csak a változás az, amit nem szeretek”, talán érthetővé válik a probléma természete. Általános tévhit az, hogy minél mélyebbre tekint valaki egy szervezetbe, ott az emberek hozzáállása annál merevebb. Egy kutatás, amely vállalatok százain keresztül vizsgálta ezt az ügyet, arra a konklúzióra jutott, hogy ez valóban egy érzelmi kérdés: „Az emberek hajlandóak változni; egyszerűen csak nem akarják, hogy megváltoztassák őket.” A kutatás megmutatta, hogy az alkalmazottak három típusát lehet elkülöníteni. (J. G. Wissema 2009)

2.1 A változás véghezvitele

A sikeres változásmenedzsment három tényezőtől függ (J.G. Wissema 2009):

- Változásra való hajlam, amely egy aktív, megelőző és önszabályzó magatartást jelent. A változásra való hajlamot a következőképpen lehet meghatározni: az érzékelhető igyekezet, erőfeszítés, hogy egy adott személy folyamatosan nyomon követi saját teljesítményét és a hozzá tartozó tanszékét, hogy ehhez igazodva meg tudja felelni azoknak a követelményeknek, amelyek a cég 'környezetének' dinamikájából, vagy a megváltozott célokból erednek. Az ebbe a kategóriába tartozó emberek nem szükséges, hogy ösztönözve legyenek a változásra; már így is motiválva vannak és a menedzsment feladata, hogy elősegítse a figyelmük összpontosítását és azt, hogy összhangba kerüljenek a változás céljaival. Azon emberek csoportja, akik hajlamosak a változásra viszonylag kicsi, kb. 10-20%-a a populációnak. (J.G. Wissema 2009)
- Változásra való hajlandóság, ami egy érzékelhető hajlandóság a változással való egyetértésre, melyek azon igényekből merülnek föl, hogy megváltozott a cég "környezetének" dinamikája vagy céljai. Ez a kifejezés kapcsolatban áll a passzív hajlandósággal; nem ellenkezni, sokkal inkább felkészülni arra, hogy valamit megcsináljunk, ha valaki más veszi át a kezdeményezést. Az emberek, akik hajlandóak a változásra, a populáció többségébe tartoznak, kb. 60-80%-át teszik ki. Az ő magatartásuk, hozzáállásuk a következőképpen foglalható össze: "Ez a változtatás nem az én ötletem, de értelmes vagyok, és ha ésszerű indokaid vannak, meghallgatom őket és végül egyet is fogok érteni, még akkor is ha áldozatokat kell hoznom". (J.G. Wissema 2009)

- Változásra való képtelenség: egy alapvető magatartási forma, amely minden változás ellen van, sőt még egy ősi időkből való vágyódást is magába foglal. Lényegtelen, hogy a változás hány jó indokkal van alátámasztva, vagy a garancia, hogy nem éri az illetőt személyes kudarc, a dolgozó/menedzser ellenáll vagy megghiúsít minden változást. Ez a csoport ismét kisebbségben van, kb. a populáció 10-20%-a. (J.G. Wissema 2009)

2.2. Változásstratégiák típusai: védekező vagy támadó?

A megfelelő változásstratégia kiválasztásához először is elemezni kell a változtatási eljárás céljait. Ezek a célok lehetnek védekezőek és támadóak. Védekező változási stratégia olyankor jöhet létre, amikor egy stratégiai hézagot kell eltüntetni, ami ha nem történik meg, akkor a helyzet rosszról még rosszabbra fog fordulni. Azért nevezzük védekező stratégiának, mert miután megvalósult a cél, a szervezet épphogy csak felzárkózott a konkurenciával, és nem ért el versenyelőnyt. Ha alapvetően egy szervezet jól teljesít, akkor felvetődhet a gondolat, hogy ez mehetne jobban is. Ennek az elérésére választanak ki offenzív stratégiát. Az offenzív változási stratégia egy tipikus példája a lépésről lépésre megközelítés. A változási eljárást felosztják számos lépésre vagy munkafázisra, az általánostól a specifikusig haladva. Általában három fázis van: az elsőben megállapításra kerül a stratégia, a célok és az üzleti modell, valamint a szervezeti felépítés főbb vonalai és a kívánt kultúra. A második fázis a részletes szervezeti felépítéssel foglalkozik, amit alkalmazottakból álló projektcsapatok készítenek el minden egyes szervezeti egységnél. A harmadik fázisban történik a támogató struktúrák létrehozása és az új szervezetben történő munkák kijelölése az alkalmazottak számára. **Azok az egyetemek, amik váltani akarnak a 2GE modellről a 3GE modellre, offenzív változási stratégiát kell, hogy alkalmazzanak.** (J. G. Wissema 2009)

2.3. A lépésről lépésre történő változásstratégia jellemzői

- a folyamat mélyreható előkészítése, világos menetrenddel és előre megbeszélte határidőkkel az egymást követő szakaszokat illetően
- a változás folyamatának különböző szakaszokra bontása
- minden munkaszakaszt követően, megtervezni az intervallumokat annak érdekében, hogy a kommunikáció, döntéshozatal és a következő szakaszra való felkészülés összhangban legyenek. A következő szakaszra tehát akkor lehet átlépni, ha az előzőt befejezték és "megemésztették".
- minden szakaszban azok a menedzserek végzik a munkát/tervezést, akik a változás bekövetkezte után lesznek felelősök a helyzetért.
- ezeket a menedzsereket a következő szakasz elején jelölik ki, a felső vezetőket az első szakaszban, a többi pedig a későbbiekben
- a következő szakasz részletes előkészítése akkor kezdődik, amikor az előző befejeződött
- a változás maga akkor következik be, amikor az utolsó szakasz is befejeződött, például ha a változási folyamat közben a régi szituáció még mindig fennáll

(J. G. Wissema 2009)

3. A Szegedi Tudományegyetem és a 3GE

A fejezetben sorra veszem a Szegedi Tudományegyetem második, és harmadik generációs jellemzőit. A Második fejezetben található táblázat mentén fogom az egyes területek működését elemezni.

3. táblázat. Az SZTE jelenlegi 3GE jellemzői

Jellemző	Második Generációs Egyetemek	Harmadik Generációs Egyetemek	SZTE
Célok	Oktatás plusz kutatás	Oktatás és kutatás plusz know-how hasznosítása	Felsővezetéstől irányuló törekvés a know-how hasznosítására
Szerep	A természet felfedezése	Értékteremtés	Értékteremtés
Módszer	Modern tudomány, monodiszciplinaritás	Modern tudomány, interdiszciplinaritás	Modern tudomány, interdiszciplinaritás
Létrehoz	Szakembereket plusz tudósokat	Szakembereket és tudósokat plusz vállalkozókat	Vállalkozói kurzusok indulása
Orientáció	Nemzeti	Globális	Nemzeti
Nyelv	Nemzeti nyelvek	Angol	Nemzeti nyelv
Szerveződés	Karok	Egyetemi intézetek	Karok
Vezetőség	(Részidős) akadémikusok	Professzionális menedzsment	Főként részidős akadémikusok

Forrás: Saját szerkesztés Wissema alapján

3.1 Az SZTE generációs jellemzői

Célok:

Az egyetemen elindultak törekvések a harmadik generációs egyetem felé. 2003-ban Szabó Gábor rektorként a menedzsment radikális átalakítását vitte véghez. A rektorhelyettesek és a dékánok mellett igazgatósági rendszert épített ki. Példának okáért a Kutatás-fejlesztési és Innovációs Igazgatóság megjelenésével bővült azoknak a köre, akik az ipari kapcsolatokért és a tudástranszferért felelősek. Majd az egyetem több kutatás-fejlesztésért és tudástranszferért felelős céget (pl.: DEAK, KNRET) is létrehozott ezen irány bővítésére. Az oktatás és a kutatás mellett az egyetem stratégiájában a know-how hasznosítás szerep, menedzsment oldalról erősen definiálttá vált.

Szerep:

A második generációs egyetemek fő szerepe a természet felfedezése. A Szegedi Tudományegyetem kutatói környezetében – talán pont az elmúlt évek tudástranszfer ösztönző tevékenységének köszönhetően – a kutatók mentális térképén egyértelműen körberajzolható az értékteremtés, mint kutatási cél. Az értékteremtő szerep a társadalmi problémákra való érzékenységben is tükröződik. Egy példát említve, **egyetemi felsővezetői kezdeményezés, hogy a Szegedi Tudományegyetem „Zöld Egyetemmé” váljon. Ennek háttérében nem csupán gazdasági megfontolások találhatók, hanem várhatóan az egész régió környezeti kultúráját formáló víziók is.**

Módszer

Az egységes egyetemnek és a karok együttműködésének köszönhetően, képzés is megvalósul a karok összefogásával, keresztoktatással. A Gazdaságtudományi Kar hallgatói a Természettudományi és Informatikai Kar matematika professzorainak előadásait hallgathatják, míg a TTIK-n jegyzett gazdaságinformatikus képzés gazdasági tárgyait a GTK-n hallgathatják az informatikusok.

Nem csak az oktatást, de a kutatást tekintve is megfigyelhető az interdiszciplinaritás. A DEAK Zrt.-nél részt van szerencsém részt venni olyan projektben, ahol a gazdaságtudományi kutatás eredményeit felhasználva a K+F projektben informatikai végkimenetet kapnak az ipari partnerek.

Létrehoz

A Gazdaságtudományi Karon már elindultak a vállalkozói ismereteket oktató kurzusok (Elnyert Uniós ROP pályázatok erre rá is segítettek), és ezeket TTIK-s hallgatók illetve más karok hallgatói is felvehetik a tanulmányaik során. Azonban ezek többnyire vállalkozói alapismereteket tanítanak, kkv adminisztrációt és üzleti tervezést, ami remek alapozás, azonban ezektől aligha nő a hallgatók illetve a végzetek által alapított vállalkozások száma. Ezek mellől hiányoznak az egész egyetemet átfogó, gondolatformáló és ösztönző kurzusok, amelyek a vállalkozói értékteremtéssel, vállalkozói heroizálással, és üzleti angyal mintájú mentorálással foglalkoznak (habár ez utóbbira vannak kezdeményezés, a Karrier Iroda és Imreh Szabolcs személyében).

Orientáció és Nyelv

A Szegedi Tudományegyetem marketing igazgatóságán a fő célcsoport vizsgálatánál a régióra való összpontosítás kerül elő. Főként a nyelvi sajátosságok miatt. Vannak ugyan képzések, ahol kiemelkedően magas az idegen ajkúak száma (pl: ÁOK – általános orvos képzés), ezeknek a szakoknak a kialakulása és globális népszerűségének további vizsgálata segíthetne esetleges legjobb gyakorlatként szolgálva.

Szerveződés

Példaként a Gazdaságtudományi Karon már kialakult intézetek szolgálhatnak, azonban az egyetem egészét tekintve kevés karon valósult meg ez az átrendeződés. Az intézetek azonban csekély autonómiával rendelkeznek, és kevés szabad felhasználású forrás felett diszponálnak.

Vezetőség

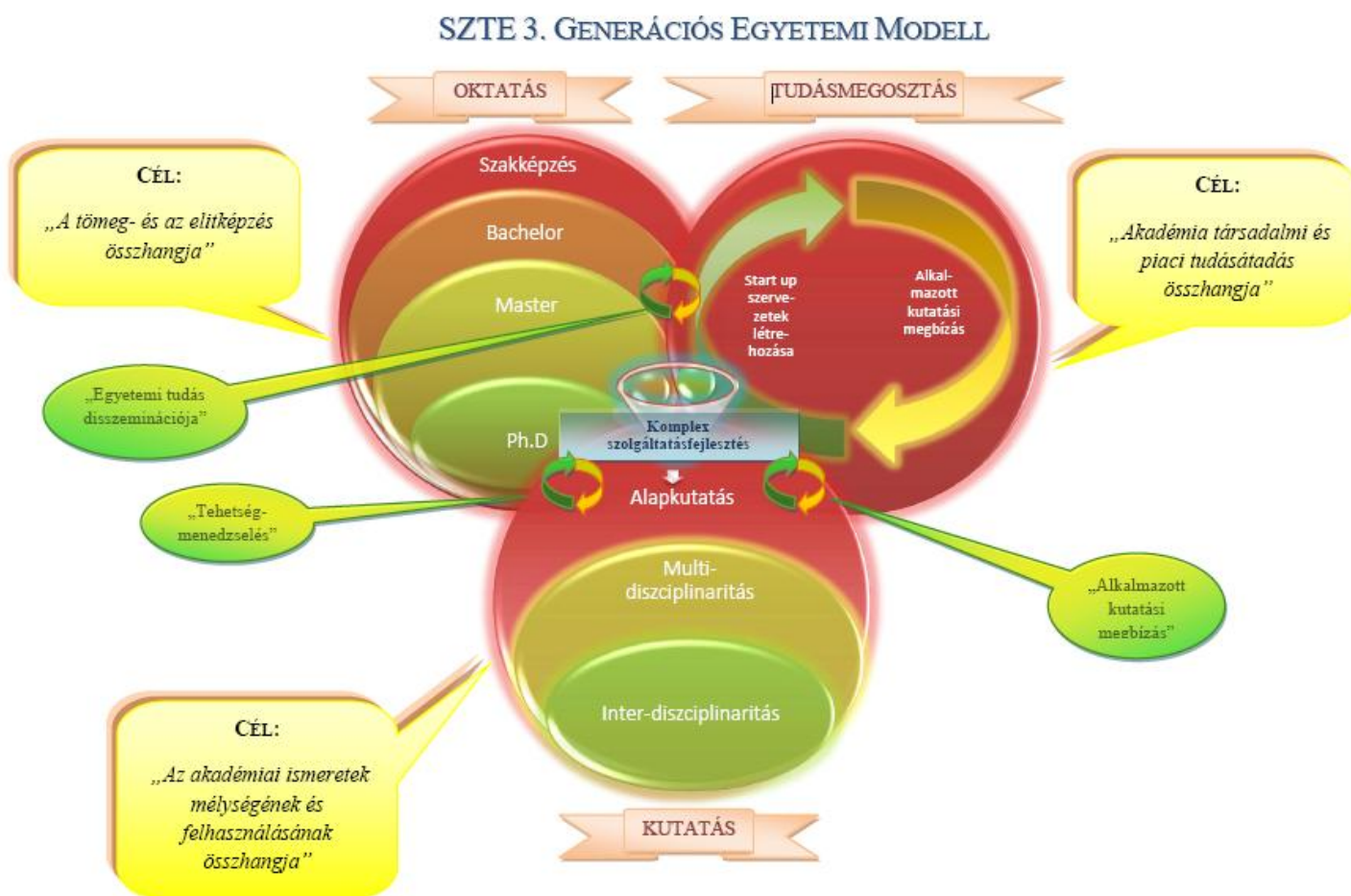
Az egyetem vezetése magas arányban „belső termelésű”, vagyis egykor az SZTE-n végzett hallgatók, majd az egyetemi ranglétrát megjáró akadémikusok és szakemberek. A felső vezetésben külsős személy nagyon ritka (De példa akad: SZTE Egyetemi Főtitkára).

Az első három tényezőt tekintve (célok, szerep, módszer) az SZTE több harmadik generációs egyetemi jellemzőt hordoz, viszont az utóbb felsorolt öt tényezőben erős lemaradásai vannak.

3.2. Vezetői tudatosság az SZTE-n

Prorektori intézkedések

Az SZTE a prorektor Szabó Gábor alatt sokat mozdult a harmadik generációs egyetem irányába. Mind stratégiájában, mind a megvalósításokban jól látszanak a törekvések egészen 2003-ig visszamenőleg, ugyanakkor harmadik generációs egyetem fogalmáról még nem beszélhettünk ezen a néven. Az igazgatósági rendszer kialakításától kezdve a tudástranszfer és tudásmegosztás erősítéséig számos lépést tett a harmadik generációs egyetem felé vezető úton. Szabó Gábor prorektor a rektori pályázatában leírta, hogy stratégiájában fontos szerepet játszanak a harmadik generációs egyetemhez kapcsolódó célkitűzések.



Forrás: Szabó Gábor: Rektori vezetői koncepció: az SZTE, mint 3. generációs egyetem. 2010-2014 bemutató, 3. dia.

Rektori nézőpont

Továbbá a tudásmegosztás, tudáshasznosítás, illetve tudástranszfer - ami megkülönbözteti a második és a harmadik generációs egyetem céljait – többször megjelenik Szabó Gábor akadémikus, jelenlegi rektor rektori pályázatában is.

„A Szegedi Tudományegyetem minden szempontból regionális tudásközpont. Ez már megalakulásának pillanatában is így volt, de az utóbbi évek fejlődése is ebbe az irányba mutatott. A folyamatnak talán leglátványosabb részét a Dél-alföldi Élet-, és Anyagtudományi Kooperációs Kutató Központ, illetve később a két regionális tudásközpont, a KNRET és DNT létrejötte jelentette, valamint az, hogy az SZTE mindvégig meghatározó szereplője a Biopolisz programnak. A sikerek mellett azt is látni kell, hogy – amint erre Lengyel professzor kutatásai is rámutattak („Knowledgebased local economic development for enhancing in lagging areas of Europe”, in: Universities, Knowledge Transfer and Regional Development, Edward Elgar, 2009) – a szegedi kutatási-fejlesztési potenciál lokális gazdasági hatása nem éri el azt a szintet, ami a méretek alapján elvárható lenne.” Szabó Gábor akadémikus, 2010-től az SZTE rektora, rektori pályázata 13.o.

Gazdasági és Műszaki Főigazgatói elképzelések

Az SZTE második számú vezetője a rektor után a Gazdasági és Műszaki Főigazgató. A Főigazgatói pályázatát elemezve a következőket találtam:

„Adatkonzolidáció, a média törések megszüntetése

Az egyetemi polgárok a munkaviszonyának keletkezésekor, és az itt töltött évek során többször, többféle formában adják meg személyes és szervezeti adataikat, melynél jogosan vetődik fel a kérdés, hogy miért van erre újra és újra szükség. Néhány hónap alatt olyan rendszert szeretnék kialakítani, melyben ezek száma minimalizálható.” Majó Zoltán, Főigazgatói pályázat, 10. o.

Kapcsolódó tudáskormányzás funkció: Technológiai makrokörnyezet

„Relevanciapontok feltárása és értelmezése, tudáskörnyezetek felépítése és működtetése, coaching, tudástranszfer-facilitáció”.

„GMF = Szolgáltató Központ

A Gazdasági és Műszaki Főigazgatóság a hétköznapiakban elsősorban körlevelekkel operált, melyek meglátásom szerint nem érik el az elvárt hatékonysági szintet. A jelenlegi, elsősorban nyílt GMF honlap helyett intranetes felületet szeretnék létrehozni, felhasználva a Hallgatói Szolgáltató Iroda, a MODULO és az egyetemi portál már meglévő funkcióit és tapasztalatait. Ezen rendszerek bevezetése mellett egy belső PR programot is szeretnék elindítani, hogy a GMF képes legyen magasabb színvonalon kommunikálni az Egyetem szervezeti egységeivel: ezért a következő egy évben szükségesnek tartok a meglévő kollégák között olyan „ügyvivők” kijelölését, akik egy-egy kar

illetve egység ügyeit, esetleges megoldandó problémáit a **GMF-en belül is összefogják és moderálják, és formális kapcsolatot tarthatnak a hivatalvezetői kollégiummal.**” (Majó Zoltán, Főigazgatói pályázat 2010, 10.o)

Kapcsolódó tudáskormányzás funkció: Gondolkodásmód

Kölcsönható együttállások megjelenítése. (*design thinking: interpretational probabilities*)

„Rendszeres kooperációs megbeszélések kialakítása az intézményben

A következő időszakban elengedhetetlennek tartom, a szolgáltatás szemlélet kialakítása érdekében, hogy rendszeres időközönként, de félévente minimum egyszer, a GMF főosztályvezetői szinten hivatalosan végiglátogassa a karokat és központi egységeket: az ilyen üléseken dokumentálja a felvetődött kéréseket, detektálja az esetleges problémákat és azokra megoldási javaslatokat adjon, legyen az műszaki, beszerzési vagy könyvvezetési kérdés.” (Majó Zoltán, Főigazgatói pályázat 2010, 11. o.)

Kapcsolódó tudáskormányzás funkció: Technológiai makrokörnyezet

„Relevanciapontok feltárása és értelmezése, tudáskörnyezetek felépítése és működtetése, coaching, tudástranszfer-facilitáció”.

„Vezetőként és egyetemi polgárként is szeretnék arra törekedni, hogy a Szegedi Tudományegyetem élenjáró legyen a fenntarthatósági és környezeti kérdésekben a legjobb gyakorlatok befogadására, legyen szó innovatív technológiákról, új eljárásokról vagy az emberek hozzáállásának megváltoztatásáról.” (Majó Zoltán, Főigazgatói pályázat 2010, 3.o.)

Kapcsolódó tudáskormányzás funkció: Tipikus tevékenység-területek és formák

belső és külső környezetletapogatáson (environmental scanning) alapuló problémamegoldás sokféle képesség-fejlesztési kimenettel, jártasságok és konstruktív szellemi alkotó technikák karbantartása és fejlesztése, hiányterületek detektálása és organikus megszüntetése

3.3. A tudáskormányzás számára előkészített terep

A tudáskormányzási célkitűzések tudatos vezetői magatartást, tudatos BoM-et igényelnek. A Szegedi Tudományegyetemen ezek a tudáskormányzási mintázatok és törekvések az általam bemutatott formákban detektálhatóak. A vezetői kezdeményezés adott, és kedvező a helyzet, hogy tudáskormányzási módszerekkel és szemlélettel támogassák a harmadik generációs egyetem célkitűzéseit (pl.: Tudásmegosztás, tudáshasznosítás).

Hiányzik azonban a tudáskormányzási funkciókat betöltő és ezt a szemléletet evangelizáló személy: a Chief Knowledge Officer. Wissema által felvázolt ideális 3GE Board of management-jében a „c” szereplő helyére lehet tenni, hiszen funkcióit tekintve hasonló szerepet tölt be:

Egy olyan tagot, aki az oktatás koordinációjáért és minőségéért és a modern tanítási módszerek alkalmazásáért felel.

A CKO pozíció azonban túlmutat ezen, hiszen nem csupán oktatási koordinációért, hanem minden tudásfolyamat holisztikus megközelítéséért is.

4. A tudáskormányzás és a 3GE

4.1. Tudáskormányzás környezete: A tudásgazdaság

A legtöbb információs társadalom- és tudás kutató a tudás alapú gazdaságot egyfajta átfogó fogalomként kezeli, és csak bizonyos mechanizmusokra fókuszál azon belül. A nézetek jelentős része szerint a tudás alapú gazdaság legfőbb mozgatórugója és elsődleges jellemzője az infokommunikációs technológiák, amik olcsóbbá teszik az információ feldolgozását, tárolását és megosztását. Egy tudás alapú gazdaságban a feladatokat és a tevékenységeket máshogy kell koordinálni, mint a hagyományos termelő tevékenységek irányítását (pl. Chandler 1962). Hasonlóképpen, számos érvelés van amellett, hogy a vállalatok határai megváltoznak annak hatására, hogy igyekeznek minél jobban hasznosítani a már meglévő tudást, és beszerezni új tudást. Ezek az elgondolások többnyire úgy kezelik a tudást, mint olyan előre nem látható/véletlenszerű tényezőt, amelyik hatással van a szervezetre. A tudáskormányzás szemlélet középpontjában az áll, hogy a szervezetet független változónak tekintjük, míg a tudásfolyamatok eredményét függő változónak. (Foss 2009)

4.2. A tudáskormányzás szemlélet

A tudáskormányzás szemlélet (Foss 2007; Foss et al. 2003) a tudás és a szervezet metszéspontját rendszerezve elemzi. Tudáskormányzó folyamatok azt jelentik, hogy hogyan válasszuk meg az irányító struktúrákat (Williamson 1996), valamint irányító és koordináló mechanizmusokat (pl. szerződések, direktívák, jutalmazási tervezetek, ösztönzések, bizalom, vezetési stílusok, szervezeti kultúra – stb.), úgy hogy azok kedvezően befolyásolják a tudás folyamatának közvetítését, megosztását, integrálást, használatát és létrehozását. Ezek a struktúrák és mechanizmusok szervezeti szintű tudásfolyamatokra is hatással vannak, mivel meghatározzák az ösztönzéseket és koordinálják a szervezet tagjainak tevékenységét a tudásfolyamatokban (Foss és Mahnke 2003).

Az irányító mechanizmusok lehetnek formálisak (pl. célkitűzések, tervek, direktívák, szabályok, határozatok, és irányítási jogosultságok, felelősségi körök) és informálisak (pl. bizalom, vezetési stílusok, szervezeti kultúrák, kommunikációs áramlatok és csatornák). A formális és informális mechanizmusokat gyakran egyszerre alkalmazzák, így kiegészíthetik vagy helyettesíthetik egymást. A tudáskormányzás szemlélet olyan kérdéseket taglal, mint pl.: Milyen hatással van a tudás megosztásának, integrálásának és létrehozásának ösztönzése; és ez hogyan vihető át egyéni szintű motiváción és felismerésen? Mely irányító mechanizmusok kombinációi a legmegfelelőbbek a

tudás megosztás, integrálás és létrehozás elősegítésére vállalatok között? Mik a tudásfolyamatok szervezeti és megosztási kockázatai, és hogyan lehet az irányító mechanizmusokkal kiküszöbölni a kockázatokat? (Foss 2009)

A tudáskormányzás egyik legnagyobb kihívása annak a tudásnak a létrehozása, amely értéket hoz létre. Egészen mostanáig, a stratégiával foglalkozó szakirodalom nem nyújtott egy módszeresen felépített tudáskormányzással foglalkozó szemléletet az új tudás állandó (vagy tartós) létrehozásáról. „A problémakereső és problémamegoldó perspektíva új szemléletet nyújt ahhoz, hogy teoretikusan és empirikusan felfedezzük, hogy a vezetők hogyan tudnak tartósan új értéket létrehozni. A perspektíva szerint a problémát először elemzésnek kell alávetni, ami jelentősen különbözik a jelenleg elérhető menedzsment szakirodalomtól.

Egy adott probléma megoldása hogyan lehetséges a megfelelő kormányzói struktúrák megválogatásával? A problémák, komplexitásuktól függően, tudáslétrehozói kockázatokat idéznek elő, amelyek akadályozzák a megoldás keresését, különösen a komplex és rosszul strukturált problémákét, ahol a tudás tacit és szétszórt. A kormányzói struktúrák gazdaságos összehangolásával hatékonyan le lehet győzni ezeket a tudáslétrehozó akadályokat.” (Foss 2009)

A közgazdaságtanban és a menedzsmentben az innovációval és kormányzással kapcsolatos munkák csak korlátozott mértékben foglalkoztak a tudás növelésével, ennek egyik oka:

Ritkán kapcsolták össze a tudásgeneráló folyamatokat a kormányzói mechanizmusokkal, azon az általános nézeten kívül, hogy a szervezetek nyitottsága a szervezeten belüli tudásmegosztásra és a szervezeten belüli hálózatokra előmozdítja az innovációt (Chesbrough 2004; Powell 1996).

Másodsorban, a tudásnövekedés itt használatos fogalma, magába foglalja mind a járulékos és radikális (azaz „normális” vagy „forradalmi”) felfedezést is, és tartalmazza a „visszautasításokat” és a „feledést” is, azaz a régi, megcáfolt, vagy idejétmúlt feltételezések elvetését is a tudás növekedésének részeként.

Ahogy a termékek és a termelési folyamatok egyre bonyolultabbak lesznek, az input elemeit egyre kevésbé tudják irányítani a piaci szereplők. A szakterületek szerinti specializáció ezért nemcsak hatékony és lehetséges, de elkerülhetetlenné is válik.

Tudáskormányzás az innovatív vállalatokban

A szervezeti irányítással elért tudásnövekedés legnyilvánvalóbb bizonyítéka az innovációra alapuló új vállalatok alakulása. A tudás-intenzív induló szervezetek kutatása felállított néhány szempontot a hatékony kormányzáshoz:

- Számos befektető sokféle forrást biztosít, a humántőke és a pénzügyi tőke ellátói igen különbözőek; a részvényeket gondosan elosztják közöttük, a humántőke befektetők részt vesznek a tulajdonlásban részvények és értékpapírok birtoklásával, és bizottsági pozíciókkal (Kaplan és Stromberg 2003).
- A belső szervezet erősen horizontális és csapatszerű (Aoki 2004; Baker 2000; Baron és Kreps 1999).
- A tudástőke szolgáltatói igen tevékenyek a projektek révén; de ugyanakkor a humántőke beruházások nem kapnak részesedést a nyereségből, de a vállalat tulajdonai maradnak, míg a humántőke befektetők pénzügyi juttatást kapnak azokért a beruházásokért (Blair 1996).

Tanulmányok azt mutatják, hogy az alábbi mechanizmusok igen fontosak az innováció magas teljesítményéhez. Roberts (2004) részletesen vizsgálta nagyvállalatok innováció fenntartását szolgáló szervezeti gyakorlatait; jellemzése alapján a dezaggregált vállalat profiljai a következők:

- különálló, kis egységekben önállóan működő, és az eredményekért felelős csoportok működése;
- teljesítményösztönzés egyéni és csapatszinten is;
- hierarchia csökkentése kisebb rétegek létrehozásával, és horizontális kommunikáció és kapcsolatok létesítésével; és

- magas fokú beruházás a humántőke fejlődésébe képzéssel.

Az innováció létrehozását elősegítő kormányzói mechanizmusok néhány kiegészítését érdemes még tanulmányozni.

Az olyan eljárások, mint a csapatmunka és a horizontális kommunikáció vitathatóan a közösség kovácsolódását idézi elő; és az olyan eljárások, mint a felhatalmazás, vagy az alkalmazottak tulajdonlása vitathatóan a demokrácia kovácsolódását okozza, és nem annyira a piac kovácsolódását (Grandori és Furnari 2008).

Ha a megfigyelt kormányzói eljárásokat újraosztályozzuk, levonhatjuk azt az előzetes következtetést, hogy egy vállalat demokratikus kormányzásának fontos szerepe van az innovációban, és ezek az eljárások kiegészíthetnek egyes piacszerű mechanizmusokat.

Az SZTE-n a szenátusi ellensúly következtében a demokratikus kormányzói feltételek adottak a szervezeti kultúrát tekintve.

A tudásalapú szervezetek működése

A tudás alapú gazdaságban felértékelődik a humán tőke beruházás, nagy jelentősége van az immateriális javaknak és a termelésbe fektetett tudományos tudásnak, szakértelemnek.

Ezáltal a szervezet versenyelőnyhöz juthat versenytársaival szemben. A tudás-intenzív vállalatoknál a szaktudás átültetése egy termék vagy szolgáltatás stratégiai értékfejlesztésébe, versenyképesen pozícionálhatja a vállalatot. Az egyetemek, mint a tudásgeneráló, tudáshasznosító intézményeknél még inkább középpontban van a tudás és annak stratégiai vagyónként való kezelése, és az ehhez tartozó tervezés. Az oktatók illetve az egyetem támogató egységeiben lévő munkatársak szaktudásának átültetése éppoly meghatározó a versenyképességet tekintve, mint a vállalatok között.

A stratégiai menedzsment számos megközelítésben hangsúlyozza a tudás jelentőségét, központi szerepet tulajdonítva így a tudásvagyonnak és a tudásvagyon gazdálkodásnak. Ha a szervezet képes a tudástőkét létrehozni, átvenni, összegyűjteni, integrálni, megvédeni és kiaknázni, az versenyelőnyt alapja lehet. (Foss 2009)

A nemzetközi menedzsment területén több kialakuló nézőpont a multinacionális vállalatot tudás alapú jogi személynek tekinti. Ez a terület számos tudással kapcsolatos témakört vizsgál multinacionális vállalati kontextusban. Az eddig vizsgált témakörök négy nagyobb csoportja: (a) a tudás karakterisztikája, típusai és dimenziói;

(b) a tudásfolyamatokban résztvevők karakterisztikája;

(c) a tudásfolyamatban résztvevők közötti kapcsolatok karakterisztikája; és

(d) a tudásfolyamatok eredményei.

(Foss 2009)

Az egyetem munkatársainak tudásmunkáját két csoportra osztom:

Az egyetem oktatói, illetve az oktatási munkában közvetlenül résztvevők és az egyetem egyéb támogató és kiszolgáló szerveinek munkatársai és menedzsmentje. Az egyetem oktatói azok, akik nyújtják az alaptevékenységhez tartozó (business-line) szolgáltatást: az oktatást. Az oktatási tevékenység természetesen diszciplínaként teljesen más típusú tudást igényel, de a tevékenységet, mint oktatási szolgáltatást egy kategóriába sorolom. Az oktatói tudásmunka másik fő egysége a kutatás. Az egyetem támogató egységei, mint az SZTE-n például a Gazdasági és Műszaki Főigazgatóság munkatársainak tevékenységei sokkal heterogénebbek és nehezebben írhatóak körül. Bár ez a megközelítés harmadik generációs egyetem témakört tekintve akkor lenne egész, ha egy harmadik csoportot, a tudástranszfer illetve tudásmegosztásért felelős csoportot hoznánk létre, de a tudásmunkások osztályozását tekintve nem tartom jól definiálhatónak az egyén tudástranszfer, tudásmegosztó tevékenységét.

Ennek a mentén mind a tudás karakterisztikájában, mind a tudásfolyamatokban résztvevők karakterisztikájában, és a tudásfolyamatok eredményeiben ezt a fajta kettős (oktatói-kutatói) bontást szintén lehetségesnek tartom.

A szervezeti gyakorlatba is átültetett tudásmenedzsment hangsúlyozza a tudás és tájékozottság személyes és összefüggésbeli dimenzióit, és a szervezeti tudás bizonytalan természetét: senki sem tudja előre, hogy milyen tudásra van szükség a gyakorlatban.

Ez a megközelítés mindennapos problémája az felsőoktatásnak, hiszen a gyakorlatban használható tudás átadását nehezíti, hogy senki sem tudja előre, hogy holnap milyen tudásra lesz szükség a gyakorlatban.

4.3. Tudáslétrehozás kormányzása

A szervezetek versenyképes előnye egyre inkább a tudás létrehozás és megosztás kormányzásának eredménye. A szervezeti tudás kezelése elsősorban a tudás előállításának típusától függ (Grant és Baden-Fuller 2004). A tudásmenedzsment irodalma kétféle tudás-létrehozás típust különböztet meg: a tudás feltárását, és a tudás hasznosítását (March 1991). A tudás feltárását olyan tevékenységekre vonatkozik, amelyek új tudáshoz vezetnek, például tudás kutatás, kísérletezés, és feltárás (Holmqvist 2004; Spender 1992). A tudás hasznosítása olyan tevékenységekre vonatkozik, amelyek során már létező tudást vonultatnak fel érték létrehozására, például gyakorlatiasítás, és tudás megalósítása (Holmqvist 2004).

Együttműködés tudás-intenzív csapatokban, azaz egy különleges társadalmi dilemma

Az együttműködés irányítása már máshogy működik tudásmunka esetén. Ez a megoldás nem

működik, ha a felettes és az ügynökök között információs aszimmetria áll fenn. A hasznosítási szakaszban ez tranzakciós költséget jelenthet, mivel a meglévő tudást össze kell szedni, értékelni és alkalmazni. A társadalmi dilemmák ebben a szakaszban megoldhatóak elsősorban pénzügyi ösztönzésen alapuló tranzakciós megoldásokkal. A feltáró szakaszban ez nem kielégítő megoldás, mert a felmerülő problémák különböző eredetűek.

Meg lehet-e oldani a feltáró tudás-intenzív munkákban megtalálható társadalmi dilemmákat tranzakciós, vagy transzformációs megoldásokkal?

A társadalmi dilemmákat tranzakciós, vagy transzformációs megoldásokkal lehet leküzdeni (Kollock 1998). A tranzakciós megoldások megváltoztatják a játékszabályokat, hogy az együttműködés vonzóbb legyen az önző alkalmazottak számára. A transzformációs megoldások főként a gazdasági szereplők preferenciájának változására koncentrálnak.

4.4. Tranzakciós megoldások

„A jövő árnyékának” aktiválása

A szociális problémák megoldására tett legbefolyásosabb javaslat a „jövő árnyékának kiterjesztése hosszú távú, kölcsönös kapcsolatokkal (Axelrod 1984). A jövő árnyékának két feltétele van az együttműködés elősegítésében: a kapcsolat hosszú távú kilátásokkal rendelkezzen, és a partnerek kölcsönös stratégiát alkalmazzanak. Ilyen körülmények között, az alkalmazottak hajlamosabbak megosztani a tudásukat. Egy ilyen kölcsönös stratégia könnyebben alkalmazható a tudáshasznosítás fázisa alatt.

4.5. Szelektív ösztönzések

A szelektív ösztönzés egy olyan egyéni haszon, amelyet az egyén indítékként kap, hogy hozzájáruljon a nyilvános, vagy közös haszonhoz (Olson 1965). Minden vállalati, vagy hálózati tag hozzáférhet az elektronikus adatbázishoz, de csak azok kapnak jutalmat, akik közreműködnek. Szelektív ösztönzéssel a társadalmi dilemma egy együttműködési játékká alakítható, ahol számos egyensúlyozás áll fenn. A szelektív ösztönzések két problémát vetnek fel. Egyrészt, növelik a költséget, másrészt, egyes esetekben gondot jelenthet a teljesítmény mérése. A felmerülő problémák miatt, még a leginkább hagyományosan gondolkodó közgazdászok is egyetértenek abban, hogy a vállalatok visszafogott ösztönzése fontos eszköz lehet az együttműködés és koordináció lelkesítésében. Ez a gyakorlati tudás-intenzív munkában is érvényes. A gyakorlatban, a racionális gazdasági szereplők az ösztönzés során a könnyen mérhető elemekre fognak koncentrálni. Következtetesként levonható, hogy a feltáró tudás-intenzív munka gyakran nem megfelelően értékelhető még szakértő bíráló által sem. (Foss 2009)

Összefoglalva, a tranzakciós megoldások csökkenthetik a társadalmi dilemmát, de súlyos hiányosságai vannak a feltáró tudás-intenzív munka esetében. Először is, nem hatékonyak akkor, ha kevés a tudásbeli átfedés a tudás-intenzív dolgozók között. Másodsor, a tudás-intenzív munka modulokra való felosztása megkönnyíti az ellenőrzést, de a helytelen modularizáció kockázatával jár. Harmadjára, a tranzakciós megoldások csak akkor működnek, ha a pénzügyi ösztönzések feltételei kellően tisztázottak. A felfedező tudás-intenzív csapatmunka során felmerülő társadalmi dilemmák nem oldhatóak meg kellőképpen tranzakciós megoldásokkal. (Foss 2009)

4.6. Transzformációs megoldások

A motiváció nagyon fontos tényező az együttműködés során. A felfedező tudásmunka esetében, az „irányítás motivációval” (management by motivation) (Frey és Osterloh 2002) akár a legfontosabb tényező is lehet a versenyképes előny elérésében. Mivel az új tudás létrehozásának képessége az utolérhetetlen teljesítmény legfőbb forrása, a tudás létrehozása és megosztása nem ellenőrizhető és jutalmazható megfelelően, a motiváció, és főként a belső motiváció a kulcs a dinamikus képességek hosszú távú fejlődéséhez. A hagyományos közgazdaságtannal ellentétben úgy véljük, hogy a preferenciák alakíthatóak, és változtathatóak olyan intézményi módszerekkel, mint a munkakörtervezés, visszajelző mechanizmusok, eljárási méltányosság, és kommunikációs lehetőségek. (Foss 2009)

4.7. Tudásmunkások ösztönzése általánosságban

A tudásmunkások tekintetében fontos a teljesítmény és a javadalmazás összekapcsolása azonban nem az egyetlen út. Ha ugyanis egzakt módon mérni szeretnénk a munkatársak teljesítményét, úgy teljesítménymutatókat kell kidolgoznunk, amivel arra ösztönözzük az alkalmazottat, hogy azokra a teljesítménymutatókra optimalizáljon, és ez a legtöbb esetben ez egyéb nem definiált teljesítményfaktorok rovására megy, vagyis a teljesítmény nem nő összességében.

„pályázatomban szeretném hangsúlyozni, hogy a kiválasztás, a szelekció és a teljesítményértékeléshez kötött javadalmazási rendszer bevezetését a GMF szervezetében két oknál fogva is elengedhetetlennek tartom. Egyrészt egy ilyen rendszer bevezetésével szeretnék jó példát mutatni a többi szervezeti egységnek, aminek az adaptálása az egész Egyetemen segítheti megoldani a nyilvánvalóan meglévő, de tabutéma bérfeszültségeket, másrészt ezzel is szeretném felhívni a döntéshozók figyelmét arra, hogy a GMF korfájának ismeretében középtávon elkerülhetetlen egy új generáció betanítása és szerepvállalása, akiket ha itt akarunk tartani, életutat és kiszámíthatóságot kell felmutatnunk számukra” (Majó Zoltán, Főigazgatói pályázat 2010, 10. o.)

Amennyiben a vezető nem határozza meg mutatókkal a tudásmunkások elvárt munkáját, hanem általánosságban informális keretek között meghatározott „jó teljesítményt” vár el, úgy

megkockáztatja, hogy a munkatársak olykor nem értik, hogy mit vár el a vezetőjük. Ha viszont szigorú mérési rendszert dolgoz ki, akkor valószínű, hogy a munkatársak arra a pár mutatóra fognak optimalizálni. A tudásmunkák viszont olyan komplexek, hogy nem bonthatóak le néhány definiált faktorra, nagyon sok faktor felállítása pedig éppoly felesleges lenne, hiszen az alkalmazottak frusztrációjához vezetne.

5. Egyetemi szolgáltatások

5.1. Innovatív egyetemi szolgáltatások és egyetemi együttműködés

„Az egyetem egy intellektuális kollektivitás, és nem csak ösztönző egyének és szükséges szolgáltatások összessége; nem csak egy jogi konstruktum és nem másodlagos jelenség. Attitűdök és tevékenységek általános mintázata, amely az egyetemhez tartozó egyének tevékenységét mintázza. A mintázat szétszilálásának gyengítő hatása van a tanár-diák és a kollegiális kapcsolatokra. Ez egy olyan mintázat, amelyet a tudományos polgárság tart fenn. (Shils, in Macfarlane 2007: vi)

Egy néhány éve végzett széleskörű nemzetközi kvalitatív felmérés (Macfarlane 2007) egyetemek tudományos munkatársainak körében az egyetemi szolgáltatások reprezentációját vizsgálta. Az eredmények szerint a „szolgáltatás” szónak egyetemi környezetben általánosan ötféle interpretációja van:

- szolgáltatás, mint adminisztráció,
- szolgáltatás, mint ügyfélszolgálat,
- szolgáltatás, mint kollegiális erény,
- szolgáltatás, mint polgári kötelezettség,
- szolgáltatás, mint integrált tanulás.

A szolgáltatás, mint adminisztráció értelmezése annak a folyamatnak az eredménye, melynek során nemzetközi szinten jellemző a tömegoktatás kialakulása, az oktató-hallgató arány csökkenése, amely az oktatók adminisztratív munkával töltött idejét növelte, és az oktatás, valamint a kutatómunka mellett mint harmadig fő tevékenységi terület jelent meg az egyetemi dolgozó munkájában. A kutatók a szolgáltatást az adminisztrációs feladatokkal egyenlővé tevő attitűdöt negatívként értékelik abból a szempontból, hogy e tevékenység alapvetően mint az „értékes” munka akadálya jelenik meg. Természetesen a kép ennél árnyaltabb, az adminisztrációs feladatok (mint például a kurzusleírások elkészítése vagy kari bizottságok munkájában való részvétel) mint „szervezeti polgárság” felfogás megjelenésével.

A szolgáltatás, mint ügyfélszolgálat szemléletmód, az előzőhöz hasonlóan a felsőoktatás tömegjelenséggé válásához köthető, és a hallgató, mint vevő jelenik meg a felsőoktatásban, amely a szolgáltatás-orientált kultúra része – az oktató pedig ezen vevők kiszolgálásában válik szolgáltatóvá. Ezen interpretáció felé mind pozitív, mind negatív attitűdök kapcsolódnak.

A szolgáltatás, mint kollegiális erény olyan feladatokat/tevékenységeket takar, mint a referenciák biztosítása a kollégák számára, tanulmányok lektorálása, vagy formális és informális mentorálás. Ezen értelmezésnél igen erős a kötelesség- és felelősségérzet, különösen a fiatalabb

kollégák irányába. Az általános vélekedés erről a típusú szolgáltatásról az, hogy elengedhetetlen része egy működő közösségnek. Egy hatalmi pozíciók által generált folyamat is megjelenik azonban ennek kapcsán: míg az idősebb kollégák inkább ezen szolgáltatást nyújtják, addig a fiatalabbaknak az adminisztrációs jellegű „jut” gyakrabban (sok esetben visszautasíthatatlanul) – ezt nevezhetjük konstruált kollegialitásnak.

A szolgáltatás, mint polgári kötelezettség a közszolgáltatás fogalmából ered, és azt jelenti, hogy az egyén szolgáltató szerepe a saját intézményén, valamint kollégáin túlnyúlik, és a közért végzett önkéntes munkát tartalmazza. Ennek kapcsán azonban meg kell említeni, hogy egy ezzel ellentétes szemléletmód szerint ezen fajta munka nem tekintendő a egyetemhez kapcsolódó szolgáltatásuniverzum részének.

A szolgáltatás, mint integrált tanulás szintén a közért végzett munka értelmezési keretben jelenik meg, és a tudományos munka, valamint a munkához és közösséghez kapcsolódó projektek integrálását foglalja magában, gyakran például a hallgatók segítségét a külső kapcsolatok elérésében.

Összegezve, Macfarlane (2007) kutatásai alapján elmondhatjuk, hogy az egyetemek tudományos munkával, oktatással foglalkozó polgárai számára a „szolgáltatás” az alaptevékenység mintegy kiegészítőjeként, kibővítéseként jelenik meg.

A fenti forrás jelzi az egyetemi szolgáltatások kapcsán végzett szekunder kutatásunk azon eredményét, mely szerint a szolgáltatás fogalmát felsőoktatási/egyetemi környezetben az alaptevékenységekhez és azokhoz kötődve értelmezik elméleti keretben.

5.2. Módszertan

A címben meghatározott terület – innovatív egyetemi szolgáltatások és egyetemen belüli egységek, vagy egyetemek közötti együttműködés területének szekunder módon való feltárására desk research-ot végeztünk.

A kutatás eredményei kapcsán általánosságban az mondható el, hogy a desk research nem vezetett megfelelő számban olyan releváns elméleti eredményekhez, tanulmányokhoz, amelyek az innovatív, egyetemen belüli vagy egyetemek közötti szolgáltatási folyamatot megalapoznák. Az alapvető keresés a következő kifejezéseket használta a ScienceDirect keresőjében (az alábbiakat ES összekötéssel is megvalósítva): insource university service, insourcing university service, university service management, university collaboration, institutional collaboration, within-university service, mid.university service, service incubation.

A keresés kapcsán összességében elmondható, hogy főképp a könyvtári, a tanácsadói, valamint az IT szolgáltatások jelennek meg, mint egyetemi szolgáltatások a vizsgálatok tárgyként, azonban az intézményen belüli vagy intézmények közötti keret meglehetősen ritkán jelenik meg.

Az IT szolgáltatások intézményen belüli biztosítására példa Wattson és Briggs korai (1972) tanulmánya, amely komputerezált összegyetemi információszolgáltatásra tesz javaslatot (mely napjainkra megvalósult). A könyvtár-egyetemi kar együttműködést vizsgálja Wijayasunda (2006) cikke, mely azon elgondoláson alapul, hogy az infó-kommunikációs technológiák fejlődésével egyre jobb együttműködésre van lehetőség a két típusú intézmény között. Ezen együttműködés kinyilvánított elsődleges célja pedig a hallgatók, mint igénybe vevők minél könnyebb elérése, és ezzel tanulási lehetőségeik megkönnyítése, tudásuk javítása. Itt sem kifejezetten az egyetem alkalmazottjai számára nyújtott szolgáltatásokról van tehát szó, hanem a hallgatók munkáját elősegítő módszerekről. Szintén a hallgatók tanulási folyamatát elősegítendő jönnek létre egyetemek és intézményeik közötti együttműködések a service-learning kapcsán (mely olyan tanítási-tanulási eljárás, mely integrálja a közösségi szolgáltatást – az egyén társadalmi felelősségvállalását – a hagyományos oktatással, lehetőséget teremtve a hallgatóknak arra, hogy amit elméletben megtanultak, a gyakorlatban is kipróbálják, erősítve az intézmény és a közösség közötti kapcsolatokat is³) (Birge és tsai 2005).

A desk reserach részbeni sikertelenségének jelzéseként a Science Direct keresőjében végzett „innovative university service” szóhármásra végzett keresés részletes eredményeit mutatjuk be. A keresés az adatbázis teljes terjedelmén a címekben, kulcsszavakban és absztraktokban kereste ezen szóhármast, mely összesen 327, tehát még kezelhető mennyiségű találatot adott. Ezen találatok

³ Forrás: <http://www.servicelearning.org/what-service-learning>

címük szerint, illetve, ha ez alapján nem volt egyértelmű a témája, az absztrakt alapján végzett téma szerinti csoportosítása jelzi az irreleváns találatok túlnyomó többségét.

A következő témakörökre osztottuk fel a talált tanulmányokat/könyveket:

- könyvtári szolgáltatások hatékonyságának, fejlesztésének elemzése (15 találat)
- makroszintű elemzések: egyetem és nemzetgazdaság közötti kapcsolatokat, vagy kulturális különbségeket bemutató tanulmányok (22 találat)
- egyetem és üzleti szféra, egyetem és ipari vállalatok közötti együttműködéseket, fejlesztéseket elemző tanulmányok (28 találat)
- egyetemi infrastruktúra-fejlesztéssel kapcsolatos írások (3 találat)
- egészségügyi innovációkkal, egészségügyi (orvos- és szakdolgozó) képzéssel, gyógyítási folyamatok fejlesztésével kapcsolatos kutatási eredmények (108 találat)
- az oktatási folyamatban használt innovatív vagy újszerű megoldások alkalmazása (hallgatók fejlődése, hallgatói elégedettség céllal) (34 találat)
- valójában nem az egyetemről szóló tanulmányok, melyekben csak említés-szinten jelenik meg a felsőoktatás, pl. mert az adott kutatás alanyai egyetemi hallgatók voltak, vagy mert egyetemen történ egy adott technológia fejlesztése (117 találat).

Az angol nyelvű keresés mellett természetesen magyar nyelven is folytattuk kutatást, melynek keretében a korábban feltüntetett kulcsszavak magyar megfelelőivel dolgoztunk. Emellett áttekintettünk a Felsőoktatási műhely c. folyóirat valamennyi eddig megjelent számát (13 darabot, mivel 2007 óta negyedévente megjelenő folyóiratról van szó). A tapasztalataink hasonlítanak a nemzetközi eredményekre: nem találtunk a témához kapcsolódó releváns elméleti megalapozást, a hazai egyetemi gyakorlat egy-egy „best practice”-jét tudjuk kiemelni.

Összességében elmondható tehát, hogy a kapott tanulmány-halmaz nagy része olyan témákat érint, melyek jelen kutatás számára egyáltalán nem relevánsak. Három témakörből választottunk ki mégis cikkeket részletesebb bemutatásra, azon elgondolás mentén, hogy ezek azok, melyek között felmerülhet egyetemen belüli, vagy egyetemek közötti szolgáltatás-nyújtás: könyvtári szolgáltatások, infrastruktúra, valamint oktatással kapcsolatos megoldások.

5.3. Eredmények

E fejezetben a fent leírt kutatási folyamat eredményeképpen kapott, három területhez kapcsolódó, valamilyen módon relevánsnak tekinthető források fő eredményeinek ismertetése olvasható. Emellett, a 4.4-es alfejezetben egyéb forrásokban megtalálható, többségében hazai tapasztalatokat bemutató forrásokat ismertetünk.

5.3.1. Infrastruktúra

Az infrastruktúrával kapcsolatos tanulmányok közül Hartkopf et al (1997) jobb fizikai és környezeti feltételeket biztosító intelligens épületek - intelligens munkahelyek létrehozását vizsgálta a Carnegie Mellon Egyetem esetpéldáján keresztül. Szerintük, míg az „intelligens iroda” tradicionális megközelítései számos technológiai, telekommunikációs újítás felsorolásával definiálták ezen fogalmat (tehát statikus definíciót alkalmaztak), addig az új megközelítés alapján – véleményünk szerint - dinamikusabb személetű meghatározást adtak, mely szerint az intelligens épületek a technológiák egyedülálló és folyamatosan változó kombinációjával működnek, megfelelő fizikai, környezeti és szervezeti struktúrával, mely elősegíti az ott dolgozók munkájának hatékonyságát, a köztük folyó kommunikációt, valamint az általános elégedettséget. A szerzők az innovációnak három szintjét különböztetik meg:

- az elérhető legújabb megoldások hardware szinten (pl. számítógépek, környezeti menedzsment rendszerek, humán erőforrás menedzsment rendszerek, telekommunikáció)
- megfelelő fizikai és környezeti elrendezés (pl. struktúra, az épület geometriája, hűtő-fűtő rendszerek, berendezés)
- a fizikai összetevők nem csak független, hanem olyan módon való értékelése, hogy az alapvető feltételek teljesüljenek (pl. biztonság, akusztikus- és vizuális minőség).

Összességében elmondható, hogy a fent említett tanulmány technológiai szemlélettel vizsgálja az „intelligens munkahelyet”, a környezeti adottságokra helyezve a hangsúlyt – az ott dolgozók közötti, humán jellegű megoldások nem kerülnek kifejtésre. Hasonló Morimoto (2010) megközelítése, aki tanulmányában egy egyesült államokbeli és egy egyesült királyságbeli egyetem együttműködésével készülő vezeték nélküli szenzorhálózat fejlesztésével foglalkozik, melynek feladata az infrastruktúra megfelelő működésének ellenőrzése. Egyetemek közötti együttműködést vizsgál Velazquez et al (2000) tanulmánya is, amely a technológia transzfer – elsősorban környezetvédelmi megoldások – átadása alapján elemzi különböző kulturális háttérrel rendelkező intézmények (egy mexikói, valamint egy egyesült államokbeli) egymásra gyakorolt hatását.

5.4. Könyvtári szolgáltatások

A könyvtári szolgáltatások innovativitása kapcsán Tonta (2001) az egyre növekvő mennyiségű elektronikus és nyomtatott források kezelésére használható új technológiákat vizsgálja törökországi egyetemeken – azt javasolva, hogy a jelenleg önállóan működő, és elektronikus adatbázisokra előfizető egyetemi könyvtáraknak konzorciumot kellene létrehozni, hiszen így előfizetve ezen adatbáziskora jelentős költségmegtakarítás érhető el. VanDuinkerken et al (2009) a könyvtárak dolgozói és felhasználói munkájának megkönnyítését célzó megoldást mutat be, A

Texas A&M egyetemi könyvtárak esetbemutatásán keresztül. A szerzők szerint a beszerzésekre fordított források a költségvetés legnagyobb részét jelentik, ezért rendkívül fontos, hogy stratégiai eszközzé váljon, a könyvtár stratégiai céljaival és prioritásaival konzisztenssé. Nincs azonban egyértelmű, az elmélet által általánosan elfogadott módszertan arra, hogy hogyan kellene allokálni az egyetemi (beszerzési) forrásokat úgy, hogy a megvalósult megoldás megfeleljen mind a könyvtár stratégiai céljainak, mind a könyvtár szolgáltatásait igénybe vevőknek. Az említett egyetemi könyvtár a források struktúrájának egyszerűsítésével, valamint az igénylők és a döntéshozók közötti együttműködés javításával javította a könyvtár szolgáltatásainak minőségét.

Jankowska (2004) megállapítja, hogy a könyvtári szolgáltatások folyamatos fejlesztését indokolja a felsőoktatási intézmények költségvetésének általánosan jellemző nehéz helyzete (és az ebből fakadó, költséghatékonyságra irányuló igény), valamint az info-kommunikációs technológiák folyamatos fejlődése. A szerző az egyetemi karok dolgozóinak információszerzéssel kapcsolatos igényeit vizsgálta az oktatási és kutatási munkájuk kapcsán. A tanulmány az info-kommunikációs technológiákat az adott kontextusban a következőképp definiálta: számítástechnika, telekommunikáció, az internet, a világháló, és olyan egyéb elektronikus források és szolgáltatások, amelyeket az információk kommunikálására, feldolgozására, létrehozására, megosztására, tárolására és menedzselésére használnak. A kutatás során egy egyetem (University of Idaho) munkatársait kérdezték kérdőív segítségével, és a következő kutatási kérdésekre keresték a választ:

- Szükséges van-e a munkatársaknak olyan elektronikus forrásokra és szolgáltatásokra, amelyeket a könyvtár honlapján keresztül érhetnek el?
- Elégedettek-e az oktatók a könyvtár által biztosított elektronikus forrásokkal és szolgáltatásokkal?
- Igényelnék-e az oktatók új szolgáltatások bevezetését (mint pl. MyLibrary vagy virtuális kari központ)?
- Milyen javaslataik vannak az oktatóknak a könyvtári szolgáltatások javítására az információ igényeik tekintetében?

(Megjegyzés: a MyLibrary egy felhasználók által testre szabható szoftveres felület, mely az internetes források gyűjtését segíti elő, és elsődlegesen könyvtárak használják. Célja az információátúlsordulásának megakadályozása⁴. A „virtuális kari központ” szintén a különböző elektronikus források gyűjtésének egy színtere. Az eredmények lényege, hogy meg kell tartani a könyvtár jó szolgáltatásait, és folyamatosan bővíteni az általa elérhető források körét. Az eredmények hatására átalakították a könyvtár weboldalát, létrehoztak egy „Faculty Research Assistance Program” menüpontot, amely arra ad lehetőséget, hogy a kutatók egyénileg szervezhessenek találkozót egy könyvtárossal, aki egyénre szabottan segíti munkájukat.

⁴ Forrás: <http://directory.fsf.org/project/MyLibrary/>

5.5. Innovációk az oktatásban

Az innovatív, egyetemen belüli szolgáltatások kapcsán a legtöbb forrás az oktatás témakörében található. Ezen megoldások – tanulmányok – egy része, mivel alapvetően technológiai újításokra alapoznak, napjainkban már nem tekinthető aktuálisnak, ezért elsősorban a 2000 után megjelent tanulmányokat mutatjuk be.

García és Roblin (2008) az Alcalá-i egyetem esetpéldáját mutatják be, amely az akció-kutatás módszertanán alapul. Az akció-kutatás olyan kutatási folyamat, amelynek során valamely célszerű emberi tevékenység (erre utal az „action” szó) eredménye összevethető és kutatható (erre vonatkozik a „research szó”) annak a célkitűzésnek a tükrében, amelynek érdekében történt meg mindaz, ami ezen tevékenységi folyamatban realizálódott. Az akciókutatás kiindulópontja tehát a kritikai és értékelő-önértékelő szempont, célja pedig a tevékenység javítása, optimalizálása (Havas 2004). Az akciókutatás mellett az említett García és Roblin (2008) tanárok saját kutatására alapozta megállapításait. A szerzők szerint ez a módszertan elősegíti az oktatók gyakorlati tapasztalatainak beépítését az eredményekbe, azzal a céllal, hogy javítani lehessen a tanítási és tanulási folyamatokat és olyan pedagógiai tudáshoz vezessen, amely a gyakorlati tapasztalatokon alapul. Ebben a folyamatban az oktatók nemcsak a kutatói, hanem a kutatási alanyok szerepét is betöltik, azzal a céllal, hogy kritikusan reflektáljanak társas és oktatói gyakorlatukra, a jobb megértés és az átalakíthatóság érdekében. A kutatás két alapvető kérdése a következő volt:

- Hogyan lehet elősegíteni az autonóm, reflexív és kritikai tanulást a hallgatók körében, és milyen lehetőségeket kínálnak az info-kommunikációs technológiák ezen módszerek támogatására?
- Hogyan lehet stimulálni a tanulás interdiszciplináris megközelítését? Lehetséges-e eltörölni a határokat kurzusok és témakörök között?

A kutatók által leírt projektben öt oktató (különböző tudományterületekről, egymástól eltérő oktatási tapasztalatokkal és módszerekkel), egy PhD hallgató (aki semleges, véleménycserét és vitákat ösztönző szerepet töltött be), és 120 hallgató vett részt. A hallgatók csoportja meglehetősen heterogén volt, körülbelül egyharmaduk harmincéves körüli, általános-vagy középiskolai tanárként dolgozó; a többiek 22-27 év közöttiek, akik épp megkapták tanár diplomájukat és még nincs szakmai tapasztalatuk. A kutatás 7 kurzust érintett, jellemzően pszichológiai és pedagógiai témájúakat, melyeket az első és a második szemeszterben voltak felvehetőek. A kurzusokat a kar vezetésével egyetértésben úgy szervezték, hogy azok ne ütközzenek egymással, és valamennyi hallgató valamennyin részt vehessen, hiszen az egyik cél a „határok eltörlése” volt a kurzusok között, azaz hogy interdiszciplináris keretbe foglalják őket. A résztvevő hallgatók mintegy 70%-a dolgozott tanulás mellett, ezért nem volt lehetőségük valamennyi órára

bejárni, számukra az info-kommunikációs technológiákat alkalmazó megoldások nagy segítséget jelentettek a tananyag követésében és a kapcsolattartásban. Maga a kutatási folyamat folyamatosan alakította az oktatási stratégiákat, köszönhetően a folyamatos visszajelzéseknek – mely ezen kutatási módszer sajátossága. A kutatás első fázisában az oktatók elkezdték alkalmazni a közös oktatási módszereket, tapasztalataikat pedig blogban osztották meg, amely a kurzusok intergrálásának, az interdiszciplinaritás megteremtésének a terepe volt. A kutatás második fázisában (a második szemeszterben) további oktatók és újabb kurzusok kapcsolódtak a programba, és a folyamat néhány lépése is megváltozott, az előzetes tapasztalatoknak, a tanulási folyamatnak megfelelően. Itt az időbeli korlátoknak és a sokféle tanítási stílusnak köszönhetően csak két-két kurzus között volt lehetőség a közös tevékenységre. Mivel a módszerekkel a résztvevők már tisztában voltak, több lehetőség volt a kitűzött célokban való elmélyülésre. Az akciókutatási folyamatot egy spirális folyamatként lehet leírni, melynek hét lépését különböztethetjük meg:

- kezdeti kérdések
- akcióterv javaslat
- implementáció, megfigyelés és visszacsatolás
- a javaslatok revíziója és változtatások megvalósítása
- az átdolgozott terv implementációja és visszajelzés
- újabb visszajelzés és a felvetések értékelése
- új, átdolgozott javaslatok

A fázisok során résztvevő megfigyeléssel, mélyinterjúkkal és vitacsoportokkal biztosították a lehető legátfogóbb értékelést.

Kaburlasos et al (2008) egy olyan, általuk könnyen transzferálhatóként jellemzett technológiai innovációról ír tanulmányában, mely a Bayes-i statisztikán alapszik, és lényege a hallgatók értékelése, számonkérése és számukra történő visszajelzés az egyéni tanulmányi előmenetelük alapján, alapvető célja pedig, hogy hatékonyan tudjanak minőségi oktatási szolgáltatást nyújtani az egyre növekvő számú hallgatónak.

Okudan és Rzasa (2006) egy menedzsment, vezetés témájú kurzus fejlesztésével kapcsolatos új, általuk innovatívként jellemzett megoldásokat mutatnak be tanulmányukban. A változásokat a kurzusban az alábbi célok mentén végezték el:

- tudás- és készségfejlesztés olyan, leadership-hez kapcsolódó területeken, mint motiváció, innováció, kommunikációs készségek, csapatmunka és üzleti tervek elkészítése
- a tudás és készségfejlesztés oly módon történő megvalósítása, hogy az elősegítse, bátorítsa a vállalkozói magatartást a következő módokon:
 - megfelelő környezet megteremtése az érzelmi szocializáció számára
 - komfortszint fejlesztése (nem kielégítő mennyiségű információ esetén érzett komfortszint emelése)
 - aktív tanulás alkalmazása a kurzuson
 - kreativitás, proaktivitás, kockázatvállalás és versengő agresszió bátorítása
- leadership, marketing és kreativitás hangsúlyozása

A kurzus átalakítását hallgatói elégedettségvizsgálat követte, amely annak sikerességét igazolta. Szintén a vállalkozói készségek fejlesztését célzó kurzus fejlesztéséről számol be Rasmussen és Soherim (2006), akik, az előző szerzőkhöz hasonlóan az akció tanulás módszerét helyezik előtérbe, felhívva a figyelmet a „learning by doing” szemlélet fontosságára. Az üzleti képzés fejlődésének fontosságára hívja fel a figyelmet Acito et al (2008), a Kelley School of Business példáján keresztül bemutatva, melyek azok a tényezők, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a folytonosan változó környezetben a képzés eleget tegyen a követelményeknek. Az általuk felsorolt sikertényezők a következők:

- kollegiális légkör kialakítása, mely elősegíti az innovativitást és a döntéshozatal hatékonyságát, így lehetővé téve a gyors lépéseket, amelyeket a környezet változás kíván (pl. online piacra való lépés),
- a szervezeti kultúra támogatja a merész kísérleteket, például az online piacra való lépéskor először egy vállalat számára kínáltak online kurzusokat, és innen fejlesztették tovább ezen folyamatot,
- amellett hogy a nemzeti rangsorokkal foglalkoznak, az intézmény kifejlesztett egy saját belső értékelési rendszert, amely értéklánc szemléletű megközelítéssel működik, és a felvett hallgatók, az oktatás során (hallgatók által) szerzett tapasztalat és a karrier lehetőségek minőségének hangsúlyozását jelenti,

- a kar humán erőforrásának értékelése, például hosszú távú karrierlehetőség biztosításával,
- programok diverzifikációja.

A vállalkozóvá válás fejlesztése volt a célja azon kutatásnak is, melyet Gillich et al (2009) ír le. Ennek során egy Premio-nak elnevezett elektronikus platformot fejlesztettek európai egyetemek közösen (portugál intézmények, valamint román, litván és görög felsőoktatási intézmények).

Hüttner et al (2009) az angol nyelvű oktatás fejlesztési lehetőségeit vizsgálta (az ún. ESP – English for Special Purposes, azaz azon tárgyak, ahol valamilyen szakmai tartalmat angol nyelven oktatnak), mindezt a korpusznyelvészet és műfajelemzés módszereivel annak érdekében, hogy ezt az Európában eddig elhanyagolt oktatási területet fejlesszék, hiszen egyre nagyobb az igény az ESP oktatásra. A korpusznyelvészet adatok korpuszban való tanulmányozását jelenti, ahol a korpusz szövegek gyűjteménye, „általában elektronikus adatbázisként tárolt, egy adott nyelvre többé-kevésbé reprezentatívnak tekinthető írott szövegek, szóbeli közlések és egyéb minták gyűjteménye”, mely számítógépes módon több millió szót tárolhat, amelyek tulajdonságait címkézéssel, valamint konkordancia programok segítségével elemezhetik (Szirmai 2005, 18. o.). A szerzők szerint, egy ilyen, korpusznyelvészet és műfajelemzés által megteremtett keretrendszer alkalmas lehet az ESP fejlesztésére, mert rugalmas és könnyen alkalmazható különböző területekre, így biztosítva lehetőséget mind az oktatók, mind a hallgatók számára, hogy specifikus területekhez köthető korpuszokat használják információforrásként. Mindezt a Bécsi Egyetemen valósították meg.

Weller et al (2005) egy e-learning kurzus során használt innovatív technológiákat mutat be tanulmányukban, melyet az Egyesült Királyságban található Open University-n fejlesztettek. Az általuk alkalmazott négy technológia (melyek implementálását hallgatói elégedettségvizsgálat követte) az alábbiakban olvasható.

- Blogírás, melynek az oktatásban háromféle használati módja lehet a szerzők szerint:
 - csoportos blogírás, melyet hallgatók csoportja használhat, vagy az oktató a hallgatók instruálására,
 - oktatók – tudósok által írt blogok, ahol a szokásos publikálási időnél sokkal kevesebb telik el egy-egy újdonság megjelenéséig, és elősegítheti a más szakértőkkel való vitákat, egyeztetéseket,
 - hallgatók által írt blogok: ezeket használhatják például olyan módon, hogy a hallgatóknak megadott témáról és követelményekkel kell bejegyzéseket

létrehozniuk, majd ezeket megadott minimális számú csoporttársukkal megvitatni; ugyanakkor ezen blogok a tudás és ismeretek bemutatására is szolgálhatnak.

Az említett tanulmány által ismertetett kurzus olyan módon használta a blogolást, hogy a hallgatóknak kellett azt vezetniük – ehhez a módszertanról is kaptak megfelelő forrásokat – és az része lett az értékelési követelményeknek. Emellett bátorították a hallgatókat, hogy adjanak visszajelzést egymás bejegyzéseire.

- Audiókonferencia, melyet a távoktatásban betöltött klasszikus szerepére használtak – tutorálás, részvétel helyettesítése, formális megbeszélések levezénylése
- Aszinkronikus, szövegalapú kommunikációs rendszerek használata olyan módon, hogy a hagyományostól eltérően strukturálják mind az időzítést, mind a diszkusszió folyamatát.
- Azonnali üzenetküldés, mely olyan szolgáltatás, amit a hallgatók használnak függetlenül attól, hogy része-e az oktatási rendszer működésének – érdemes tehát ezt is kihasználni.

Schneider és Goto (2009) szerint az úgynevezett „interteaching” jelent egyfajta innovációt az oktatási folyamatban. Ez egy olyan osztálytermi pedagógiai stratégia, amely hatékonyabb a hallgatói kimenetek javításában, és lényege, hogy a hallgatók 20-30 perces diszkussziós szakaszokban vitatják meg az olvasott anyag meghatározott pontjait. Ezen módszer hatékonyságát a szerzők szerint irodalmi adatok is alátámasztják.

Összességében elmondható, hogy az oktatás kapcsán tanulmányozott innovációk az általunk vizsgált forrásokban alapvetően kurzusok fejlesztéséről szólnak, és további jellemző tulajdonságuk, hogy egy-egy intézmény esetpéldáján keresztül mutatják be a megoldások megvalósítását és annak tanulságait.

5.6. Információmenedzsment – egy megközelítés

Schauder (2004) és Treloar (2006) az ausztráliai Monash University esetpéldáján keresztül foglalkozik az úgynevezett információ kontinuum modellel (Information continuum model, ICM), mely egy oktatási és kutatási modell, amit a fent említett egyetemen fejlesztettek ki és használnak a '90-es évek második fele óta. Az információ kontinuum modell Giddens strukturációs elméletén alapszik, mely szerint az emberi történelem a társas tevékenység és társadalmi struktúra folyamatos egymásra hatása, mindkettő elősegíti és egyben akadályozza a másikat, és működésük az emberek életére ható, folyamatosan alakuló interdependenciákat okoz. Az információ kontinuum modell a

közösségi hálózatok fenntarthatóságát vizsgálja, és a gyakorlati szakembereknek, valamint kutatóknak kíván iránymutatást adni abban, hogy hogyan vizsgálják az információk keletkezését, szerveződését és megosztását, SWOT analízis (erősségek, gyengeségek, lehetőségek, fenyegetettségek) kontextusban. A fent említett egyetem ezen modellt az adott helyzetre értelmezve a következő információs dimenziókat alakította ki.

Egyetemi tevékenységek:

- kutatás és a kutatás menedzselése
- tanulás és oktatás
- adminisztráció és támogatás
- kulturális tevékenységek és közösségi összetartozás
- kereskedelmi tevékenység és eszközkezelés.

Célok (amelyek miatt szükség van az információmenedzsmentre):

- információ a tudatosságért (lehetőségek maximalizálása)
- információ a felelősségre vonhatóságért (kockázatok minimalizálása)
- információ az élvezetekért (élvezetek maximalizálása).

A kontextus a standardok követésének igényét fejezi ki az intézmény több szintjén:

- egyéni
- munkacsoport
- szervezeti
- társadalmi.

Az idő egy kontinuum, a múlttól a jelenen át a jövőig.

A folyamat hasonlít az információs életciklusra, de nem azonos azzal:

- a tudás eredeti egységének megalkotása
- ezen tudás megragadása, mint információ
- ezen információ elrendezése valamilyen visszakereshető rendszerben
- az információ felhasználhatósága egyéb célokra
- kereskedelmi tevékenység és eszközkezelés.

A struktúra pedig a strukturálatlantól a strukturáltig terjedő kontinuum.

Bármilyen információ valamennyi fent felsorolt dimenzió kapcsán rendelkezik egy értékkel. Például egy stratégiai dokumentum releváns a kutatás és kutatómenedzsment tevékenységben, a lehetőségek maximalizálása érdekében hozzájárul létrehozásához, megfelel a szervezeti standardoknak, jövőbeli felhasználásra készül és egy visszakereshető rendszerbe helyezik mint strukturálatlan információt (Treloar 2006).

5.7. Egyéb eredmények

Az Európai Unió felsőoktatáshoz kapcsolódó programjai támogatják az egyetemek közötti együttműködéseket. A bolognai képzési rendszer kapcsán a 2000-es évek elején indult egy olyan nemzetközi együttműködés Tuning projekt), melynek célja a tanrendek felépítésének koordinálása olyan módon, hogy az egymáshoz kapcsolódó tudástartalmak, a párhuzamosan létező, mégis egymáshoz szervesen illeszkedő megközelítések úgy épüljenek fel, hogy a hallgató az oktatóval való közös munka során valódi tanulási folyamaton menjen keresztül – a központi cél tehát itt is a hallgatók tanulásának elősegítése (Birtalan 2008)

Az Európai Bizottság az Európai Szociális Alap (ESZA) szervezetén keresztül támogatja a felsőoktatási intézmények, kutató- és technológiai központok, valamint a vállalkozások közötti hálózatépítést; az EU kevésbé fejlett régióiban az ESZA további tevékenységtípusokat is finanszíroz, mint például az oktatási és szakképzési rendszereket érintő reformok olyan módon történő megvalósítását, amely tudatosítja az emberekben a tudásalapú társadalom igényeinek fontosságát, illetve különösen az egész életen át tartó tanulás szükségességét. E szervezet társfinanszírozásával, TÁMOP pályázat keretében valósult meg hazánkban, Sopronban a “Hálózatos egyetemi szolgáltatás-innováció a Nyugat-magyarországi Egyetem” c. projekt, melynek alapvető célja az volt, hogy a felsőoktatási intézményekben a 21. század követelményeinek megfelelő differenciált, komplex felsőoktatási szolgáltatásokat fejlesszenek ki és működtessenek. „A konstrukció a felsőoktatás szervezetének, működésének, irányításának fejlesztéséhez, valamint a képzések munkaerő-piaci relevanciájának méréséhez, fejlesztéséhez kíván hozzájárulni a legfontosabb intézményirányítási és hallgatói szolgáltatások fejlesztésének támogatásával. A szolgáltatások fejlesztése hozzájárul a versenyképes, modern, szolgáltató egyetemek és főiskolák megteremtéséhez. A konstrukció célja, hogy az intézmények a fejlesztendő szolgáltatások teljes spektrumával rendelkezzenek.”⁵ A projekt keretében öt modulban az alábbi szolgáltatások fejlesztése valósult meg:

- diplomás pályakövető rendszer fejlesztése,
- alumni szolgáltatások fejlesztése,
- vezetői információs rendszer fejlesztése,
- komplex hallgatói szolgáltatások rendszerének fejlesztése,
- tehetséggondozási szolgáltatások fejlesztése.

Látható tehát, hogy szolgáltatás-fejlesztés kiemelt területeink többsége hallgató-központú. A Vezetői Információs Rendszer (VIR) fejlesztésének célja a döntéshozatali folyamatok gyorsításának elősegítése, az esetenkénti, megbízhatatlan adatokra támaszkodó adatgyűjtésekkel

⁵ http://www.nfu.hu/megjelentek_a_tamop_4_1_1_a_jelu_palyazatok, pályázati felhívás

szemben. A kari jelentések egységes keretbe foglalása és egységes adatforrás biztosítása megteremti az összehasonítást, a gazdasági oktatási, képzési realitás megítélését, az egyetem vezető szintjei, valamint külső szervezetek számára is. Ennek érdekében egységes egyetemi, adattár alapú VIR létrehozására került sor, rendszergazda, kari felelősök, kijelölésével, egyéb informatikai alapú rendszerekkel való egyeztetéssel. Így olyan egyetemi szabályzat kialakítására került sor, mely rögzíti az adatrögzítési kötelezettségeket, az adathozzáférési jogokat, támaszkodik a már meglévő rendszerekre és tapasztalatokra, és webes felületekkel áll valamennyi kar vezetőségének rendelkezésére⁶.

Természetesen számos felsőoktatási intézményben létezik hazánkban innovációs központ. Témánk szempontjából érdemes megvizsgálni azok tevékenységét, azzal a céllal, hogy a legjobb gyakorlatok összegyűjtésre kerülhessenek.

Példaként megemlíthető, hogy a Szegedi Tudományegyetem Kutatás-fejlesztési és Innovációs Igazgatóság célja az egyetem tulajdonában lévő szellemi alkotások hasznosítása, valamint az egyetemi alkalmazott kutatás-fejlesztési tevékenység menedzselése, projektmenedzsment és tanácsadási tevékenységekkel⁷. A Budapest Corvinus Egyetem Innovációs központja misszióként azt fogalmazza meg, hogy az innováció az egyetemi élet lehető legtöbb területére, különösképpen az oktatásra terjedjen ki. Ehhez infrastrukturális, tanácsadói, projektmenedzsment típusú segítséget nyújt⁸. Összességében az látható tehát, hogy a felsőoktatási intézményeken belül külön egységként működnek főképp tanácsadási, és projektmenedzsment szolgáltatásokat nyújtó innovációt támogató szervezetek.

Konkrét innovatív szolgáltatásokat mutat be az Eötvös Lóránd Tudományegyetem egy TÁMOP projekt keretén belül, melyek között az alábbi megoldások szerepelnek⁹:

- e-learning fejlesztése (ePortfólió fejlesztés, akadálymentesítés, webergonómia javítás, könyvtári adatbázissal való integráció, minőségbiztosítási rendszerek, valamint módszertani és oktatásszervezési megoldások fejlesztése)
- PED filmtár: korábbi évtizedek értékes filmjeinek összegyűjtése, jogdíjak rendezése; gyűjtemény kialakítása, mely a későbbiekben országos szintű rendszerekhez is csatlakozhat
- Interaktív tábla: bibliográfia, órasablonok, feladatlapok, diák, tanári és tanulói útmutatók

⁶ Nemzeti fejlesztési Ügynökség, TÁMOP-4.1.1-08/1-2009-0002. nyitókonferencia tájékoztatófüzet.

⁷ <http://www.u-szeged.hu/kutatas/kutatas-fejlesztési/kutatas-fejlesztési>

⁸ <http://www.uni-corvinus.hu/index.php?id=8532>

⁹ <http://www.slideshare.net/Turcsi/elte-ikt-tmop>

- Tanulást Elősegítő Technológia kutatólaborjának létrehozása: innovatív eszközökkel felszerelt élményközpontú mintafoglalkoztató kutatóközpont, kutatószakembereket egyesítő zárt portál létrehozása, a létrehozott értékek széleskörű megjelenítésem nyílt portál létrehozása.

5.8. Összegzés

Jelen fejezet célja az volt, hogy feltárja az egyetemi szolgáltatások azon típusainak elméleti háttérét és irodalmát, melyek innovatívnak számítanak, illetve amelyeket egyetemen belüli egységet, vagy egyetemek nyújthatnak egymásnak. A desk research számos kulcsszóval, főképp angol nyelven történt. A bemutatott eredmények azon tanulmányok, cikkek bemutatását foglalják magukban, amelyek megítélésünk szerint a legszorosabban kapcsolódnak a kijelölt témához. A kapcsolódó irodalomban még nem található egységes, explicit módon meghatározott elméleti háttére a témakörnek; azt figyelhető meg, hogy esettanulmány-szerűen jelennek meg innovatívként jellemzett szolgáltatások elemzései.

6.Stakeholderek szerepe az SZTE-n

A megalapozó elemzések esetében rendkívül fontos a szűkebb és tágabb gazdasági-társadalmi környezetbe történő beágyazottság. Ezen belül is kiemelkedő szerepe lehet a stratégia kidolgozásában és különösen a megvalósításában érdekelt és érintett szereplők feltérképezésének. Továbbá az érdekek artikulálása és érvényesítése mellett végiggondolandó a stratégiához történő kapcsolódásuk, illetve a megvalósításban betöltött potenciális szerepük is. Az ilyen jellegű vizsgálatok standard módszertani eszköze az ún. stakeholder-analízis, amely – bár alapjaiban véve vállalati módszertan – stratégiaalkotás során is alkalmas a legfontosabb érdekcsoportok lehatárolására, illetve elemzésére. Egy butított stakeholder analízis segítségével megyük végig a projekt teendőin, és egy stakeholder vázra építve tekintjük át a lehetséges lépéseket.

Fő kiindulási pontként a stakeholder-analízis modern szakirodalmi eredményein alapulva tekintjük végig projekt menetét. Érdekes lehet továbbá a stakeholder-csoportok lehetséges viszonya és megvalósításban történő lehetséges érintettségük is.

6.1. A stakeholderek jelentősége

A „stakeholder” fogalom fordítására több próbálkozás is történt, gyakran használják az érintettek, érdekelték és résztvevők fogalmakat is. A résztvevőelemzés (stakeholder-analízis) is a vállalati menedzsmentből átvett módszertan, a külső környezet elemzésére használják. A cégek gyakorlatában a stakeholdereket úgy definiálják, mint azon szervezetek és személyek összességét, amelyek befolyásolják, vagy befolyásolhatják a vállalati célkitűzések realizálódását. Hasonló tartalommal jelentkezik a hazai szakirodalomban az érdekcsoportok kifejezés, amelyek azokat a szervezeteket, egyéneket takarja, akik valamilyen módon érintettek a cég tevékenységének eredményességében, hasznuk vagy káruk származik abból. Az adaptáció során a fogalom tartalma is változott a tevékenységek különbözőségének megfelelően. A stratégiaalkotásban alkalmazott terminológia szerint stakeholdernek tekinthető “minden személy, személyek csoportja, szervezet, vagy cég, amely kapcsolatba kerülhet a stratégiával”.Az egyes stratégiák különbözőségéből következően (értelemszerűen más egy konkrét ágazati stratégia, mint egy innovációs-, vagy vállalkozásfejlesztési stratégia) egy az egyes stratégiákhoz rendelhető érintettek eltérők. Azonban az esetek jelentős hányadában vannak biztos szereplők, ezekből a lehetséges stakeholder csoportokból ismertetünk néhányat:

- akik közvetlenül befolyásolhatják a stratégia megvalósítását,

- akik közvetve befolyásolhatják a stratégia megvalósítását,
- akik közvetlenül érdekeltek a célok elérésében,
- akik döntöttek a beavatkozásról és finanszírozzák azt,
- akik részt vesznek a későbbi konkrét projektekben,
- a közsférában dolgozó érintett végrehajtók,
- a mögöttes célcsoportok: pl. az egyes vállalkozások, érintett lakosság, stb.

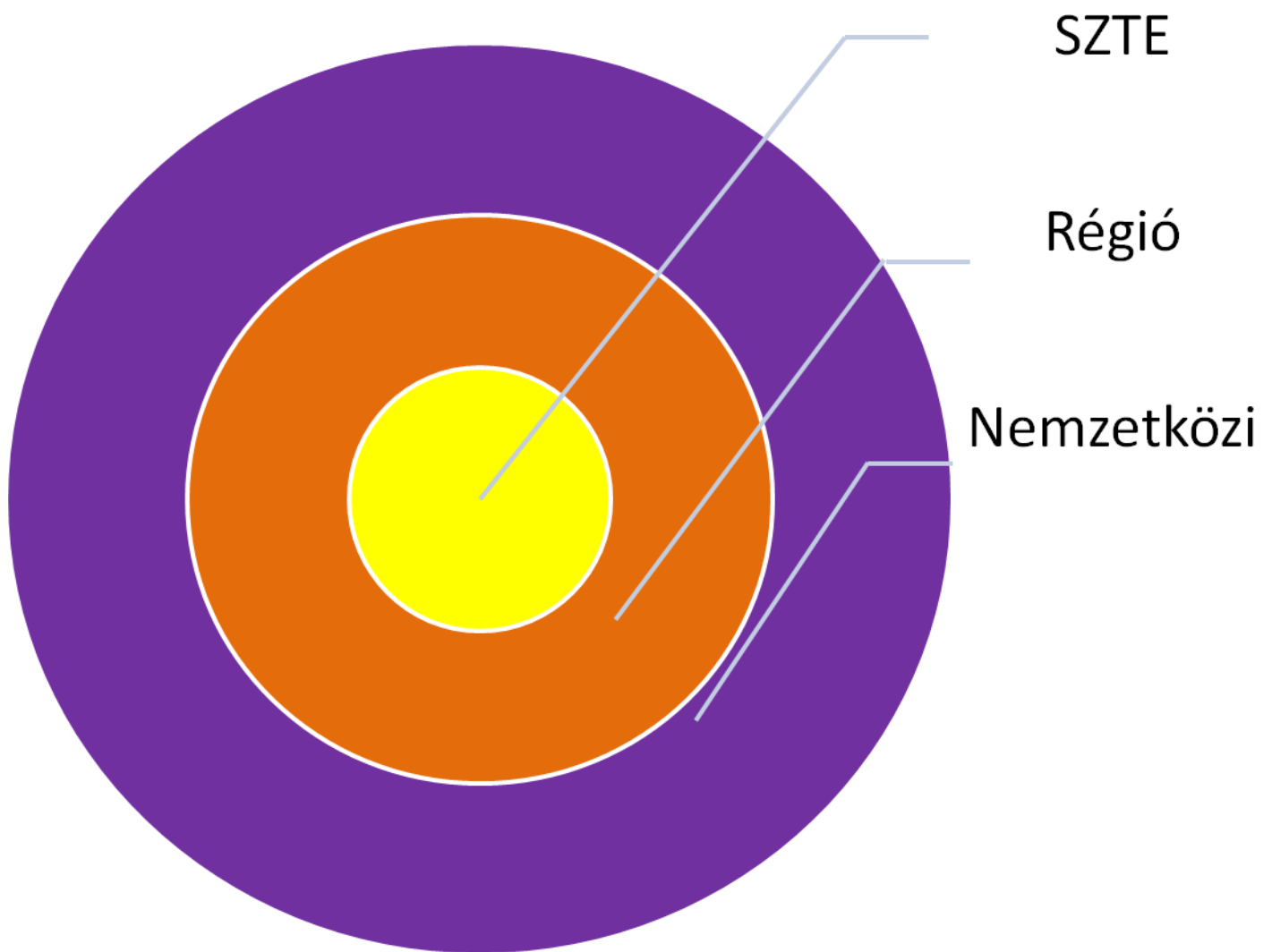
A résztvevőelemzés segítségével számottevően világosabbá válnak az egyes csoportok határai, illetve a stratégiában történő érdekelttségük (érintettségük) foka. A módszer segítségével többek között felmérhetővé válik: a meghatározó fontosságú ún. „kulcsfigurák” köre, a stakeholder-csoportok eltérő igényei, az érdekelttségük függvényében a lehetséges szerepük a megvalósításban, a projekt pozitív (és esetleges negatív) hatásai a különféle csoportok esetén.

A résztvevők kezelésénél a siker egyik kulcsa a folyamatos párbeszéd, az érdekek folyamatos egyeztetése. Általában akkor járunk el megfelelően, ha már a koncepció kidolgozásánál figyelembe vesszük minden érdekeltet. Általános tény, hogy az egyes érdekcsoportok véleményének feltérképezése meghatározó jelentőségű a közösségileg finanszírozott fejlesztések esetén. Azonban már a tervezés fázisában világosan el kell különíteni egymástól a – gyakran még a szakirodalomban is összemosott – érdekelteket és érintetteket. Jelen tárgyalásban kizárólag az érdekeltek azonosítására és vizsgálatára fókuszálunk.

A stakeholderek vizsgálata nyolc egymásra logikailag épülő lépésből állhat: az érintettek azonosítása, információgyűjtés az érintettekről, az érintettek céljainak azonosítása, az érintettek erős és gyenge pontjainak elemzése, az érintettek stratégiájának meghatározása, az érintettek viselkedésének elemzése, az érintettek rangsorolása és cselekvési terv kidolgozása.

6.2. Csonka Stakeholder Layerek

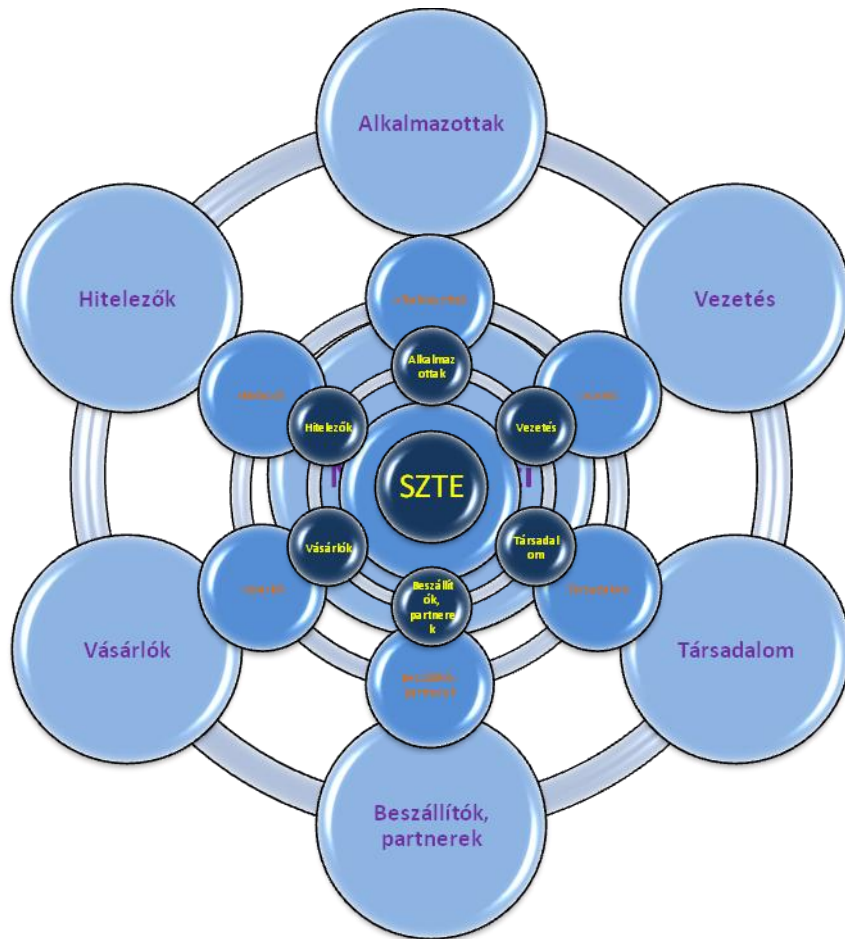
4. ábra csonka rétegek



Forrás: Saját szerkesztés

Az SZTE, a Dél-alföldi régió, és a nemzetközi helyzetelemzés a stakeholderek dimenzióiban.
(SZTE, DAR, Nemzetközi)

5. ábra stakeholderek hármass rétegződése



Forrás: Saját szerkesztés



6.3. Beszállítók, szövetségesek, külső- és belső partnerek

Tudományegyetem a Dél-Alföldi régió innovációjának motorja ipari partnereivel, többek között a biotechnológiai tevékenységet folytató vállalkozásokkal együttműködve. A partneri kapcsolatokat az egyetem Kutatásszervezési és Innovációs Igazgatósága fogja össze és koordinálja. A Szegedi Tudományegyetem tevékenyen vesz részt a Szeged és a Dél-Alföld fejlődését formáló közép- és hosszú távú programok (pl. Biopolisz Pólus Program) kialakításában (SZTE 2009).

A Szegedi Tudományegyetem egyre erősödő innovációs tevékenységét szolgálják az egyetem elkülönült elszámolási egységeiként működő kutatási és tudásközpontok. A teljesség igénye nélkül eme szervezetekből néhány:

Az időrendben elsőként létrehozott **Dél-alföldi Élet- és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központ (DEAK)** a tudásalapú gazdaság dél-alföldi fejlesztésének érdekében a kutatási, az oktatási és a technológia-transzfer célok összehangolásán fáradozik.

A **Dél-alföldi Neurobiológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont (DNT)** a Szegedi Tudományegyetem, a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Központja, az EGIS Gyógyszergyár és további tíz vállalat közreműködésével jött létre.

A **Környezet- és Nanotechnológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont (KNRET)** öt kutatási irány, a környezettechnológia, a nanotechnológia, az energetika, az egészség és az informatika területén folyó kutatások, fejlesztések és a tevékenység során létrejövő eredmények összefogója.

A **Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ** által menedzselt programok közül a kliniko-, farmakológiai vizsgálatok kiemelkedő jelentőségűek.

A meglévő egyetemi tudáspotenciál és a technológiai-ipari fejlődési irányait számba véve, elmondható, hogy a biotechnológia, nanotechnológia, infokommunikáció, anyagtudományok, geotermia és élelmiszeripar olyan kutatási-fejlesztési ág, amely esetében a Szegedi Tudományegyetem különösen nagy szerepet kaphat. A megye másik kiemelkedő tudományos potenciálját az itt tevékenykedő kutatóintézetek adják. Az itt működő kutatóhelyeken meghatározó jelentőségűek a biotechnológia köré szerveződő kutatások, illetve a megye földrajzi adottságaihoz

szervesen illeszkedő élelmiszeripari tevékenységek. Különösen komoly eredmények igazolják az alábbi kutatóhelyeken koncentrálódó kutatói potenciált:

Kiemelkedő tudományos potenciál koncentrálódik a **Szegedi Biológiai Központban (SZBK)**. Az interdiszciplinaritás alapelveinek megfelelően a tudományos munkát öt intézetben folytatják: Biofizikai Intézet, Biokémiai Intézet, Enzimológiai Intézet, Genetikai Intézet és Növénybiológiai Intézet. A legkimagaslóbb teljesítmények a növénybiológia és a fejlődésgenetika területéről származnak.

A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány Biotechnológiai Intézete (BAYBIO) 1993- ban kezdte meg működését. A BAYBIO fő tevékenysége a környezetvédelem területére esik. Egyrészt új, környezetkímélő technológiák kifejlesztésével foglalkozik, másrészt a környezetben előforduló biológiai és kémiai eredetű szennyezések környezetbarát eltávolítására dolgoz ki módszereket, illetve segíti partner cégeit ezen módszerek gyakorlatba történő átültetésében. Vállalati kapcsolatain belül jelentős a technológia adaptálás – már meglévő és beszerezhető eljárások adaptálása az adott vállalat igényeire és lehetőségeire, illetve fontos a meglévő kapcsolati rendszer felhasználása A szegedi központtal működő Gabonatermesztési Kutató Kht. a legnagyobb magyar agrárkutató intézmény, amely gabonafélék, és ipari növények nemesítésével és termesztési kutatásaival foglalkozik. Paprikafajták nemesítésére koncentrál a Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Kht., amely az alaptevékenység mellett korszerű fajtákhoz kapcsolódóan, igényeiknek megfelelő termesztéstechnológiát fejleszt vízellátás, ki folyamatosan (tápanyagellátás, növényvédelem, állomány-sűrűség)."

A szükségesnél kisebb figyelmet kapnak általában a különféle szakmai szövetségek, amelyek pedig – pontosan az alulról szerveződő voltak következtében – jól reprezentálhatják egy-egy ágazat, vagy cégcsoport véleményét. Ezen szakmai szövetségek közül néhány, amely pontosan a megyében bír különös jelentőséggel (többek között szervesen érzékeltetve, hogy mely területeken érezhető az átlagost meghaladó tudományos koncentráció): Általában a tudásintenzív tevékenységek elősegítésén munkálkodik a **Magyar Innovációs Szövetség**. Küldetéséeként fogalmazta meg a szellemi termékek létrehozását, elterjesztését, illetve átadását, átvételét és gyakorlati hasznosítását – a köztestületként működő kereskedelmi és iparkamarákkal szoros együttműködésben – kívánja segíteni annak érdekében, hogy növekedjék a vállalatok és velük a magyar gazdaság teljesítménye, jövedelemtermelő képessége, az innováció segítségével felgyorsuljon a modernizáció és ennek eredményeképpen a gazdasági fejlődés. **Dél Alföldi Szervezete** – bár regionális szintű szervezet – meghatározó lehet a stratégia megvalósításában. Országos szintű társaság, de rendkívül komoly tényező a megyében a **Magyar Biotechnológiai Szövetség**, amelynek célja, hogy a fejlettebb országokhoz hasonlóan Magyarországon is mihamarabb stratégiai iparággá válhasson a

biotechnológiai ipar, illetve hogy a hazai élettudományok fejlődésének, a tudományos eredmények mielőbb hasznosításának támogatásával is hozzájáruljon Magyarország társadalmi, gazdasági céljainak megvalósulásához.

Az IT szektort két szervezet is képviseli. Az egyik az **Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ)** célja egy olyan nemzetközileg integrált, innovatív hazai infokommunikációs szektor kialakítása, amely a versenyképes magyar gazdaság húzóágazatává válhat. Az IVSZ célja a piac növelése, a versenyteremtés, az iparági fejlesztések és a szakmai szövetségeként való funkcionálás. A másik szerveződés a **Vezető Informatikusok Szövetsége** az információs technológia piacának keresleti oldalán lévő szervezetek érdekképviseletét hivatott szolgálni. A szövetség felismerte, hogy a magyarországi informatikai piacon szükség van olyan társadalmi szervezetre, amely képviseli az informatikai eszközöket, rendszereket és szolgáltatásokat a vásárló vállalatok és intézmények érdekeit.

A geotermikában is már létrejöttek azok a non-profit szervezeti formák, amelyek képesek magukba integrálni a geotermikus hasznosításban érdekelt szervezeteket. Az **InnoGeo non-profit kft.** célja egy nemzetközi hatáskörű szakmai szolgáltató és innovációs transzfer hálózat kiépítése, a Magyar Geotermális Egyesület a hazai geotermális energia bányászatával éshasznosításával kapcsolatos tudományos kutatás-fejlesztést és alkalmazásokat segíti és próbálja előremozdítani. Fontos szereplő továbbá a **Geotermikus Koordinációs és Innovációs Alapítvány (GEKKO)** független, non-profit, alapítványi formában működő koordinációs feladatokat ellátó intézet, amely támogatja a környezetbarát, fenntartható geotermikus energia és hévízhasznosítás tudományos kutatását és gazdaságossági vizsgálatát.

A megyei koncentrációt jól érzékeltetik a különféle ágazati klaszterek is. Természetesen számos különféle együttműködés alakult ki a kutatóhelyek és a vállalkozások között, azonban néhány területen már markáns eredmények is megjelentek a kooperációk outputjaként:

A biotechnológiában meglévő koncentrációt és ágazat erősségét érzékelteti a megyében jelenlévő két akkreditált klaszter, egyrészt a **Goodwill Klaszter Menedzsment Kft.**, másrészt a **PharmacoFood Dél-alföldi Élettudományi és Funkcionális Élelmiszeripari Klaszter**. Míg a Goodwill Klaszter Menedzsment Kft. a hagyományos gyógyszeripar mellett elsősorban az orvosi biotechnológia területén szerveződő ipari és kutatás-fejlesztési együttműködés gesztor szervezete, addig a PharmacoFood keretein belül a kutatók nagyipari partnereikkel közösen arra fókuszálnak, hogy az élelmiszer-esszenciák segítségével tudományosan és klinikailag megbízható egészségvédő élelmiszereket állítsanak elő. A **Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter a Dél-alföldi szoftveripar tudásközpontjainak**, vállalatainak, technológia transzfer szervezeteinek az összefogása révén létrejött szerveződés. A klaszter a fejlesztések összehangolását, versenyképes technológiák, termékek és szolgáltatások előállítását tűzi ki célul. A klaszter révén tagjai jogosultak

a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség által kizárólag klaszterek, ill. klasztertagok részére kiírt pályázatokon való részvétel.

Ha lassabban is, de a geotermiában is megkezdődött a kooperációk kialakulása, amelynek első „hivatalos megjelenési formája” a **Dél-alföldi Termálenergetikai klaszter**. A szervezet elsődleges célja, hogy a geotermikus energia-hasznosításban érdekelt vállalkozások és a térségi tudásközpont, illetve a releváns szakmai szervezetek iparági klaszter formában történő együttműködése elősegítse a geotermális energiahasználat fenntartható expanzióját, és közvetlenül, projektfejlesztéssel és lebonyolítással, illetve kutatás- fejlesztéssel támogassa a Dél-Alföldön tervezett geotermikus beruházások megvalósulását. A klaszter ezen felül versenyképes szolgáltatásokat kíván kínálni az egyes fejlesztések menedzsment jellegű vezetése, illetve műszaki kivitelezése és üzemeltetése terén Dél-Alföldön és a Vajdaságban.

A klaszteresedéssel kapcsolatosan is feltétlenül érdemes megemlíteni, hogy a technológiai fejlődés következtében egyre világosabbá válik, hogy a biotechnológia és a kapcsolódó iparágak jelentősége legalább akkora lesz a XXI. század első felében mint az IT a XX. század második felében. Ehhez kapcsolódó vízió az is, hogy a két ágazat végül egyetlen csúcságazattá fonódik össze. Természetesen a megyében tevékenykedő vállalkozások is érdekeltek az innovációs stratégia kidolgozásában és megvalósulásában. A vállalkozások heterogén sokasága két homogénebb részsokaságra bontható. Az egyik vállalati kör a megyében tevékenykedő néhány nagyvállalat, amelyek jobbra csak alkalmazzák a különféle technológiákat. Az igazi innovációs potenciál a szellemi tudásbázisok mellett koncentrálnak a kkv-szektorban található. Ez a – becslések szerint – százas nagyságrendet meghaladó számosságú vállalati kör még tovább bontható a klasszikus spinn-off cégekre, illetve a „nem spinn-off” tudásintenzívekre. Vélelmezhetően a vállalkozások közül inkább a kkv-ket kell majd céloznia az innovációs stratégiának. A vállalkozásfejlesztési szolgáltatásokat nyújtó szervezetek közül a **Progress Vállalkozásfejlesztő Alapítvány** említhető meg lehetséges tényezőként, illetve a különféle kamarák. Az innovációs stratégiával kapcsolatban a Kereskedelmi és Iparkamara, illetve a Mérnöki Kamara emelhető ki. A Kamarák tevékenységükkel érdekvédelmi, információs, tanácsadási feladatokat látnak el, további céljuk a szakma integrálása.

Végül megemlítendőek az érdekelt regionális szervezetek. Ennek két markáns oka különíthető el. Egyrészt a megyei innovációs stratégiának valamilyen módon erősítenie kell a regionális innovációs stratégiában megfogalmazottakat, másrészt pedig a források elosztásnak is többek között pontosan ezen szervek a színterei.

A Dél-Alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség a regionális innovációs stratégia végrehajtását támogató szerv, hiszen tevékenységével közvetlen fejlesztési forrásokon túl humán erőforrásfejlesztéssel, projektmenedzseléssel, információnyújtással, tanácsadással segíti a

régió fejlődését. A **Dél-Alföldi Regionális Innovációs Ügynökség** pedig a regionális innovációs stratégia elkészítését felügyelő, és végrehajtásáért felelős szervezet. Célja, hogy a régió versenyképességét elősegítse, a tudásalapú gazdaság innováció-orientált fejlesztését összefogja, továbbá ösztönözze az innovációs folyamatban résztvevő szervezeteket. A részfejezetben kijelöltük azt a hét stakeholder-csoportot, amely meghatározó szerepet játszhat a stratégia megvalósulásában. Pontosan ezért a következő részfejezetben kísérletet teszünk az egyes szereplők érdekeinek feltérképezésére, illetve a stratégiához történő kapcsolódási pontjaik bemutatására.

Fontos szereplők

Dél-alföldi Élet- és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központ (DEAK)

A Dél-alföldi Neurobiológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont (DNT)

Környezet- és Nanotechnológiai Regionális Egyetemi Tudásközpont (KNRET)

Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ

Szegedi Biológiai Központban

Gabonatermesztési Kutató Kht.

SZEGED-BIOPOLISZ

Szoftveripari Innovációs Pólus Klaszter

Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közalapítvány

Dél-alföldi Regionális Innovációs Ügynökség InnovAID Innovációs és Gazdasági Tanácsadó Kft.

Tudás Média Kft.

6.3.1. Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata

A város közigazgatási területe 281 km², melyből belterület 48,5 km², népessége a 2004-as adatok alapján 163.525 fő.

Az önkormányzat képviselőinek száma a polgármesterrel együtt 43 fő, legfőbb döntéshozó fóruma a Közgyűlés, melynek 8 állandó bizottsága van.

Az önkormányzathoz három települési részönkormányzat tartozik: Kiskundorozsma, Szőreg, Tápé. 10 kisebbségi önkormányzat működik a városban: cigány, görög, lengyel, német, örmény, román, szerb, szlovák, ukrán, horvát.

A polgármester közvetlen tanácsadó testülete a Polgármesteri Kabinet és a tanácsnokok. A polgármester mellett négy alpolgármester van hivatalban: a városfejlesztési, a városüzemeltetési, a várospolitikai és a gazdasági alpolgármester. A törvényességi felügyeletet a jegyző és az aljegyző látja el. A polgármesteri hivatal felépítése iroda-rendszerű, a hivatal nyolc irodával működik.

6.3.2. Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Központja

1963-ban a Magyar Tudományos Akadémia úgy döntött, hogy erőforrásainak egy jelentős részét a modern biológia kutatási területeinek koncentrált támogatására fordítja. Straub F. Brúnó professzor kezdeményezte a Szegedi Biológiai Központ megalapítását, melynek helyszínéül több szempont figyelembevételével a választás Szeged városára esett.

Az interdiszciplinaritás elvére alapozva az SZBK öt különböző intézetben folyik tudományos munka: Szegeden a Biofizikai, Biokémiai, Genetikai és Növénybiológiai Intézetekben, Budapesten az Enzimológiai Intézetben. A kutatócsoportok szabadon választhatják meg a kutatási területeiket. Ezek között tradicionálisan a molekuláris- és sejtbiológiai megközelítések, továbbá a fejlődési- környezet, illetve stressz-biológiai témák dominálnak.

A biológia különböző területein folytatott versenyképes kutatásokhoz elengedhetetlen a stabil és magas szintű műszerezettség. Az SZBK több különböző központi laboratóriumot is létrehozott, melyek lehetővé teszik a DNS chip technológia, a fehérje analízis /MALDI-TOF/, a bioinformatika, a DNS szintézis és szekvencia meghatározás, továbbá áramlási citométer alkalmazását.

A tradíciókkal összhangban az SZBK igazgatói egyaránt ösztönzik a kutatócsoportok eredetiségét és versenyképességét, a magas színvonalú, nemzetközileg elismert kutatásokat, másrészt kiemelt fontosságúnak érzik, hogy a kutatási eredmények tudástranszfer által szellemi tulajdonjogokká váljanak.

1998-ban az EMBO részletes vizsgálatot végzett az SZBK-ban folyó kutatási teljesítményről. Az EMBO bizottság véleményezése szerint az intézményben magas színvonalú a kutatási munka, a 46 csoport közül 16-ot kiválónak és világszínvonalúnak értékelt. Ez az elismerés jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az SZBK 2000-ben elnyerje az Európai Unió Kiválósági Központja (Center Of Excellence) címet. Az EU pénzügyi támogatásával az SZBK létrehozott egy Nemzetközi Tudományos Tanácsadói Testületet (SAB). 2001-ben a SAB leszögezte, hogy az SZBK a kutatásait világszínvonalon végzi. A SAB 3 kategóriába sorolta a kutatócsoportokat: kiváló, jó és átlag alatti. Ennek megfelelően a 36 kiértékelt csoportból 14 kapta meg a kiváló minősítést.

Az SZBK ösztönzi kutatóit, hogy részt vegyenek a Szegedi Egyetem képzési programjaiban. A kezdetben az UNESCO és az UNDP által támogatott Nemzetközi Továbbképző Tanfolyam (ITC), továbbá a Molekuláris Biológiai PhD Iskola fontos összetevője a Szegedi Biológiai Központ oktatási tevékenységének. A szomszédos és a fejlődő országokból érkező diákok magas szintű ismereteket szereznek molekuláris- és sejtbiológiában. Nemrégiben az UNESCO az SZBK-ban Környezetvédelmi Tanszéket alapított, ami egy új keretprogram által erősíti az ITC és a PhD programokra épülő oktatási tevékenységet. Az SZBK szellemi és infrastrukturális kapacitása lehetővé teszi, hogy mind Magyarország, mind Közép-Európa regionális élettudományi kutatóközpontjaként működjön.

Szegedi intézeteiben az SZBK 450 főt alkalmaz, közülük 216 tudományos kutató. A Nemzetközi Továbbképző Tanfolyamnak 12 hallgatója van, a különböző PhD programokban 69 fő vesz részt.

Az SZBK kezdeményezte a BIOPOLISZ Szeged - Élettudományi Konzorcium létrehozását, amely magában foglalja az orvostudomány, a biológia, a biotechnológia és a növénynevelés területein a városban végzett tevékenységeket. A funkcionális genomika és a bioinformatika egy általános platformként szolgál, elősegítve az oktatási- és kutatási tevékenységeket, és a technológia transzfer cégek szervezését.

6.3.3. Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány, Biotechnológiai Intézet

A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány Biotechnológiai Intézete (BAYBIO) 1993-ban kezdte meg működését. A BAYBIO fő tevékenysége a környezetvédelmi célú és indíttatású: egyrészt új, környezetkímélő technológiák kifejlesztésével, másrészt a környezetben előforduló biológiai és kémiai eredetű szennyezések környezetbarát eltávolítására dolgoz ki módszereket, illetve segíti partner cégeit ezen módszerek gyakorlatba történő átültetésében. Ezen eljárások alkalmazásával vállalkozásokban részt vesz környezeti károk elhárításában.

Több éves tapasztalattal rendelkezik az olajiparban előnyösen alkalmazható biotechnológiai eljárások kifejlesztésében. A BAYBIO-ban kidolgozott eljárásokat a MOL Rt. a termelési, feldolgozási folyamatai során több helyen már alkalmazza.

A BAYBIO-ban működő Biomedicinális Osztály hisztopatológiai fejlesztéseket végez és ezek alapján diagnosztikai szolgáltatást nyújt hazai kórházaknak, illetve klinikáknak.

A kutató-fejlesztő munka mellett nagy hangsúlyt kap egy magasan képzett, gyakorlati szemlélettel rendelkező, megoldás-orientált fiatal szakembergárda kinevelése is. Ezt a Szegedi Tudományegyetemmel fennálló szoros kapcsolat teszi lehetővé. A BAYBIO részt vesz egyetemisták gyakorlati oktatásában (évente 8-10 diák készíti az Intézetben diplomadolgozatát), valamint a PhD hallgatók (jelenleg 12 doktorandusz dolgozik a BAYBIO-ban) képzésében is.

A tudományos teljesítmény mellett különös figyelmet fordítunk az új eljárások, ötletek szabadalmaztatására is (24 hazai és 5 nemzetközi szabadalom).

Az Intézet éves költségvetése mintegy 200 MFt. Ennek több mint nyolcvan százalékát magán és állami cégek részére végzett K+F tevékenység, illetve szolgáltatás bevételei teszik ki. A fennmaradó összeg pályázatok formájában áll az intézet rendelkezésére.

Az Intézet szerződéses kapcsolatai folyamatosan bővülnek. Ez köszönhető a BAYBIO magasan képzett szakembergárdájának, - melyben megtalálhatók vegyészek, biológusok, orvosok, élelmiszeripari mérnökök, vízépítő mérnökök és igen magasan képzett laborasszisztensek - valamint annak a hatékonyságnak, amit a BAYBIO-tól, mint egy profi kutató-fejlesztő helytől megkaphatnak.

6.3.4. Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság

A szegedi központtal működő Társaság a legnagyobb magyar agrárkutató intézmény, amely gabonafélék, olajnövények, hagymafélék nemesítésével és termesztési kutatásaival foglalkozik. A biológiai alapok fejlesztése révén 1924-től áll a mezőgazdaság szolgálatában. Jelenleg 25 növényfajból hazánkban 200, külföldön (23 országban) 80 minősített fajtaival rendelkezik, amelyek együttes vetésterülete évente megközelíti az 1,5 millió hektárt. Magyarországon meghatározó a szegedi fajták termesztése a búza, a szemescirok és a seprűcirok ágazatban. Kukorica és napraforgó hibridjeik szintén kedveltek a termesztők körében. Határainkon túl elsősorban a napraforgó (16 fajta - 8 országban), olajlen (13 fajta - 6 országban), kukorica (Románia, Franciaország, Szlovákia) és őszi búza (Románia, Szlovénia, Horvátország) érdekeltségük jelentős.

Szabadföldi kutatásokra és elsődleges vetőmag szaporításra közel 2000 hektár saját kezelésű terület áll rendelkezésre. A kiszombori hibrid- és vetőmag üzem 2001-től ismét a társaság

közvetlen tulajdonába került, mely a vetőmagfeldolgozás és -forgalmazás alapjául szolgál. Napjaink 2 milliárd forint körüli éves árbevételének 90%-a saját forrásból származik, mégpedig jog- és licenciadíjakból, vetőmag értékesítésből. A fennmaradó részt a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériummal kötött közhasznú szerződés alapján kapott megrendelés és a különböző pályázati bevételek adják.

A KhT mintegy 300 főt alkalmaz, közülük 180-an a kutatásban dolgoznak. A tudományos kutatók száma 63 fő, 5 fő rendelkezik az MTA doktora, 17 fő kandidátus ill. PhD fokozattal és két fő habilitált. A kutatók oktatóként részt vesznek a gödöllői Szent István Egyetemen, Debreceni Egyetemen, a szarvasi Tessedik Sámuel Főiskolán és a Szegedi Tudományegyetemen a nappali és posztgraduális képzésben. A Kht évente változó számú PhD hallgatót foglalkoztat. A KhT által kifejlesztett termékek számos hazai és nemzetközi díjat nyertek (Nemzetközi Export Trófea Grand Champion- International Wheat Díj Magyar Innovációs Nagydíj Növénytermesztési Ágazati Díj Termék Fődíj stb.)

A GK Kht. legfontosabb nemesítési céljai a fajták hasznos gazdasági tulajdonságainak javítására, a versenyképes termelés megalapozására irányulnak. A termőképesség növelése mellett a termésbiztonság, a betegségellenállóság, a minőség, a tenyészidő, az alkalmazkodóképesség azonos súllyal esik latba. Az agrotechnikai vizsgálatok a környezetkímélő és gazdaságos technológiák kialakításához nélkülözhetetlenek. A nemesítői munka a szegedi központban, 2 kutatóállomáson és további hat nemesítő telepen szerves egységben valósul meg.

Nemesített növényfajok:

őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi durumbúza, őszi és tavaszi tritikále, rozs, kukorica (szemes és siló), seprűcirok, szemescirok, silócirok, szudánifű, napraforgó (olajipari és étkezési), olajlen, amarant, őszi és tavaszi árpa, tavaszi zab, őszi káposztarepce, szója, vöröshere, köles, mohar, vöröshagyma, fokhagyma.

A GK Kht. tevékenysége a fajtanemesítésen túl kiterjed a közhasznú biotechnológiai, kórtani, növényélettani, agrotechnikai, analitikai kutatásokra, a fajták köztermesztésbe való bevezetésére, nagy biológiai értékű vetőmagok előállítására, a technológiák korszerűsítésére.

A legújabb genetikai és molekuláris módszerek nemesítési alkalmazására külön hangsúlyt helyeznek, míg napjaink biotechnológiai csúcstechnikái mellett a növényi betegségek elleni

rezisztencianemesítésre, a minőségi összefüggések vizsgálatára, növényvédőszeres okszerű alkalmazására és a környezetkímélő technológiák kutatására fordítanak különös gondot. A kutatási filozófia fő eleme, hogy erős alap- és alkalmazott kutatásra építik a fajtaelőállítás.

Fajtáik nemesítése, vetőmagszaporítása, marketingje a társaság kutatási és piaci szférát átfogó, 250 hazai partnert és 65 külföldi céget, intézményt magában foglaló kapcsolatrendszerére épül. Az általunk létrehozott biológiai alap döntő hányada szabadalmi oltalommal védett fajta, hibrid, beltenyésztett vonal, speciális eljárás. A GK Kht. már eddigi tevékenysége megszervezése során is kitüntetett figyelmet szentelt a minőségnek mind a kutatás-fejlesztés, mind a biológiai alapok köztermesztésbe való bevezetése és hasznosítása terén. A vetőmag feldolgozásra a közelmúltban az ISO 9001:2000 szabvány szerinti sikeres tanúsítást kaptak.

Nemzetközi kapcsolataik közel 30 országra terjednek ki. Fajtáikat külföldön folyamatosan tesztelik; eredményesen folynak amerikai, osztrák, horvát, angol, francia, német, lengyel, román, szlovák, szlovén és török cégekkel a kölcsönös honosítási és a közös fajta-előállítási programok. A nemesítést szolgáló biotechnológiai kutatások révén a cég Európában másodikként, a világon negyedikként állított elő államilag minősített és termesztett búzafajtát. Nemzetközileg is versenyképes fejlesztés a Szegedi Biológiai Központtal és a Hoechst céggel közös, gyakorlatban alkalmazható génátviteli növényregenerációs technika kukoricában, ugyanakkor búzában is hasonló eredmények születtek.

A GK Kht. a kutatás versenyképességének megőrzése, javítása érdekében a nemesítés-fajtaelőállítás-vetőmagforgalmazás vertikumának megerősítésére törekszik. A vetőmagtermesztés és -feldolgozás műszaki bázisának fejlesztését az erre épülő piacszervező tevékenységgel és kereskedelmi hálózattal szinkronban kívánja megvalósítani. A 2000 őszén megalakult kereskedelmi szervezet ennek szellemében kezdte meg a promóciós és marketing rendszer, valamint a területi képviseletre épülő, országos értékesítő hálózat kiépítését.

8. Nemzetközi Kitekintés

8.1. Partnerek és hálózatok

Az **Enterprise Europe Network** a legnagyobb vállalkozássegítő és innovációs hálózat Európában, amely az európai uniós vállalkozások szükségleteinek kielégítése céljából egyablakos rendszerben tájékoztatást és segítséget biztosít a cégek számára. Támogatási tevékenysége számos területre kiterjed, köztük a következőkre: határokon átívelő tevékenységek, innováció és technológiafejlesztés, forrásszerzési lehetőségek, programokhoz való hozzáférés, valamint üzleti együttműködés. A hálózat magas színvonalú integrált szolgáltatásokat kínál a KKV-k számára, valamint tájékoztatja a vállalkozásokat az EU-val kapcsolatos témákról. Továbbá a technológia- és tudásátadás célú közvetítő szolgáltatások nyújtása révén az innovációt is támogatja és segíti a társaságokat az üzleti lehetőségek kihasználásában. Jelenleg több mint 40 országban működő partnerei révén meg tudja nyitni a KKV-k számára az európai és a nemzetközi piacokat.

Az Európai Unióban 2000-ben fogadták el a Kisvállalkozások Európai Chartát (European Charter for Small Enterprises), amelyben megjelentek a KKV-k fejlesztésével kapcsolatos legfontosabb kérdések. A dokumentum egy 10 pontból álló ajánlás-csomag, amelyben a tagállamok vállalkozásfejlesztési gyakorlatának orientálására tesznek kísérletet, különös tekintettel az alkalmazott eszközrendszerre. A javaslatok az alábbiak (European Council 2000):

- A vállalkozói ismeretek minél korábban megkezdett oktatása.
- Olcsóbb és gyorsabb vállalkozásalapítási eljárások bevezetése.
- Hatékonyabb szabályalkotás és szabályozás-felhasználóbarát közigazgatás.
- A kisvállalkozások igényeihez igazított, élethosszig tartó ismeretelsajátítási lehetőségek.
- On-line csatlakozási lehetőségek megteremtése a közösségi szféra és a vállalkozások között.
- Információs és üzleti tevékenységeket támogató rendszerek kiépítése a kisvállalkozások érdekében.
- Adó és finanszírozási rendszerek „legjobb gyakorlata” terjesztésének támogatása.
- A kisvállalatok technológiai kapacitásainak erősítése a transzferek és a hálózatosodás fejlesztése, bővítése útján.
- Sikeres e-business modellek kimunkálása és támogatási rendszerek működtetése. A kisvállalkozói érdekek hatékonyabb Európai Unió és nemzeti szintű képviselője.

A Charta azért meghatározó fontosságú, mert kijelöli azokat a beavatkozási területeket, ahol a legtöbbet lehet tenni a vállalkozásokért. Direktebb megfogalmazásban: a Charta aláírását követően nincs olyan vállalkozásfejlesztéssel kapcsolatos közösségi dokumentum, amely ne a Chartában

megfogalmazott célok elérését helyezné a középpontba.

A Small Business Act (SBA) szintén a kis- és középvállalkozások központi szerepének hangsúlyozására épülő intézkedéscsomag, amely épít a Bizottság és a tagállamok által szakpolitikai területeken elért eredményekre, új politikai kereteket teremt, amely integrálja a már létező vállalkozáspolitikai eszközöket, és különösen a Kisvállalkozások Európai Chartájára és a modern KKV-politikára támaszkodik. Az Európai Unió 10 elvet fogalmaz meg, amelyek segítik majd a politikák kidolgozását és végrehajtását mind közösségi, mind tagállami szinten:

Olyan környezetet kell teremteni, amelyben a vállalkozók és a családi vállalkozások boldogulhatnak, és amely díjazza a vállalkozói készséget. Biztosítani kell azt, hogy a csődbe jutott becsületes vállalkozók gyorsan megkapják a lehetőséget az újrakezdéshez.

- A „Gondolkozz előbb kicsiben!” elvnek megfelelő szabályokat kell alkotni.
- A közigazgatási rendszereknek meg kell felelniük a KKV-k szükségleteinek.
- A szakpolitikai eszköztárat hozzá kell igazítani a KKV-k szükségleteihez: meg kell könnyíteni a KKV-k részvételét a közbeszerzési eljárásokban, és jobban ki kell használni a KKV-k állami támogatásának lehetőségeit.
- Meg kell könnyíteni a KKV-k finanszírozáshoz jutását, továbbá olyan jogi és üzleti környezetet kell teremteni, amely támogatja a kereskedelmi tranzakciókhoz kapcsolódó fizetések időben történő teljesülését.
- Segíteni kell a KKV-kat abban, hogy nagyobb mértékben élvezhessék az egységes piac nyújtotta előnyöket.
- Elő kell segíteni a KKV-k szaktudásának fejlesztését és az innováció valamennyi formáját. Lehetővé kell tenni a KKV-k számára, hogy a környezetvédelmi kihívásokat üzleti lehetőségekké alakítsák.
- Ösztönözni és támogatni kell a KKV-kat, hogy részesüljenek a növekvő piacok előnyeiből.

8.2. Benchmarking elemzés

Nemzetközi verseny, a nyitott egyetemek és a know-how körhinta

6.Ábra.

Know-how

körhinta



Egy vezető 3GE olyan intézménnyé kell, hogy fejlessze magát, amely a know-how intézmények egy csoportjának a központja lehet. A későbbiekben ezt know-how körhintának vagy központnak fogjuk nevezni, melyet a következőképpen lehet definiálni: intézmények egy csoportja, az egyetem falain belül és közvetlen környezetében, amelyek együttműködnek az egyetemmel, az akadémikusaival, a kutatócsoportjaival és egymással is. Egy ilyen központ nemzetközi rangot szerezhet magának, mint élvonalas, a különböző szakterületek tudásteremtésében. Egy olyan központtá válhat, amelyet egy aktív kutató vagy vállalat nem hagyhat figyelmen kívül, egy olyan központtá, amely a diákok és akadémikusok számára is igen vonzó lehet. Más szóval, ez egy olyan hely, ahol mindez meg is valósul, ahol folyamatosan jelen kell lenni, hogy a fejlesztések élvonalában lehessünk, attól függetlenül, hogy egy diák, technostarter, kutató, esetleg cég vagyunk. Ilyen tekintetben példaként szolgálhatnak a Szilícium-völgyben található Stanford University, valamint az MIT, a University of Cambridge, a Catholic University of Leuven, a National University of Singapore, a holland Wageningen University, és még sok más egyetem is.

Az egyetemen való kutatás és oktatás mellett, a nemzetközi know-how központ magában foglalja a vállalatok K+F tevékenységgel foglalkozó részlegeit, a független (gyakran specializálódott) kutatás-fejlesztéssel foglalkozó intézményeket is. Továbbá, a technostarterek számára fenntartott épületeket, különféle bankárokat és professzionális szolgáltatásokat, mint például könyvelők, ügyvédek, menedzsment és marketing tanácsadók. Minél több elem van jelen és ezek minél interaktívabbak, annál erősebb lesz a központ. A know-how körhinta mögött meghúzódó koncepció a következő: világklasszis teljesítmény a tudományos kutatásokban csak akkor lesz elérhető, ha a már meglévő és az új vállalatok és más K+F tevékenységet végző intézmények között szoros kölcsönhatás alakul ki (nincs Nobel-díj az iparral és a kutató központokkal való együttműködés nélkül). Egy egyetem számára a versenylényös helyzet kialakítása attól függ, hogy milyen mértékben képes magát elhelyezni, mint know-how központ, a piacon és hogy mekkora mértékben képes egy nyílt hálózatot létrehozni más kutatókkal, vállalatokkal, kormányzati és nem kormányzati intézményekkel. Ez éles ellentétben áll a középkori és Humboldt típusú egyetemek társadalmával. A Catholic University of Leuven például azt tervezi, hogy egy biotechnológiával foglalkozó telephelyet hoz létre, amely, a már jelen lévő, anyagi és professzionális szaktudásból fog profitálni. Tehát az evolúció törvénye a know-how központok fejlődésében is alkalmazható; az összetettebb rendszerek egyre hatékonyabb információ átadási mechanizmusokon alapszanak.

Felmerülhet a kérdés, vajon szükséges-e, hogy ezek az intézmények mind egy helyen

legyenek megtalálhatóak. Csakugyan, az internet és más globális kommunikációs eszközök fejlődésével az intézmények elhelyezkedése többé már nem okozhat gondot. Azonban, vitára adhat okot, hogy mindez mégis számít. Ha a know-how körhinta minden eleme sétáló távolságon belül van, vállalatok vagy kezdő cégek könnyebben alkalmazhatnak professzorokat, mint tanácsadókat. Továbbá, egy cég vagy nem tudományos intézmény is egyszerűbben vehet fel diákokat ideiglenes munkakörökbe vagy adhat számukra különböző feladatokat. Ha minden intézmény egy helyen található meg, akkor az emberek egyszerűbben átmehetnek egymás épületeibe, ezáltal szinergiát és lehetőségeket teremtve. Az internet információgyűjtésre és olyan projekteken belüli kommunikációra alkalmas, amelyek már megkezdettek és jól strukturáltak. Arra viszont nem jó, hogy esetleges felfedezéseket tegyünk, melyek értékesek lehetnek, vagy, hogy komplex ötleteinket fejlesszük és spekuláljunk.

Azon egyetemek, amelyek nem tudnak egy know-how körhintát kiépíteni maguk körül, nem tűnnek el, mindössze regionális kutatásra és oktatásra fognak redukálódni. A legtöbb elsőéves az egyetemek 100 kilométeres vonzáskörzetéből származik, mivel az érettségizettek legnagyobb része a legközelebbi egyetemet választja továbbtanulás céljából. Csupán kis része gondolja át jól, hogy mit is szeretne igazán tanulni, és, hogy melyik egyetem lenne számukra a legjobb. Azonban a BA/BSc képzés végeztével, amikor MA/MSc szakirányt kell választani, az internetnek és az egymás közötti levelezésnek köszönhetően, már nagyon jól tudják, hogy mit is akarnak és, hogy mindezt hol kaphatják meg. Európában és az Egyesült Államokban, azzal ösztönzik a hallgatók mobilitását, hogy elfogadják a másik intézmény által kiadott BA/BSc diplomát az MA/MSc képzések felvételi eljárásához. Ellentétben a 20. század első felével, manapság már nem igazán jelent gondot más országban tanulni, és a kommunikáció és az utazás is olcsóbb lett. Azok az egyetemek, amelyek nem képesek igazán a tudásteremtés nagy központjai lenni, még mindig lehetnek ún. „porszívók” a helyi tehetségek és a kis- és középvállalatok számára, miközben transzfer intézménnyé válnak a legjobbak és legokosabbak részére.

Nemcsak az egyetemek, hanem a cégek is arra törekszenek, hogy know-how központok legyenek. A Philips Electronics például egy csúcstechnológiával rendelkező campust a K+F tevékenységet folytató intézményei mellett Eindhovenben, Hollandiában. A campus szívesen lát kezdő cégeket és versenytársaikat egyaránt. Sikerült egyezsége jutni az amerikai kockázati tőke céggel (New Ventures Partners), hogy néhány, a Philips tulajdonában lévő know-how részletet dobjanak piacra. Ezáltal a zárt kutatás-fejlesztési részlegek abban a reményben nyílnak meg, hogy a K+F korai szakaszaiban való együttműködés, és a know-how-val való szabad kereskedelem, mindenki javát szolgálja

majd. A cégek együttműködhetnek a kutatások korai szakaszaiban, a know-how alapjainak fejlesztésében, és még mindig alkalmuk nyílna konkurálni egymással, amikor az egyéni, sajátos jellemvonásokat fejlesztik majd. Ez a meggyőződés, valamint az a tény is, hogy a legtöbb ágazatban az alap know-how kifejlesztése megdrágult, jól indokolja az egyetemi és céges know-how központok kialakítását.

9. A Harmadik generációs egyetem felé

1. Táblázat. AZ EGYETEMEK HÁROM GENERÁCIÓJÁNAK JELLEMZŐI.

	Első Generációs Egyetemek	Második Generációs Egyetemek	Harmadik Generációs Egyetemek
Célok	Oktatás	Oktatás plusz kutatás	Oktatás és kutatás plusz know-how hasznosítása
Szerep	Az igazság védelme	A természet felfedezése	Értékteremtés
Módszer	Skolasztikus	Modern tudomány, monodiszciplinaritás	Modern tudomány, interdiszciplinaritás
Létrehoz	Szakembereket	Szakembereket plusz tudósokat	Szakembereket és tudósokat plusz vállalkozókat
Orientáció	Egyetemes	Nemzeti	Globális
Nyelv	Latin	Nemzeti nyelvek	Angol
Szerveződés	Egyetemi nemzetek (<i>Nationes</i>), karok, kollégiumok	Karok	Egyetemi intézetek
Vezetőség	Kancellár (egyházi hatóság)	(Részidős) akadémikusok	Professzionális menedzsment

A második generációs egyetemek jellemzői:

1. Két cél: kutatás és oktatás. Nem érdekelt a létrehozott tudás használatában.
2. A helyi piacon való működés. Más egyetemeket partnernek tekint.
3. Magára utalt intézmény, nincs formális kapcsolata más szervezetekkel.
4. Monodiszciplináris kutatás és az egyetemi karok dominanciája.
5. Főleg elitképzés tehetős diákok számára.
6. Nemzeti egyetem.

7. Fontos szerepe van az állami pénzügyi támogatásnak és beavatkozásnak.

A harmadik generációs egyetemek jellemzői:

10. A tudás hasznosítása központi szerepet kap, és ez válik a harmadik céllá.

11. Nemzetközi versenypiacon való működés.

12. Nyílt egyetemek, számos partnerrel együttműködve.

13. Transzdiszciplináris kutatás, az egyetemi intézmények felemelkedése.

14. Multikulturális szervezetek; tömeg- és elitképzés.

15. Világi egyetemek.

16. Nincs közvetlen állami finanszírozás. Nincs állami beavatkozás.

8. A know-how hasznosítása válik az egyetemek harmadik céljává, mivel az egyetemeket tekintik egy újfajta üzleti tevékenység bölcsőjének, kiegészítve a kutatás és oktatás hagyományos feladatait. Az egyetemeken létrehozott tudás lehet publikus vagy saját. Az oktatás célja hogy tudósokat, tudományosan képzett szakembereket és vállalkozókat képezzen.

9. A 3GE-k nemzetközi versenypiacon működnek. Aktívan versenyeznek az akadémikusokért és diákokért, és a kutatások az iparral kötött szerződések révén zajlanak.

10. A 3GE-k hálózati egyetemek, együttműködve az iparral, magán kutatás és fejlesztéssel, szakértői szolgáltatásnyújtókkal és más egyetemekkel a tudás körforgása által.

Fontos, hogy egy vezető 3GE a know-how intézmények csoportjának középpontjává nője ki magát. Ezt nevezzük know-how körhintának. Ennek a definíciója: intézmények csoportja, az egyetemen belül és körül, lehetőség szerint az egyetem területén, együttműködve az egyetemmel, az akadémikusaival, a kutatócsoportjaival és egymással. (2. ábra)

11. A kutatás nagyrészt transzdiszciplináris és interdiszciplináris. A 3GE-k a tudásfelhalmozás és kreativitás elveit hasonlóképpen a magukévé teszik, mint a racionális, tudományos módszertant. Az egyetemi intézetek egy bizonyos érdeklődési körre fókuszáló transzdiszciplináris egységek, és alapvető strukturális elemei az egyetemnek. Az egyetemi intézetek hasonlóságot mutatnak egy vállalattal: saját személyzettel rendelkeznek és közvetlenül az intézet vezető szervének (board of management) jelentenek. A karok felelősek az alapvető oktatásért. Ahogy a személyzet egyre inkább az egyetemi intézetek alá lesz rendelve, úgy csökkennek az egyetemi karok méretben és fontosságban, egész addig, míg végül eltűnnek.

12. A 3GE-k multikulturális intézmények, sokszínű diákpulációval. Ebben az értelemben közel vannak a középkori egyetemekhez. A legtöbb 3GE nem tudja elkerülni, hogy

'tömegegyetemmé' váljon a politikusok által hirdetett 'egyenlő lehetőségek' elvének köszönhetően. Ahogy próbálnak vezető szerepet játszani, úgy törekszenek speciális lehetőségek teremtésére is a legjobb és legtehetségesebb diákok és tanárok számára. A 3GE-k így kettős feladatot látnak el: egyrészt gondját viselik a legjobb tudósoknak, miközben ellátják tömegoktatási funkciójukat más programokon keresztül. A kettős funkció elvét alkalmazzák a kutatás területén is, ahol a kisléptékű kutatási projektek együtt zajlanak a nagy áttörést hozó tudományos munkákkal.

13. A 3GE-k világi egyetemek: nemzetközi keretek között működnek, és minden kurzuson az angolt használják, mint közös nyelvet.
14. A 3GE-k kevésbé függnek az állami szabályozástól és szélsőséges esetben teljesen el is szakadhatnak tőle, ha a direkt finanszírozást felváltja az indirekt finanszírozás, és ha az állam felhagy a tananyag és diplomák szabályozásával. Ez azonban nem fogja helyreállítani a 'kutatói szabadságot', mivel kutatási engedélyeket csak politikailag megalapozott keretek között lehet szerezni.

9.1. A 3GE hét jellemvonása

1. jellemvonás: A harmadik cél

A 3GE-ek harmadik célja (az első a kutatás, a második az oktatás): a felhalmozott tudás értékét alkalmazhatóvá tenni a társadalom számára. Finnországban például, ez a cél (a társadalom szolgálata), már 2004 óta benne foglaltatik az egyetemi törvényekben. Indonéziában már 1961 óta a felsőoktatási alaptörvény része. Ez a törvény a 'Tri Darma' filozófián alapul, amely három feladatot határoz meg egy egyetem számára: kutatás, oktatás és a közösség szolgálata; az akadémikusok karrierje nagyban függ az ezeken a területeken elért eredményektől. Egy egyetem szociális szolgáltatásai a tudományos és technológiai eredményektől függenek majd, mivel ez az egyetlen közreműködési mód. Tehát a harmadik célt 'a know-how hasznosításának' is fordíthatjuk.

A harmadik cél adoptálása, és az olyan egyetemek szükségszerűsége, amelyek know-how központok lehetnek, igen szoros kapcsolatban állnak. Természetesen a 2GE-ek, és valamilyen szinten az 1GE-ek is, adtak, valamint eladtak know-how-t (tanácsot, szabadalmat) az ipar és a közszféra számára. A különbség a 2. és 3GE-ek gazdasági alapokra való helyezés tevékenységei között az, hogy a 2GE mindezt az akadémikusai magánügyeként kezeli (mint egy érdekes melléktermék), egy olyan tevékenységnek tekinti, amelyet mindaddig tolerálnak, amíg nem ütközik az egyetemen működő fő kutatási és oktatási tevékenységekkel. A 3GE-ek viszont, a know-how üzleti alapokra helyezését a harmadik központi tevékenységüknek tekintik, mintha a működési engedélyük egy részét képeznék. A 3GE köteles értéket létrehozni abból a tudásból, amelyet megteremt.

2. és 3. jellemvonás: Nemzetközi verseny, a nyitott egyetemek és a know-how körhinta

Egy vezető 3GE olyan intézménnyé kell, hogy fejlessze magát, amely a know-how intézmények egy csoportjának a központja lehet. A későbbiekben ezt know-how körhintának vagy központnak fogjuk nevezni, melyet a következőképpen lehet definiálni: intézmények egy csoportja, az egyetem falain belül és közvetlen környezetében, amelyek együttműködnek az egyetemmel, az akadémikusaival, a kutatócsoportjaival és egymással is. Egy ilyen központ nemzetközi rangot szerezhet magának, mint élvonalas, a különböző szakterületek tudásteremtésében. Egy olyan központtá válhat, amelyet egy aktív kutató vagy vállalat nem hagyhat figyelmen kívül, egy olyan központtá, amely a diákok és

akadémikusok számára is igen vonzó lehet. Más szóval, ez egy olyan hely, ahol mindez meg is valósul, ahol folyamatosan jelen kell lenni, hogy a fejlesztések élvonalában lehessünk, attól függetlenül, hogy egy diák, technostarter, kutató, esetleg cég vagyunk. Ilyen tekintetben példaként szolgálhatnak a Szilícium-völgyben található Stanford University, valamint az MIT, a University of Cambridge, a Catholic University of Leuven, a National University of Singapore, a holland Wageningen University, és még sok más egyetem is.

Az egyetemen való kutatás és oktatás mellett, a nemzetközi know-how központ magában foglalja a vállalatok K+F tevékenységgel foglalkozó részlegeit, a független (gyakran specializálódott) kutatás-fejlesztéssel foglalkozó intézményeket is. Továbbá, a technostarterek számára fenntartott épületeket, különféle bankárokat és professzionális szolgáltatásokat, mint például könyvelők, ügyvédek, menedzsment és marketing tanácsadók. Minél több elem van jelen és ezek minél interaktívabbak, annál erősebb lesz a központ. A know-how körhinta mögött meghúzódó koncepció a következő: világklasszis teljesítmény a tudományos kutatásokban csak akkor lesz elérhető, ha a már meglévő és az új vállalatok és más K+F tevékenységet végző intézmények között szoros kölcsönhatás alakul ki (nincs Nobel-díj az iparral és a kutató központokkal való együttműködés nélkül). Egy egyetem számára a versenyelőnyös helyzet kialakítása attól függ, hogy milyen mértékben képes magát elhelyezni, mint know-how központ, a piacon és hogy mekkora mértékben képes egy nyílt hálózatot létrehozni más kutatókkal, vállalatokkal, kormányzati és nem kormányzati intézményekkel. Ez éles ellentétben áll a középkori és Humboldt típusú egyetemek társadalmával. A Catholic University of Leuven például azt tervezi, hogy egy biotechnológiával foglalkozó telephelyet hoz létre, amely, a már jelen lévő, anyagi és professzionális szaktudásból fog profitálni. Tehát az evolúció törvénye a know-how központok fejlődésében is alkalmazható; az összetettebb rendszerek egyre hatékonyabb információ átadási mechanizmusokon alapszanak.

Felmerülhet a kérdés, vajon szükséges-e, hogy ezek az intézmények mind egy helyen legyenek megtalálhatóak. Csakugyan, az internet és más globális kommunikációs eszközök fejlődésével az intézmények elhelyezkedése többé már nem okozhat gondot. Azonban, vitára adhat okot, hogy mindez mégis számít. Ha a know-how körhinta minden eleme sétáló távolságon belül van, vállalatok vagy kezdő cégek könnyebben alkalmazhatnak professzorokat, mint tanácsadókat. Továbbá, egy cég vagy nem tudományos intézmény is egyszerűbben vehet fel diákokat ideiglenes munkakörökbe vagy adhat számukra különböző feladatokat. Ha minden intézmény egy helyen található meg, akkor az emberek egyszerűbben átmehetnek egymás épületeibe, ezáltal szinergiát és lehetőségeket teremtve. Az internet információgyűjtésre és olyan projekteken belüli kommunikációra alkalmas,

amelyek már megkezdettek és jól strukturáltak. Arra viszont nem jó, hogy esetleges felfedezéseket tegyünk, melyek értékesek lehetnek, vagy, hogy komplex ötleteinket fejlesszük és spekuláljunk.

Azon egyetemek, amelyek nem tudnak egy know-how körhintát kiépíteni maguk körül, nem tűnnek el, mindössze regionális kutatásra és oktatásra fognak redukálódni. A legtöbb elsőéves az egyetemek 100 kilométeres vonzáskörzetéből származik, mivel az érettségizettek legnagyobb része a legközelebbi egyetemet választja továbbtanulás céljával. Csupán kis része gondolja át jól, hogy mit is szeretne igazán tanulni, és, hogy melyik egyetem lenne számukra a legjobb. Azonban a BA/BSc képzés végeztével, amikor MA/MSc szakirányt kell választani, az internetnek és az egymás közötti levelezésnek köszönhetően, már nagyon jól tudják, hogy mit is akarnak és, hogy mindezt hol kaphatják meg. Európában és az Egyesült Államokban, azzal ösztönzik a hallgatók mobilitását, hogy elfogadják a másik intézmény által kiadott BA/BSc diplomát az MA/MSc képzések felvételi eljárásához. Ellentétben a 20. század első felével, manapság már nem igazán jelent gondot más országban tanulni, és a kommunikáció és az utazás is olcsóbb lett. Azok az egyetemek, amelyek nem képesek igazán a tudásteremtés nagy központjai lenni, még mindig lehetnek ún. „porszívók” a helyi tehetségek és a kis- és középvállalatok számára, miközben transzfer intézménnyé válnak a legjobbak és legokosabbak részére.

Nemcsak az egyetemek, hanem a cégek is arra törekszenek, hogy know-how központok legyenek. A Philips Electronics például egy csúcstechnológiával rendelkező campust a K+F tevékenységet folytató intézményei mellett Eindhovenben, Hollandiában. A campus szívesen lát kezdő cégeket és versenytársaikat egyaránt. Sikerült egyezsége jutni az amerikai kockázati tőke céggel (New Ventures Partners), hogy néhány, a Philips tulajdonában lévő know-how részletet dobjanak piacra. Ezáltal a zárt kutatás-fejlesztési részlegek abban a reményben nyílnak meg, hogy a K+F korai szakaszaiban való együttműködés, és a know-how-val való szabad kereskedelem, mindenki javát szolgálja majd. A cégek együttműködhetnek a kutatások korai szakaszaiban, a know-how alapjainak fejlesztésében, és még mindig alkalmuk nyílnak konkurálni egymással, amikor az egyéni, sajátos jellemvonásokat fejlesztik majd. Ez a meggyőződés, valamint az a tény is, hogy a legtöbb ágazatban az alap know-how kifejlesztése megdrágult, jól indokolja az egyetemi és céges know-how központok kialakítását.

4. jellemvonás: Transzdiszciplináris kutatás, a tudás egységessége (Consilience), kreativitás és megvalósítás

A transzdiszciplináris kutatásokat nem szabad csak a tudomány és technológia kombinációjává korlátozni. E. O. Wilson, egy korszakalkotó munkájában, újra bevezette a „Consilience” (a tudás egységessége) kifejezést, a különböző tudományágakban rejlő tudás „összehozását”.

A 2GE-ek számára igen nehéz a tudás egységessé tétele (Consilience). Egy műszaki egyetem nemrég megválasztott rektora megkérdezte egyik kollégáját, hogy mi legyen a művészetekkel foglalkozó karokkal. Esetleg nem kéne-e áthelyezni máshová őket, mivel nem illenek bele a technológia tudományos fejlesztésének és analízisének a mintájába? Amikor az érintett karok dékánjai tudomást szereztek erről, heves tiltakozásba kezdtek: hogy az ő karaikról is kerültek ki világhíres tervezők és építészek. Az ellenállás érthető volt, de nem ez volt a lényeg. A fő kérdés az, hogy mit is nevezünk igazából tudománynak.

A tervezés nem olyan, mint a festés, szobrászat vagy zeneszerzés; tisztán mérnöki munkát igényel. James Dyson, brit feltaláló és vállalkozó szerint: „ha igazi haladást akarunk elérni, nem elég csak tervezőnek lenni. Mérnöki vénával is rendelkezni kell.” Dyson, például, újra feltalálta a talicskát azáltal, hogy a kereket egy labdára cserélte. Diákok egy csoportja Delf városában (Hollandia), különböző aerodinamikai kísérletezések után ellenállóbbá tették az esernyőket a viharok ellen. Ezen példák mindegyike a kreatív gondolkodás, tervezés, ergonómia és alapos mérnöki munka eredményeként születhetett meg. Mindezek után tehát kijelenthetjük, hogy egy 3GE nem teljes egy művészetekkel foglalkozó kar nélkül. Viszont egy 2GE-be már nem lenne olyan egyszerű beépíteni egy ilyen kart, mert nem közöl tanulmányokat egyetemközi folyóiratokban, és ezáltal nemcsak akadémiai státuszától, de bevételtől is elesik, mivel az efféle publikációk után az egyetemek általában pénzt kapnak.

Transzdiszciplináris kutatások során, a különböző karokon dolgozók kell, hogy együttműködjenek. Sok egyetemen karok közötti csapatok vagy egyetemi intézetek létesülnek. Mivel a munkatársak az egyes karoknak vannak alárendelve, azok struktúrája hátráltatja a munkájukat. Természetesen, ez nemcsak a kutatásokra, hanem azon mesterszakokra is igaz, melyeket karok közötti csapatok irányítanak, vagy egyetemi intézetek hirdetnek meg.

5. jellemző: Kétirányú egyetem

A Humboldt-típusú egyetem célja az volt, hogy kiképezze a jövő tudósait, és gyakorlati szakembereit, akik felhasználják a különböző tudományos megközelítéseket szakmai életükben. Intellektuális értelemben véve elit egyetem volt. Az 1960-as évektől kezdve egy új trend emelkedett

fel, a különböző konzervatív eszmék („az oktatás a fejlődés alapja”) és szociális eszmék („egyenlő esélyt mindenkinek”) összemosódásának köszönhetően. Az eredmény az egyetemek számának megugrása, és a hallgatói létszám robbanásszerű növekedése volt. Az a feladat, hogy a jövő tudósait képezzék ki, akadályba ütközött a hallgatók nagy száma miatt, akiket a szakmai munkára kellett felkészíteni. Miközben az egyetemek nyomás alá kerültek, amiatt, hogy fenntartsák az oktatásuk tudományos jellegét, és miközben a felsőfokú szakoktatást adó intézetek több hangsúlyt helyeztek a tudományos oktatásra az alkalmazott problémamegoldással szemben, az új a két szervezet között csak nőtt. Annak érdekében, hogy megvédje a jövő tudósainak oktatását, a New York-i Városi Egyetem bevezette a „három-pilléres megközelítést”, ami:

1. A felvételi követelmények megemlése.
2. Speciális programok létrehozása a tehetséges diákok számára.
3. Szert tenni adományokra a tehetséges diákok és a nagy áttörést hozó kutatások finanszírozásának céljából.

Ezen célok megvalósítása érdekében a legtöbb 3GE-nek kétirányú egyetemnek kell lennie, ami azt jelenti, hogy felkínálnak hagyományos kurzusokat kellő mennyiségű elméleti oktatás keretében a diákok nagy részének, miközben lehetőséget adnak tudomány-orientált kurzusok hallgatására a legkiválóbb, legtehetségesebb diákok számára.

6. jellemző: A kozmopolita egyetem

A harmadik generációs egyetemek mindennapok során használt nyelve az angol lesz. Minden előadás és gyakorlat angol nyelvű lesz, csakúgy, mint minden írott dokumentáció, beleértve az adminisztratív dokumentációt, mivel a személyzet összetétele egyre növekvő mértékben válik nemzetközivé. A nemzeti nyelveknek továbbra is marad némi szerepük, például használatosak lesznek klubokban, amiket az ugyanabból az országból érkezett diákok alkotnak. Az ilyen klubok azonban nem állnak semmilyen kapcsolatban a középkori egyetemek meghatározó csoportosulásaival, az ún. egyetemi nemzetekkel (*nationes*).

Akár tetszik, akár nem, az angol vált az új közös nyelvvé. Az angol lett a nemzetközi vállalatok és üzlet, valamint a nemzetközi diplomácia nyelve. Ugyanígy az egyetemek nyelve is ez lesz.

Az olyan csapatokban, ahol a tagok különböző háttérrel rendelkeznek, megnő a kreativitás. A 3GE-ek multikulturális egyetemek; az egyetem menedzsereinek, és lényegében a teljes személyzetnek és a hallgatóknak meg kell tanulniuk együtt dolgozni a különböző kulturális hátterekkel. Mi több, ki kell használniuk őket. A KLM Légitársaság élelmezési osztályának személyzete 54 különböző

országból származik. A vezérigazgató szerint: „a világon az összes konfliktus megtalálható a dolgozóink között.” A vállalat felállított egy alaposan kidolgozott programot, hogy elősegítse egymás kölcsönös megértését és tiszteletét. Az eredeti cél az volt, hogy békét teremtsen a munkahelyen, de ennél hamarosan többé vált, egymás kölcsönös tiszteletének gyakorlásává. A sokféleség egy fontos eleme volt a középkori egyetemeknek, ami elveszett a nacionalista tizenkilencedik században, amikor a 2GE-k virágkorukat élték. A 3GE-k esetében ez újra vissza fog térni.

7. jellemző: a 3GE-k finanszírozása

A középkorban az egyetemeket a király és az egyház finanszírozta. További bevételi forrást jelentettek még az ingatlanulajdonokból és tandíjából származó jövedelmek is. A tizenkilencedik században a nemzetállamok váltak az egyetemek fő finanszírozójává. A tömegoktatás elterjedésével, ami az 1960-as években kezdődött, az egyetemi oktatás az állami költségvetés egyik fő elemévé vált, és az állami szabályozás az egyetemeket érintően ijesztő méreteket öltött. A kutatási költségvetések feletti ellenőrzés sok országban független alapítványokhoz került, amik aztán a kutatási projekteket egyenrangú kiértékelés után választották ki. Még az ilyen ellátás mellett is az egyetemek a tőkájük nagy részét közvetlenül az államtól kapják. Egy 3GE nem virágozhat állami ellenőrzés alatt. Az oktatásra szánt pénzeket így átirányítják független közvetítőkhöz. Ez nem azt jelenti, hogy az állam leáll a kutatásra és oktatásra szánt pénzek juttatásával, hanem azt, hogy a közvetlen finanszírozást felváltja a közvetítőkön keresztüli finanszírozás.

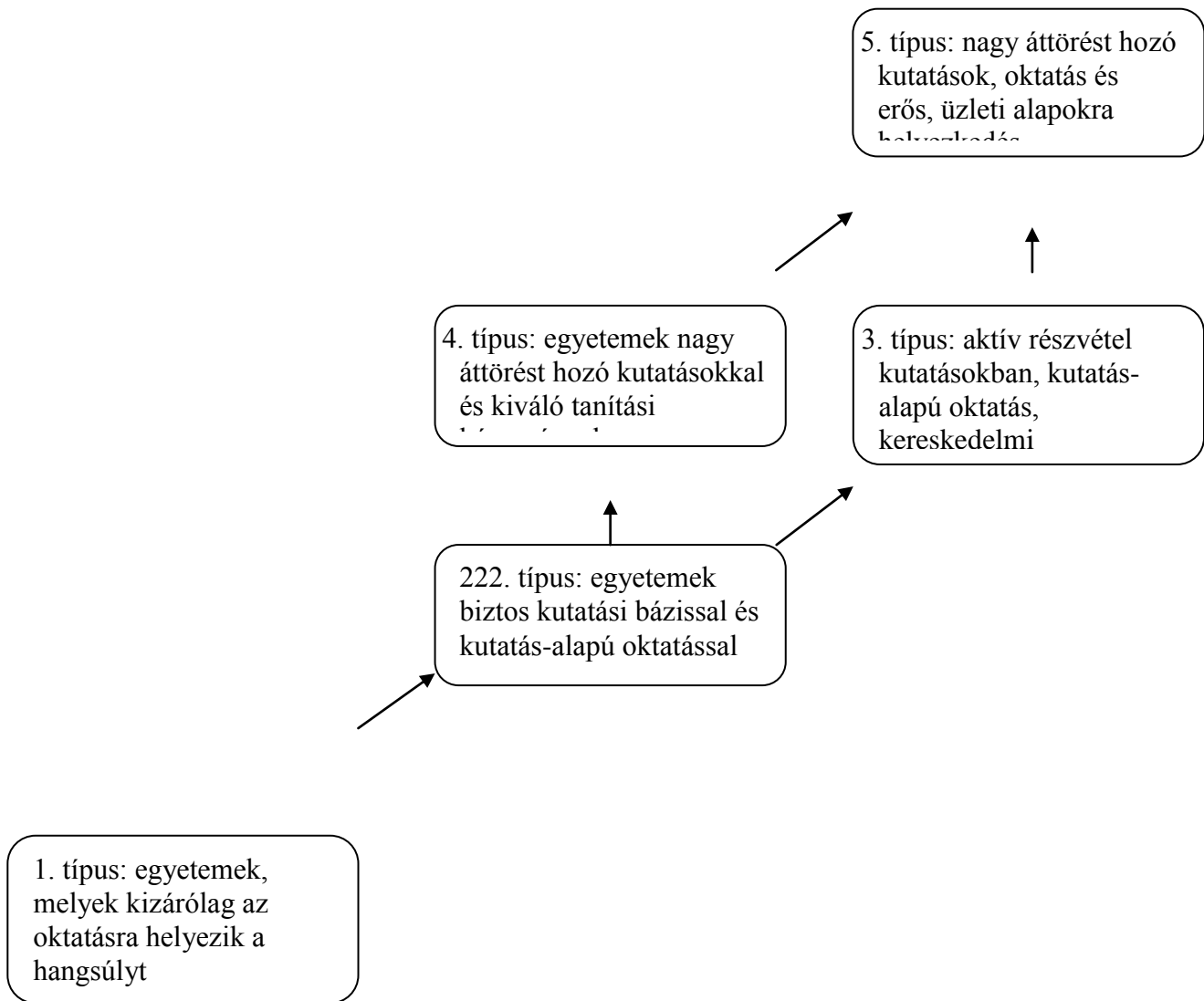
A trend az egyetemek liberalizációjára egyre növekedni látszik. 2006 októberében például az egyik német tartomány, Észak-Rajna–Vesztfália, úgy döntött, hogy szabad kezet biztosít 33 egyetemének az előadások meghirdetésében és abban, hogy mely professzorokat alkalmaz. Néhány tartományban most először vezettek be tandíjat (500 euró egy hathónapos szemeszterért); korábban ez tilos volt. A tandíj, Németország kivételével, a legtöbb országban már megszokott (átlagosan 4500 euró évente, Nagy-Britanniában). Nicolas Sarkozy, a francia miniszterelnök bejelentette, hogy az oktatási miniszter a parlament elé fog terjeszteni egy olyan törvényt, ami nagyobb autonómiát ad az egyetemeknek, így azok képesek lesznek maguk is állásokat meghirdetni, valamint jutalmat kiosztani. Továbbá az egyetem ingatlanjainak kezelése is saját kézbe kerül, és magántőkéből is juthat pénzhez.

Végül néhány szó az adományokról, a 3GE-k „negyedrendű bevételi forrásáról”. Amerikában hagyománya van annak, hogy szinte teljes egyetemek épülnek fel szponzorált pénzekből. Alfred Mann például egy igen tehetős Los Angeles-i vállalkozó és többek között olyan cégek alapítója, amelyek úttörők voltak a napenergiával, pacemakerekkel, és egyéb csúcstechnológiákkal

kapcsolatos kutatásokban. Ő kétszáz millió dollárt adományozott a Kaliforniai Egyetemnek (UCLA) és a Dél-Kaliforniai Egyetemnek (USC).

Európában azonban az efféle szponzorálás ritka, és az egyetemek a gazdagok mentalitását hibáztatják, holott önmagukat is kellene, és nagyobb erőfeszítést kellene tenniük az ügy érdekében. Az emberek gyakran felteszik a kérdést, hogy mit adhatnak valakinek, akinek „megvan mindene”. Az egyetemek vannak olyan helyzetben, hogy megadják a választ erre a kérdésre. Ez pedig a halhatatlanság. Egy épület, ami a nevedet viseli, örökre szól és tehetséges fiatalok generációit segíti a személyes és szakmai fejlődésben. Ez erőteljes vágyként él számtalan gazdag emberben, és hajlandóak is nagy pénzmennyiségeket áldozni rá, megfelelő garanciák mellett. Jó példa erre Klaus Jacobs, aki Németországban a Bremeni Nemzetközi Egyetemnek adományozott kétszáz millió eurót. Az egyetem, ahol harminc képzés folyik, és ezer diák tanul 86 országból, enélkül csődbe ment volna. De Jacobs úr nem csak úgy odaadta a pénzt. Évente 15 millió eurót adományoz 2006 és 2010 között, és a fennmaradó 125 milliót csak ezután adja oda, feltéve, hogy a program sikeres lesz. Az egyetem Jacobs Egyetemre változtatta a nevét. Remélhetőleg az adományozás szokása el fog terjedni Európában.

7. ábra egyetemek osztályozása



9.2. Az egyetem fejlődésének három szakasza

Az első szakaszban az egyetem még mindig a hagyományos második generációs egyetemi model keretei között működik. Erre a szakaszra jellemző a technostarterek és az olyan akadémikusok támogatása, akik az ipar számára egyénileg végeznek kutatásokat. A támogatások kezdeményezése akadémikusoktól származik és/vagy alumnitól és későbbi támogatóktól. Megjelennek a

vállalkozásokról szóló kurzusok, amelyek lelkes akademikusok, és öregdiákok kezdeményezésére jönnek létre, semmint hogy a kari vagy egyetemi irányvonal eredményeként születnének. Az egyetem üdvözli az efféle előadásokat és tevékenységeket, mint ahogy tette ezt új tantárgyakkal évszázadokon keresztül. Ebben a szakaszban a külföldi diákok kis csoportokban érkeznek kutatás céljából, és nem azért, hogy kövessék a kurzusokat, mivel azok még mindig az adott nemzet nyelvén zajlanak. Ebben a szakaszban interdiszciplináris csapatok különböző karok tagjaiból alakulhatnak, habár ez nem áll kapcsolatban más eseményekkel.

A második szakasz akkor kezdődik, amikor a vezetőségi tanács vagy a rektor és helyetteseinek csapata elfogadja a know-how üzleti alapokra való helyezését, mint hivatalos feladatot. Az ilyen döntések gyakran azért születnek, hogy az egyetem hasznot húzzon azokból a kormányprogramokból, amik a kapcsolódó tevékenységeket finanszírozzák. Úgy tűnik, hogy a kormány szerepe kiemelkedő fontosságú: ha nem teszi elérhetővé az erre a célra szánt tőkét, akkor az egyetem nagy valószínűséggel reked meg az első szakaszban. A második szakaszban létrejönnek a karrierközpontok, hogy segítsenek a diákoknak állást, illetve szakmai gyakorlatot találni. Továbbá létrejön még egy úgynevezett vállalkozási központ, amely támogatást nyújt a technostartereknek és stimulálja a vállalkozásokról szóló előadásokat az egyes karokon belül. Ebben a szakaszban jelennek meg az első kurzusok angolul – általában mesterszakon – és itt alakulnak a hivatalos egyetemi intézetek, amik már inkább egy adott témára fókuszálnak, mintsem egy tudományágra. Amikor megkérdeztük az egyetemeket arról, hogy akkor is folytatnák-e az üzletiesedéssel és technostarterekkel kapcsolatos tevékenységüket, hogy ha a kormány felhagyna a finanszírozásukkal, a válasz többnyire az volt, hogy: „Ez egy nagyon jó kérdés.”

Ami talán a harmadik szakaszra leginkább jellemző, az az üzleti alapokra való helyezkedés belső késztetéssé válása. Ez gyakran együtt jár egy tanácsstag vagy egy rektor-helyettes kinevezésével, aki felelős az üzleti szemléletmód kialakításáért, a technostarterekért, továbbá az iparral való kapcsolattartásért. Az egyetem létrehoz egy teljesen felszerelt központot a marketing és a know-how felhasználásának céljából, és bevezet egy szabadalom politikát. Más szóval, habár a kormányfinanszírozás még mindig szükséges a kutatáshoz és az oktatáshoz, most már az egyetem maga képezi a változáshoz szükséges hajtóerőt, és az üzletiesítésre való törekvések és módszerek szakszerűvé váltak. Az iparral való együttműködés fő tevékenységi körre válik, amit inkább az egyetemi intézetek valósítanak meg és nem az egyes karok. Végül, minden kurzust angol nyelven tartanak.

A menedzsment felépítése

A vezetőség (Board of Management, innentől kezdve BoM) a következőkért felelős:

6. Meghatározni az egyetem céljait. Ebbe beletartozik az egyetem tevékenységeinek meghatározása: a kutatás, oktatás és üzletiesítés mely területei lesznek megnevezve?
7. A karok, egyetemi intézetek és a Common Services felügyelete. Ezzel biztosítják a célok elérését.
8. A külső kapcsolatok intézése, melyek az egész egyetemre vonatkoznak.

Ami a célokat illeti, az egyetemi tevékenységekkel kapcsolatos problémák mindaddig fennállnak ameddig egyetemek létezni fognak. Példának okáért csak néhány középkori egyetemen volt megtalálható a bölcsészettudományok összes kara vagy tantárgya. Ehhez hasonlóan csak kevés egyetem vallotta azt magáról, hogy a bölcsészet- és természettudományok minden területét lefedi. A választások egyre nehezednek, amint a kutatások kivitelezésének költségei növekednek: sok egyetemnek szűkítenie kell működési területeit. Továbbá, a transzdiszciplináris kutatás témaköre egy új definíciót igényel, mivel manapság az egyetemek nem azonosak a tudományágaik összességével, inkább azon tantárgyakkal, melyek transzdiszciplinárisan vannak meghirdetve.

A felügyelet érinti a karokat (ha maradtak még), az egyetemi intézeteket, a Common Service-t és a Központi Hivatalt (Corporate Office).

A kutatócsoportokkal együttműködő külső cégekkel való kapcsolattartás a BoM feladatai közé tartoznak, legalábbis amíg általános megállapodásokról van szó. A BoM például keretszerződést köthet egy nagyvállalattal, melyből néhány intézete is profitálhat. Továbbá kapcsolatai lehetnek a Nemzeti Tudományos Alapítványhoz hasonló intézményekkel. Valamint számos kutatócsoport kapcsolatban állhat azon intézetek tanszékeivel, amelyek a speciális kutatásaikat finanszírozzák.

Az általunk előnyben részesített modell, egy egyetem BoM-jének az összeállításához, egy ötszemélyes vezetőség, amely a következő tagokat foglalja magában:

- a. Az elnököt, aki a tevékenységek koordinációjáért, a campus fejlesztéséért, alapítványi támogatásért felel, valamint képviseli az intézményt a nyilvánosság és a kívülálló felek előtt.
- b. A rektort, aki a kutatás koordinációjáért és minőségéért felel, beleértve a PhD kutatásokat is.
- c. Egy olyan tagot, aki az oktatás koordinációjáért és minőségéért és a modern tanítási módszerek alkalmazásáért felel.

- d. Egy olyan tagot, aki az iparral való kapcsolattartásért és a know-how üzleti alapokra való helyezéséért felel. Ebbe beletartozik a marketing tevékenységek koordinációja, a marketing támogatásért felelős részleg működtetése és a know-how üzleti alapokra helyezéséért és kooperációjáért felelős eszközök kezelése, amely magába foglalja a technostarterek és a technopark (ha az egyetem rendelkezik vele, beleértve a kezdő cégek számára biztosított telephelyeket is) segítségét szolgáló eszközöket.
- e. A gazdasági vezetőt (CFO), aki a pénzügyi és adminisztrációs ügyekért, emberi erőforrás menedzsmentért és létesítménygazdálkodásért felel.

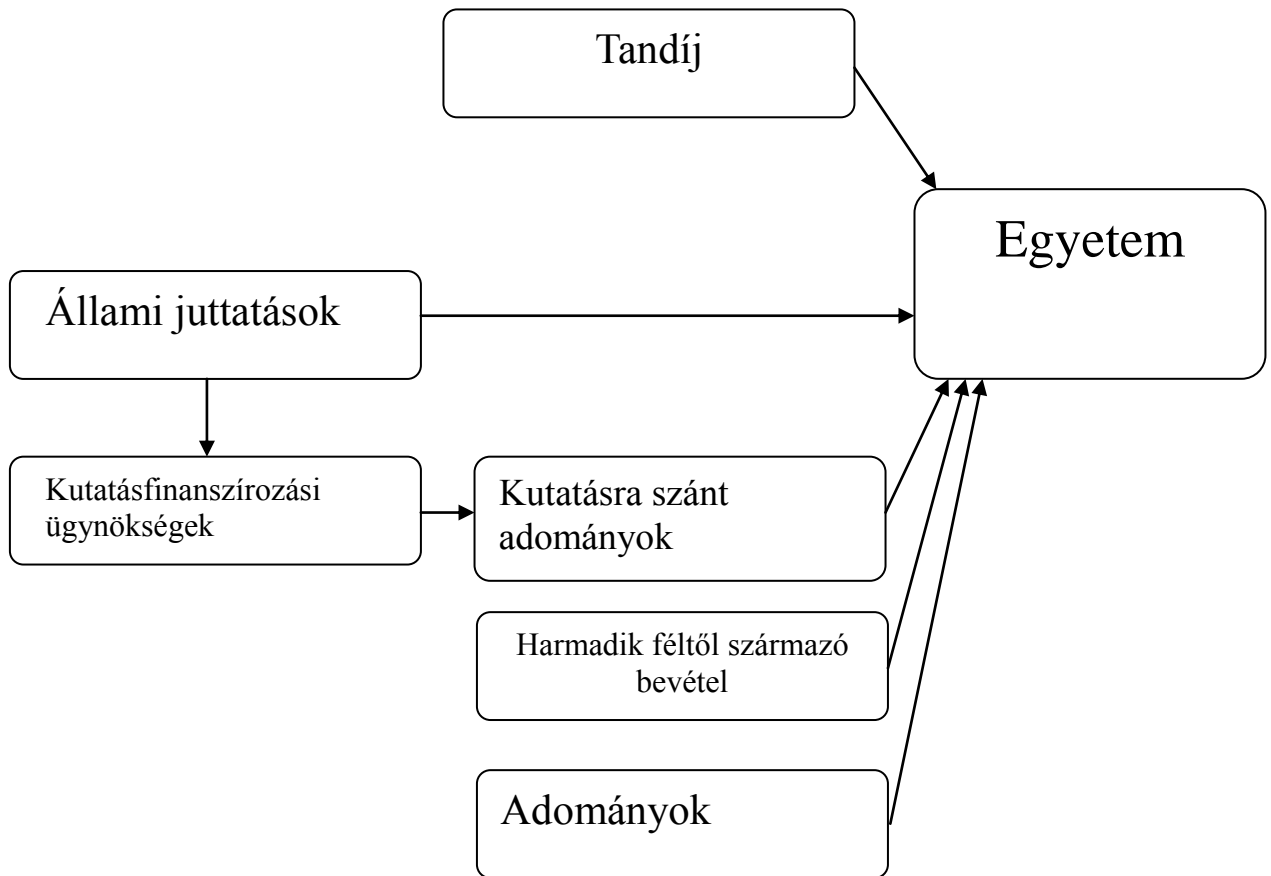
9.3 A 3GE finanszírozása

Míg a középkori egyetemeket tandíjából és az egyház illetve állam adományaiból tartották fenn, addig a 2GE-k nagyrészt csak az államtól jutottak bevételhez. Ráadásul, míg a középkori egyetemek az akkor stabil értéknek számító ingatlanadományoknak köszönhetően részben függetlenedni tudtak, a második generációs egyetemek esetében ez a tényező már elhanyagolhatóvá vált. A 2GE-k esetében a kormánytámogatások oktatási és 'szabad kutatási' célokat szolgálnak. A támogatás ez a fajtája egyfajta 'beviteli finanszírozás': az állam fizet az egyetem elérhetőségéért, továbbá meghatározza az egyetemek számára, hogy mire fordítsák bevételeiket. Európában ezt a bevételt gyakran nevezik elsődleges bevételi forrásnak (first flow of income). A kormányok fokozatosan elkezdtek a kutatásra szánt tőkét alapítványokon (ilyen pl. az Európai Kutatói Tanács) keresztül 'felkínálni' az egyetemek részére, megteremtve ezzel az indirekt finanszírozási módszerrel egyfajta versenyt, mivel itt az egyetemeknek és akadémikusoknak versengeniük kell az egyes kutatási projektekért. Végül az állam fizet ezen projektek teljesítéséért, amit kiviteli finanszírozásnak nevezhetünk. Ez az egyetemek másodlagos bevételi forrása.

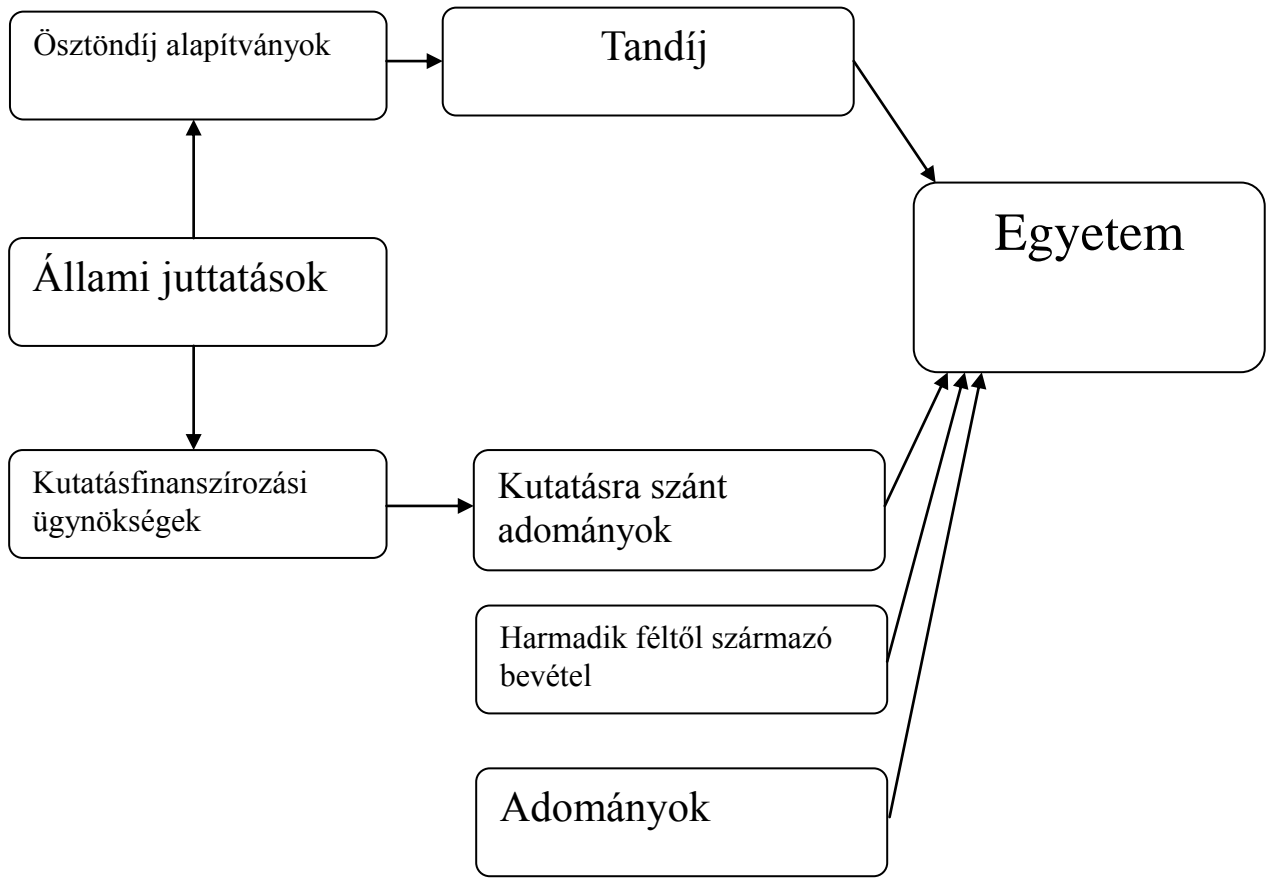
A mai átalakulási folyamatokban, az egyetemek növekvő mértékben jutnak hozzá bevételhez két további forrásból:

1. Harmadik felektől, mint például az olyan 'ügyfelek', akik alkalmazott kutatásokra kötnek szerződést; a know-how hasznosítása; munkatapasztalattal rendelkezők részére szervezett kurzusokból származó jövedelem. Ezeket nevezik harmadlagos bevételi forrásnak.
2. Néhány egyetem adományokban is részesül (ezt hívják olykor negyedrendű bevételi forrásnak).

8.Ábra. A mai egyetemek pénzügyei



9.Ábra. A 3GE pénzügyei



9.4. A 3GE model megvalósítása és kiértékelése

Azok az egyetemek, amelyek váltani akarnak a 2GE modelről a 3GE modelre, igen nehéz helyzetben találják magukat. A változás nehézsége nagyrészt abban áll, hogy a változás rendelkezik egy erős pszichológiai faktorról. Mark Twain idézve: „Én a haladás mellett vagyok, csak a változás az, amit nem szeretek”, talán érthetővé válik a probléma természete. Általános tévhit az, hogy minnél 'lejjebb' tekint valaki egy szervezetbe, ott az emberek hozzáállása annál merevebb. Egy kutatás, amely vállalatok százain keresztül vizsgálta ezt az ügyet, arra a konklúzióra jutott, hogy ez valóban egy érzelmi kérdés: „Az emberek hajlandóak változni; egyszerűen csak nem akarják, hogy megváltoztassák őket.” A kutatás megmutatta, hogy az alkalmazottak három típusát lehet elkülöníteni:

A sikeres változásmenedzsment három tényezőtől függ:

- Változásra való hajlam, amely egy aktív, megelőző és önszabályzó magatartást jelent. A változásra való hajlamot a következőképpen lehet meghatározni: az érzékelhető igyekezet, erőfeszítés, hogy egy adott személy folyamatosan nyomon követi saját teljesítményét és a hozzá tartozó tanszékét, hogy ehhez igazodva meg tudjon felelni azoknak a követelményeknek, amelyek a cég 'környezetének' dinamikájából, vagy a megváltozott célokból erednek. Az ebbe a kategóriába tartozó emberek nem szükséges, hogy ösztönözve legyenek a változásra; már így is motiválva vannak és a menedzsment feladata, hogy elősegítse a figyelmük összpontosítását és azt, hogy összhangba kerüljenek a változás céljaival. Azon emberek csoportja, akik hajlamosak a változásra viszonylag kicsi, kb. 10-20%-a a populációnak.
- Változásra való hajlandóság, ami egy érzékelhető hajlandóság a változással való egyetértésre, melyek azon igényekből merülnek föl, hogy megváltozott a cég "környezetének" dinamikája vagy céljai. Ez a kifejezés kapcsolatban áll a passzív hajlandósággal; nem ellenkezni, sokkal inkább felkészülni arra, hogy valamit megcsináljunk, ha valaki más veszi át a kezdeményezést. Az emberek, akik hajlandóak a változásra, a populáció többségébe tartoznak, kb. 60-80%-át alkotják. Az ő magatartásuk, hozzáállásuk a következőképpen foglalható össze: "Ez a változtatás nem az én ötletem, de értelmes vagyok, és ha ésszerű indokaid vannak, meghallgatom őket és végül egyet fogok érteni, még akkor is ha áldozatokat kell hoznom".

- Változásra való képtelenség: egy alapvető magatartási forma, amely minden változás ellen van, sőt még egyfajta ősi időkbe való vágyódást is magába foglal. Lényegtelen, hogy a változás hány jó indokkal van alátámasztva, vagy a garancia, hogy nem éri az illetőt személyes kudarc, a dolgozó/menedzser ellenáll vagy megghiúsít minden változást. Ez a csoport ismét kisebbségben van, kb. a populáció 10-20%-a.

A megfelelő változásstratégia kiválasztásához először is elemezni kell a változtatási eljárás céljait. Ezek a célok lehetnek védekezőek és támadóak. Védekező változási stratégia olyankor jöhet létre, amikor egy stratégiai hézagot kell eltüntetni, ami ha nem történik meg, akkor a helyzet rosszról még rosszabbra fog fordulni. Azért nevezzük védekező stratégiának, mert miután megvalósult a cél, a szervezet épphogy csak felzárkózott a konkurenciához, és nem ért el versenyelőnyt. Ha alapvetően egy szervezet jól teljesít, akkor felvetődhet a gondolat, hogy ez mehetne jobban is. Ennek az elérésére választanak ki offenzív stratégiát.

Az offenzív változási stratégia egy tipikus példája a 'lépésről lépésre' megközelítés. A változási eljárást felosztják számos lépésre vagy munkafázisra, az általánostól a specifikusig haladva. Általában három fázis van: az elsőben megállapításra kerül a stratégia, a célok és az üzleti model, valamint a szervezeti felépítés főbb vonalai és a kívánt kultúra. A második fázis a részletes szervezeti felépítéssel foglalkozik, amit alkalmazottakból álló projekts csapatok készítenek el minden egyes szervezeti egységnél. A harmadik fázisban történik a támogató struktúrák létrehozása és az új szervezetben történő munkák kijelölése az alkalmazottak számára. Azok az egyetemek, amelyek váltani akarnak a 2GE modelről a 3GE modelre, offenzív változási stratégiát kell, hogy alkalmazzanak.

A lépésről lépésre történő változásstratégia jellemzői:

- a folyamat mélyreható előkészítése, világos menetrenddel és előre megbeszélte határidőkkel az egymást követő szakaszokat illetően
- a változás folyamatának különböző szakaszokra bontása
- minden munkaszakaszt követően, megtervezni az intervallumokat annak érdekében, hogy a kommunikáció, döntéshozatal és a következő szakaszra való felkészülés összhangban legyenek. A következő szakaszra tehát akkor lehet átlépni, ha az előzőt befejezték és "megemésztették".

- minden szakaszban azok a menedzserek végzik a munkát/tervezést, akik a változás bekövetkezte után lesznek felelősök a helyzetért.
- ezeket a menedzsereket a következő szakasz elején jelölik ki, a felső vezetőket az első szakaszban, a többit pedig a későbbiekben
- a következő szakasz részletes előkészítése akkor kezdődik, amikor az előző befejeződött
- a változás maga akkor következik be, amikor az utolsó szakasz is befejeződött, például ha a változási folyamat közben a régi szituáció még mindig fennáll

Tanítás és Alapképzés

Két kérdést vetnek fel:

1. Hogyan írjuk le, hogy kevés figyelmet szenteltek a tanítási tevékenységnek, amely úgy végződött, hogy olyan szakokra küldték a diákokat, amelyekre nem voltak felkészülve?
2. Hogyan magyarázzák meg az egész intézményben uralkodó figyelem hiányát a nyilvánosságnak, főként a szülőknek? A különböző intézmények különböző válaszokkal szolgálnának.

Cowen elnök azt mondta, hogy nem nehéz meggyőzni egy magánintézményben a szülőket és a karokat a tanítás értékéről. Azok, akik magas tandíjat fizetnek, magas színvonalú oktatást várnak el. A Tulane egyetemen számos eszközzel rendelkeznek, hogy megjutalmazzák mind a kitűnő tanítást és a kitűnő kutatómunkát. E kettő egyensúlya nagyon fontos. Ha az alapképzés gyenge minőségű, az az egész egyetem rendszerére kihat. A szülőknek ellentmondásos elvárásaik vannak: kis létszámú órákat és sok iskolán kívüli programot szeretnének, valamint jakuzzikat a kollégiumokba. A magas tandíj az, amit az egész egyetemi élményért fizetnek. A karokat folyamatosan ösztönözni kell a magas szintű oktatás és kutatómunka érdekében.

„Chivas Regal” effektus

A Miami egyetemen egy új árképzési irányelvet vezettek be. Miután megnövelték a tandíjat a támogatások átalakításával), a jelentkező tehetős diákok száma megugrott. A jelenség előtt értetlenül álltak. Ami bekövetkezett, az az úgynevezett Chivas Regal effektus: ezen elképzelés szerint a diákok (és családjaik) az oktatás minőségét az árszínvonalával teszik egyenlővé; a drágább egyetemeket jobbnak vélik, csupán a magasabb árak miatt, még akkor is, ha erre semmi meggyőző bizonyítékuk nincs.

Stratégiai árképzés a felsőoktatásban

A stratégiai árképzés a hallgatók toborzásának és megtartásának eszközévé válik. Az innovatív tandíjpolitika építése fontos egy olyan finanszírozási rendszerbe való elmozdulás során, ahol az állam a felsőoktatási intézmények alapképzésre vonatkozó támogatásait megvonja, és ezeket közvetlenül a diákoknak olyan utalvány formájában juttatja el, amelyet bármely állami vagy magán felsőoktatási intézményben felhasználhatnak. Az állami felsőoktatási intézményeknek piaci árakat kellene felszámítaniuk, és a magánegyetemekkel kellene versenyezniük a diákokért.

A magánegyetemeket jobban megvizsgálva a szerző a következőket látja. Annak ellenére, hogy ezek az intézmények anélkül vesznek fel hallgatókat, hogy figyelembe vennék az anyagi háttérüket, és emellett rászorultsági alapon nyújtanak segélyeket, amely elegendő, hogy alternatívát adjon az alacsony jövedelmű családokból származó tehetséges diákoknak, valójában nagyon kevés diákot vesznek fel ezekbe az intézményekbe. Egy másik kutatás azt mutatja, hogy sokkal több tehetséges szegény diák tudna megfelelni a felvételi elvárásoknak.

Mellékletek

1.számú melléklet:

Innovációs és technológiai fejlesztéseket elősegítő jogszabályok

A nemzetközi szerződésekkel kapcsolatos eljárásról

2005. évi L. törvény

A kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról

2004. évi CXXXIV. törvény

A közbeszerzésekről

2003. évi CXXIX. törvény

A Magyar Köztársaság 2004. évi költségvetéséről és az államháztartás hároméves kereteiről

2003. évi CXVI. törvény

A Magyar Tudomány Ünnepeiről

2003. évi XCIII. törvény

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról

2003. évi XC. törvény

A közpénzek felhasználásával, a köztulajdon használatának nyilvánosságával, átláthatóbbá tételével és ellenőrzésének bővítésével összefüggő egyes törvények módosításáról

2003. évi XXIV. Törvény

A formatervezési minták oltalmáról

2001. évi XLVIII. törvény

A számvitelről

2000. évi C. törvény

A szerzői jogról

1999. évi LXXVI. törvény

A kockázati tőkebefektetésekről, a kockázati tőketársaságokról, valamint a kockázati tőkealapokról

1998. évi XXXIV. törvény

A közhasznú szervezetekről

1997. évi CLVI. törvény

Az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramokról

1997. évi CXXXVI. törvény

A védjegyek és földrajzi árujelzők oltalmáról

1997. évi XI. törvény

A társasági adóról és az osztalékadókról

1996. évi LXXXI. törvény

A területfejlesztésről és a területrendezésről

1996. évi XXI. törvény

A kutatás és a közvetlen üzletszerzés célját szolgáló név- és lakcímadatok kezeléséről

1995. évi CXIX. törvény

A személyi jövedelemadóról

1995. évi CXVII. törvény

A találmányok szabadalmi oltalmáról

1995. évi XXXIII. törvény

A Magyar Tudományos Akadémiáról

1994. évi XL. törvény

A Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és azok tagállamai között társulás létesítéséről szóló, Brüsszelben, 1991. december 16. napján aláírt Európai Megállapodás kihirdetéséről

1994. évi I. törvény

A felsőoktatásról

1993. évi LXXX. törvény

Az államháztartásról

1992. évi XXXVIII. törvény

A Kossuth-díjról és a Széchenyi-díjról

1990. évi XII. törvény

A Polgári Törvénykönyvről

1959. évi IV. törvény

Kormányrendeletek

A gazdasági és közlekedési miniszter feladat- és hatásköréről

163/2006. (VII. 28.)

A közfinanszírozású támogatásban részesülő kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs programok értékelése rendszeréről és tartalmi követelményeiről

198/2005. (IX. 22.)

A központosított közbeszerzési rendszerről, valamint a központi beszerző szervezet feladat- és hatásköréről

168/2004. (V. 25)

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap kezeléséről és felhasználásáról

133/2004. (IV. 29)

Az Európai Közösséget létrehozó Szerződés 87. cikkének (1) bekezdése szerinti állami

támogatásokkal kapcsolatos eljárásról és a regionális támogatási térképről

85/2004. (IV. 19)

a Kutatási és Technológiai Innovációs Tanácsról

255/2003. (XII. 24)

a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatalról

216/2003. (XII. 11.)

a köztisztviselők tartós külszolgálatáról

104/2003. (VII. 18.)

Magyarországnak az Európai Közösségnek az Európai Kutatási Térség létrehozását és az innovációt előmozdító hatodik kutatási, technológiafejlesztési és demonstrációs keretprogramjához

(2002-2006), valamint az Európai Atomenergia-közösségnek (Euratom) az Európai Kutatási Térség létrehozását elősegítő hatodik nukleáris kutatásról és képzési tevékenységekről szóló keretprogramjához

(2002-2006) történő társulásáról szóló egyetértési megállapodás kihirdetéséről

65/2003. (V. 15.)

Az Iparjogvédelmi Szakértői Testület szervezetéről és működéséről

270/2002. (XII. 20.)

A kutatási és fejlesztési megállapodások egyes csoportjainak a versenykorlátozás tilalma alól történő mentesítéséről

54/2002. (III. 26.)

A Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és azok tagállamai közötti Társulási Tanács

4/2001. számú, a Magyar Köztársaságnak a közösségi programokban történő részvétele módozatainak és feltételeinek elfogadásáról szóló kerethatározata kihirdetéséről

307/2001. (XII. 27.)

A Magyar Formatervezési Tanácsról

266/2001. (XII. 21.)

A Nemzeti Kutatás-nyilvántartási Rendszerről

160/2001. (IX. 12.)

A doktori képzésről és a doktori fokozatszerzésről

51/2001. (IV. 3.)

Az egyes tudományterületekhez tartozó tudományágak, valamint a művészeti ágak felsorolásáról

169/2000. (IX. 29.)

A Magyar Szabadalmi Hivatalról

86/2000. (VI. 15.)

A Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és azok tagállamai közötti Társulási Tanács
3/99.számú Magyarországnak az Európai Unió 5. Kutatási és Technológiafejlesztési és
Demonstrációs

Keretprogramjában való részvétele módozatainak és feltételeinek elfogadásáról szóló határozata
kihirdetéséről

114/1999.(VII.30.)

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program működtetéséről

95/1999. (VI. 23.)

A technológia-átadási megállapodások egyes csoportjainak a versenykorlátozás tilalma alól történő
mentesítéséről

86/1999. (VI. 11.)

Az államháztartás működési rendjéről

217/1998. (XII. 30.)

Az oktatási miniszter feladat- és hatásköréről

162/1998. (IX. 30.)

A posztdokorként való foglalkoztatásról és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj

156/1997. (IX. 19.)

A Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és azok tagállamai között társulást létesítő
Európai Megállapodáshoz kapcsolódó, Brüsszelben, 1995. július 13. napján aláírt Kiegészítő
Jegyzőkönyv kihirdetéséről

12/1996. (I. 26.)

A „Professzor Emeritus“ címmel rendelkezők rendszeres juttatásáról

53/1995. (V. 10.)

A Magyar Tudományos Akadémia hazai tagjai és a Magyar Tudományos Akadémia Doktora
címmel rendelkező személyek tiszteletdíjáról, illetve az akadémikus elhalálozása esetén
megállapítható hozzátartozói ellátásokról

4/1995. (I. 20.)

Magyar Állami Eötvös Ösztöndíjról

54/1994. (IV. 13.)

A habilitációs eljárás általános szabályairól

176/1993. (XII. 17.)

Az Országos Kiemelésű Társadalomtudományi Kutatásokról

63/1992. (IV. 4.)

Kormányhatározatok

A kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvény koncepciójáról

1089/2003. (IX. 4.)

A Kormány által alapított közalapítványok és alapítványok kormányzati felelőseiről és egyes feladatokról

1034/2003. (IV.24.)

A Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégiumról, valamint a tudomány- és technológiapolitika kormányzati irányítási és végrehajtási rendszerének megújításával kapcsolatos feladatokról

1033/2003. (IV. 18.)

A Nemzeti Fejlesztési Terv elfogadásáról és a Kohéziós Alap Stratégiáról

1030/2003. (IV. 9.)

A Magyar Köztársaság és az Európai Közösségek és annak tagállamai közötti, Magyarországnak, az Európai Unió 5. Kutatási és Technológiafejlesztési, valamint Demonstrációs Keretprogramjában való részvétele módozatainak és feltételeinek elfogadásáról szóló Társulási Tanácsi határozat elfogadásáról és kihirdetéséről

2157/1999. (VII. 8.)

A technológiai fejlődést, tudományos kutató tevékenységet szolgáló beruházási projektekkal kapcsolatos egyes kormányzati teendőkről

2361/1997. (XI. 12.)

A köztisztviselők jogállásáról szóló 1992. évi XXIII. törvény hatálya alá tartozó szervek jegyzékéről

1034/1992. (VII. 1.)

OM/MKM rendeletek

Szent-Györgyi Albert Ösztöndíj

10/2002. (IV. 12.)

Békésy György Posztdoktori Ösztöndíj

7/2001. (II. 23.)

A Széchenyi István Ösztöndíj

6/2001. (II. 23.)

Az oktatási miniszter által adományozható szakmai elismerésekről

24/1999. (VI. 25.)

A Felsőoktatási és Tudományos Tanács szervezetéről, működéséről és megválasztásának rendjéről

15/1997. (III. 12.)

2. számú melléklet

A 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról az értelmező rendelkezésekben meghatározza egy átfogó értelmezését az innovációnak.

Az innováció fogalma a törvény szerint:

A műszaki vagy technológiai innováció képezi a jogszabály tárgyát, amelyben tartalmilag az új termékek és folyamatok (technológiák), valamint a termékek és folyamatok jelentős műszaki változásai vannak jelen. Az innováció akkor tekinthető teljes mértékben megvalósultnak, ha az eredményét bevezetik a piacra. Ehhez a tudományos kutatás és műszaki fejlesztés mellett szervezési, pénzügyi és kereskedelmi tevékenységre is szükség van. A törvény azonban nem terjed ki az innováció egészére. A fenti átfogó fogalom körébe tartozó tevékenységek közül a technológiai innovációt vonja a szabályozás hatálya alá és abba beleértendő valamennyi műszaki vonatkozású innovációs tevékenység, így például a termékinnováció, az eljárás innováció, a szervezési innováció, valamint a mindezeket megalapozó kutatás és kísérleti fejlesztés és csupán azok a szervezési, pénzügyi, piaci és társadalmi innovációs tevékenységek, amelyek közvetlenül összefüggnek a technológiai jellegű változások megvalósításával.

Oslo kézikönyv (2005) innováció fogalma:

A harmadik kiadásban szélesebben értelmezi az innovációt. A definíció kiterjed a termék- és eljárás innováción túl a marketinginnovációra és a szervezeti-szervezési innovációra is (ezek sorából viszont a - termék- és eljárás innovációból - kikerült a technológia szó). Ez nem szűkítés, hanem nyitás az alacsonyabb K+F intenzitású cégek, szolgáltatók innovációba való bevonása felé.

A törvény célkitűzése:

A törvény célkitűzése a technológiai innováció, a K+F tevékenység erősítése az eredmények hasznosításának hangsúlyozásával, meghatározó jogalkotói szándék a keresletszemléletű ösztönzési politika. Az innovációs infrastruktúra és intézményrendszer fejlesztésben a kormány és a magángazdaság szereplőinek együttműködése a fejlett piacgazdaságokban jellemzően érvényesülő ún. „Public Private Partnership” elvei alapján történik. A törvény elősegíti az ilyen típusú együttműködés hazai elterjedését a technológiai innováció területén. A törvény a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs tevékenységet szabályozza (tárgyi hatály). A magyarországi technológiai innováció nem csak a hazánkban létrejött tudásra, hanem a világ bármely részén létrejött tudásra épül, a nemzetközi együttműködésre is kiterjed. Az intézkedések összhangban állnak az európai közösségi joganyag kutatás-fejlesztésre vonatkozó rendelkezéseivel.

Új fogalmak a törvényben (a teljesség igénye nélkül):

A nemzeti innovációs rendszer fogalma: a nyilvánosság és az eredmények megismerése szempontjából jelentős.

A konzorciumi nem új, a kialakult gyakorlatnak megfelelően az egyes projektekben való együttműködés szinonimájaként tartalmazza azt a törvény.

A vállalkozás fogalmának meghatározása a kis- és középvállalkozásokról szóló 2004. évi XXXIV. törvénnyel megegyező módon történik.

A hasznosítás fogalma széles: a kutatás-fejlesztési eredmények gazdasági és társadalmi hasznosítását egyaránt magában foglalja.

Forrásjegyzék:

1. Acito, F., McDougall, P. M., Smith, D. C. (2008): One hundred years of excellence in business education: What have we learned? *Business Horizons* 2008 (51) 5-12.
2. Aoki, M. 2004. 'Comparative Institutional Analysis of Corporate Governance,' in A. Grandori *Corporate Governance and Firm Organization*, Oxford: Oxford University Press.
3. Axelrod, R. 1984. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
4. Baker, G. 2000. 'Human Capital, Learning and the Internet in the Modern Economy,' Milan, Wonderland, 2000 Conference.
5. Baron, J. N. and D. M. Kreps. 1999. 'HRM in Emerging Companies,' in J. N. Baron and D. M. Kreps (eds.) *Strategic Human Resources*, New York: Wiley.
6. Birge, J., Beaird, B., Torres, J. (2005): *Partnerships Among Colleges and Universities for Service-Learning*. In: Jacoby, B.: *Building partnerships for service-learning*. Jossey-Bass, USA.
7. Birtalan I. L. (2008): A Tuning projekt – oktatási struktúrák Európában. *Felsőoktatási Műhely* 2008/4 105-112.
8. Chandler, A. D. 1962. *Strategy and Structure*. Massachusetts, Cambridge: MIT Press.
9. Chesbrough, H. 2004. *Open Innovation* Cambridge. Cambridge, Mass.: Harvard Business School Press.
10. Foss N. J. – Minbaeva D. 2009: *Governing Knowledge: The Strategic Human Resource Management Dimension* Center for Strategic Management and Globalization Copenhagen Business School
11. Foss, N. J. and Michailova, Snejina 2009. *Knowledge Governance - Processes and Perspectives* Oxford University Press
12. García, L. M., Roblin, N. P. (2008): Innovation, research and potential development in higher education: Learning from our own experience. *Teaching and Teacher Education* 2008 (24): 104-116.
13. Gillich, G. R., Amarieri, D., Gillich, N., Amarieri, O. I. (2009): Premio – an electronic platform for entrepreneurial training. *Procedia Social and Behavioural Sciences* 2009 (1): 2380-2384.
14. Grant, R. M. and C. Baden-Fuller. 2004. 'A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances,' *Journal of Management Studies* 41: 61–84.
15. Hartkpf, V., Loftness, V., Mahdavi, A., Lee, S., Shankavaram, J. (1997): An integrated approach to design and engineering of intelligent buildings – The Intelligent Workplace at Carnegie Mellon University. *Automation in Construction* 1997 (6): 401-415.
16. Havas P. (2004): Akciókutatás és a tanulás fejlesztése. *Új Pedagógiai Szemle* 2004 (06),

online verzió.

17. Holmqvist, M. 2004. 'Experiential Learning Processes of Exploitation and Exploration within and between Organizations: An Empirical Study of Product Development 10.1287/orsc.1030.0056,' *Organization Science* 15: 70–81.
18. Hüttner, J., Smit, U., Mehlmauer-Larcher, B. (2009): ESP teacher education at the interface of theory and practice: Introducing a model of mediated corpus-based genre analysis. *System* 2009 (37): 99-109.
19. Jankowska, M. A. (2004): Identifying University Professors' Information Needs in the Changing Environment of Information and Communication Technologies. *The Journal of Academic Librarianship* 30/1:51-66.
20. Kaplan, S. N. and P. Stromberg. 2003. 'Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts,' *The Review of Economic Studies* 70: 1–35.
21. Karvalics, Z. L. 2010 Lássuk a medvét! - avagy: Mi a baj az információ-és tudásmenedzsmenttel? (3. rész) http://www.itbusiness.hu/publicisztika/Z_Karvalics_Laszlo/Lassuk_a_medvet.html Letöltve: 2011. április. 3.
22. Karvalics, Z. L. 2010. A kis gömböc, avagy mi a baj az információ-és tudásmenedzsmenttel? (2. rész) http://www.itbusiness.hu/publicisztika/Z_Karvalics_Laszlo/A_Kis_Gomboc.html Letöltve: 2011. április.3
23. Karvalics, Z. L. 2010. Mi a baj az információ-és tudásmenedzsmenttel? http://www.itbusiness.hu/publicisztika/Z_Karvalics_Laszlo/Mi_a_baj.html Letöltve: 2011. április.3
24. Kollock, P. 1998. 'Social Dilemmas: The Anatomy of Cooperation,' *Annual Review of Sociology* 22: 183–205.
25. Kubarlasos, V. G., Marinagi, C. C., Tsoukalas, V. T. (2008): Personalized multi.student improvement based on Bayesian cybernetics. *Computers & Education* 2008 (51): 1430-1449.
26. Macfarlane, B. (2007): *The Academic Citizen. The virtue of service in university life.* Routledge, New York.
27. Majó, Z. 2010. Szegedi Tudományegyetem Gazdasági és Műszaki Főigazgatói pályázat 2010 - Az Egyetem működésével kapcsolatos gazdasági, műszaki és vezetői elképzelések, SZTE
28. March, J. G. 1991. 'Exploration and Exploitation in Organizational Learning,' *Organization Science* 2: 71–87.
29. Molnár I. (2008): Szellemi tulajdon menedzsment és technológia-transzfer. InnovAID, Kecskemét
30. Morimoto, R. (2010): Estimating the benefits of effectively and proactively maintaining infrastructure with the innovative Smart Infrastructure sensor system. *Socio-Economic Planning*

Sciences 2010 (44): 247-257.

31. Okudan, G. E., Rzasa, S. E. (2006): A project-based approach to entrepreneurial leadership education. *Technovation* 2006 (26): 195-210.
32. Olson, M. 1965. *The Logic of Collective Action*. Massachusetts, Cambridge: Harvard University Press.
33. Osterloh, M. and B. S. Frey. 2000. 'Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms,' *Organization Science* 11: 538–50.
34. Powell, W. W. 1996. 'Interorganizational Collaborations in the Biotechnology Industry,' *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 152(1): 197–215.
35. Rasmussen, E. A., Sorheim, R. (2006): Action-based entrepreneurial education. *Technovation* 2006 (26): 185-194.
36. Roberts, J. 2004. *The Modern Firm. Organizational Design for Performance and Growth*. Oxford: Oxford University Press.
37. Schauder, D. (2004): Sustaining a community network: The information continuum, e-democracy and the case of Vicnet. *Community Informatics* 1/2: online tanulmány.
38. Schneider, J., Goto, K. (2009): Interteaching: A New Innovative Approach to Facilitate University Student Learning in the Field of Nutrition. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 41/4S: S10.
39. Spender, J. C. 1992. 'Strategy Theorizing: Expanding the Agenda,' in P. Shrivastava, A. Huff, and J. Dutton (eds.) Greenwich.
40. Szabó G. 2010. A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM VEZETÉSÉRE VONATKOZÓ ELKÉPZELÉSEIM <http://www.u-szeged.hu/hirek/hirek/prof-dr-szabo-gabor?objectParentFolderId=11029> Letöltve:2011 április 10.
41. Szabó G. 2010. Rektori vezetői koncepció: az SZTE, mint 3. generációs egyetem 2010-2014, <http://www.u-szeged.hu/hirek/hirek/prof-dr-szabo-gabor-100528?objectParentFolderId=11029> Letöltve 2011. április 10.
42. Szirmai M. (2005): *Bevezetés a korpusznyelvészetbe*. Tinta Könyvkiadó, Budapest.
43. Tonta, Y. (2001): Collection development of electronic information resources of Turkish university libraries. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 2001 (25): 291-298.
44. Treloar, A. (2006): *The Monash University Information Management Strategy: From Development to Implementation*. www.valaconf.org.au/vala2006/papers2006/56_Treloar_Final.pdf. Letöltve: 2011. május 27.
45. V. Mahnke. 2003. 'Knowledge management: What does organizational economics contribute?', M. Easterby-Smith and M. A. Lyles *Handbook of Knowledge Management*. Massachusetts, Oxford: Blackwell Publishing.

46. VanDuikerken, V., Smith, J., Harrell, J., Reynolds, L. J., Tucker, S., Carrigan, E. (2009): Creating a flexible fund structure to meet the needs and goals of the library and its users. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services* 2009 (32): 142-149.
47. Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A. (2000): Fostering P2 practices in northwest Mexico through inter-university collaboration. *Journal of Cleaner Productions* 2000 (8): 433-437.
48. Wattson, P. G., Briggs, R. B. (1972): Computerized information services for the university community. *Information Storage and Retrieval* 8/1: 21-33.
49. Weller, M., Pegler, C., Mason, R. (2005): Use of innovative technologies on an e-learning course. *Internet and Higher Education* 2005 (8): 61-71.
50. Wijayasundara, N. D. (2008): Faculty-library collaboration: A model for the University of Colombo. *The International Information & Library Review* 2008 (40): 188-198.
51. Williamson, O. E. 1996. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press.
52. Wissema, J.G. 2009. *Towards the Third Generation University. Managing the University in Transition*. Edward Elgar Publishing Inc., Northampton.

Internetes források: <http://www.servicelearning.org/what-service-learning>
<http://directory.fsf.org/project/MyLibrary/>
http://www.nfu.hu/megjelentek_a_tamop_4_1_1_a_jelu_palyazatok
<http://www.u-szeged.hu/kutatas/kutatas-fejlesztési/kutatas-fejlesztési>
<http://www.uni-corvinus.hu/index.php?id=8532>
<http://www.slideshare.net/Turcsi/elte-ikt-tmop>