

Úton a tudásmenedzsment 4.0 felé

Témavezető:

Balázs Dr. Lendvai Marietta

Külső konzulens:

Nagy András

Takács Tibor Bence

Alapképzés

Nappali tagozat

**Gazdálkodási és
menedzsment szak**

**Szolgáltatásmenedzsment és
logisztika szakirány**

**PANNON EGYETEM
GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG**

SZERZŐI NYILATKOZAT A DOLGOZAT BENYÚJTÁSÁHOZ*

Hallgató neve:	Takács Tibor Bence		
Képzési szint:	alapképzés		
Szak:	Gazdálkodási és menedzsment		
Szakirány (ha van):	Szolgáltatásmenedzsment és logisztika szakirány		
Neptun kód:	R71L3O	Védés éve:	2022
Dolgozat címe:	Úton a tudásmenedzsment 4.0 felé		
Egyetemi témavezető:	Balázs Dr. Lendvai Marietta		
Gyakorlóhelyi konzulens:	Nagy András		
Öt kulcsszó a dolgozatról:	tudásmenedzsment, tudásalapú gazdaság, modell, tudásteremtés, innováció		

Kérjük a szerzői döntésnek megfelelő opciót aláhúzni:

Hozzájárulok / nem járulok hozzá, hogy szakdolgozatom/zárdolgozatomat az Egyetem az interneten a nyilvánosság számára repozitóriumában közzétegye.

A hozzájárulás szerzői feltételei:

- a dolgozat magáncélra letölthető, a forrás megjelölésével szabadon idézhető, de az idézés szokásos terjedelmét meghaladó felhasználás (átvétel) tilos,
 - hozzájárulásom időtartamra nem korlátozott és bármikor visszavonható.
- (Hozzájárulás hiányában a dolgozat csak az Egyetem arra kijelölt számítógépein, képernyős megtekintéssel kutatható. Egyéb hozzáférés, többszörözés nem engedélyezett.)


Büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom az alábbiakról:

- dolgozatom mindenben eleget tesz a vonatkozó és hatályos intézményi előírásoknak,
- a dolgozatban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, a leírtak saját, önálló munkám eredményei,
- a dolgozatban felhasznált adatokat, forrásokat a szerzői jog figyelembevételével alkalmaztam,
- a dolgozat nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén felsőoktatási szakképzés, diplomaszerezés vagy szakirányú továbbképzés során.

Tudomásul veszem az alábbiakat:

- a dolgozat szerzői jogtisztaságának ellenőrzésére az Egyetem szoftveres ellenőrzést (plágiumszűrést) végezhet és eredményét a dolgozat értékelésében felhasználhatja,
- a dolgozat elektronikus formában, az Egyetem repozitóriumában kerül elhelyezésre és a hatályos jogszabályok, intézményi szabályzatok szerint, valamint fentebbi szerzői rendelkezéseimnek megfelelően biztosítható a kutatási célú hozzáférése,
- a dolgozat metaadatai és szerzői összefoglalója online nyilvánosak.

Zalaegerszeg, 2021.12.21



hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	3
2. Tudás, mint fogalom.....	4
2.1 Tudásalapú gazdaság.....	6
2.2 A tudásalapú gazdaság kihívásai	9
2.3 Tudásalapú gazdaság fő szereplői	10
3. Az innováció és a tudásalapú gazdaság kapcsolata.....	11
3.1 Innováció, mint fogalom.....	11
3.2 Az innováció szerepe a tudásalapú gazdaságban.....	13
3.3 A tudásalapú és a hagyományos gazdaság között fellelhető különbségek.....	14
3.4 Innovációt és a tudásalapú gazdaság létrejöttét ösztönző intézkedések Magyarországon	15
3.4.1 Napjaink Magyarországnak helyzete, kihívásai	16
3.4.2 Magyarország innovációs eredménye napjainkban	18
4. A tudásteremtés alapvető modelljei	19
4.1 Tudáspiramis modell	19
4.2 Tudáspirál modell	21
4.3 A két modell együttes alkalmazása	23
4.4 Helix modellek	25
4.4.1 Triple Hélix modell.....	25
4.4.2 Quadruple Helix modell.....	28
4.4.3 Quintuple Helix modell.....	29
4.5 A Nonaka tudáspirál és a Triple Helix modell kapcsolata	29
4.6 3T modell.....	32
5. A kutatás eredményeinek bemutatása	35
5.1 A kutatás célja	35
5.1.2 Kutatási kérdések:	36
5.2 A kutatás logikai váza	37
5.3 A kutatás módszertana.....	38
5.3.1 Kvalitatív kutatás	38
5.3.2 Kvantitatív kutatás.....	40
6. Kvalitatív kutatás eredményei (mélyinterjúk)	40
6.1 Az egyetemi oldal tapasztalatai.....	40
6.2 A vállalkezési oldal tapasztalatai	42
7. Kvantitatív kutatás eredményei	47

7.1 Alapadatok bemutatása	47
7.2 A témára irányított kérdések tapasztalatai.....	50
7.2.1 Nyitott kérdések összefoglalása:.....	59
7.3 Klaszterelemzés.....	61
8. Összefoglalás	71
9. Forrásjegyzék.....	75
10. Ábrajegyzék.....	78
11. Táblajegyzék	80
12. Mellékletek.....	81
1. számú melléklet (mélyinterjú eredményei)	81
2. számú melléklet (online kérdőív kérdései).....	97
3. számú melléklet (klaszterelemzés fontosabb táblázatai).....	108

1. Bevezetés

Jelenleg is egy gazdasági átalakulás részesei vagyunk. A 21. században az információ és a tudás a gazdaság meghatározó tényezőjévé vált. A digitalizáció és a globalizáció megszüntette a távolságból fakadó akadályokat. A globalizációnak köszönhetően folyamatosan új versenytársak jelennek meg, mely egyre növekvő versenyképességet igényel a cégek részéről. A kínált termékek, szolgáltatások technológiailag egyre összetettebbek. Egy adott terméket a mai világban mondhatni bárki elő tud állítani, de nem mindegy, hogy milyen gyorsan, milyen minőségben és költséggel. A jövő gazdaságában a tudás és az IKT technológiák kerülnek a középpontba, továbbá előtérbe kerülnek a tudásteremtő K+F folyamatok, tudásintenzív szolgáltatások. Szakdolgozatomat éppen ezért, követve az éppen aktuális trendeket, a tudásmenedzsment témakörében írom.

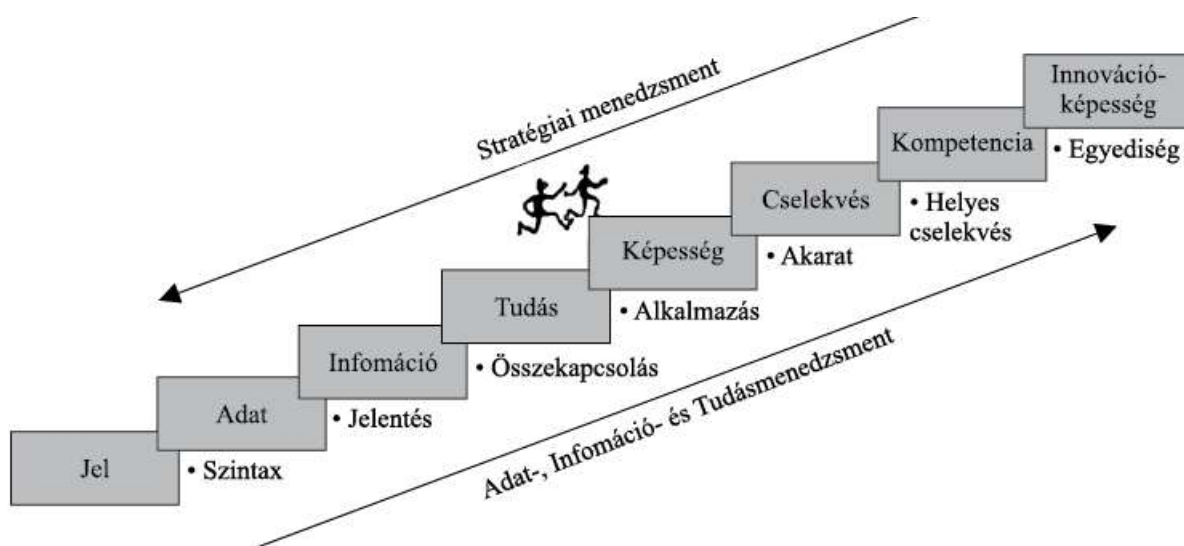
Első körben egy szakirodalomfeldolgozás keretein belül definiálom a tudás, innováció fogalmát, majd kitérek a tudásalapú gazdaság legfontosabb elemeire, tulajdonságaira. Kiemelt figyelmet fordítok a tudás létrejöttére, átadására, továbbá a tudásalapú gazdaságot ábrázoló, leíró modellek ismertetésére.

Az elméleti kitekintés után kétirányú primer kutatás keretein belül vizsgálom a zalaegerszegi vállalkozásokon belüli tudásteremtő, átadó folyamatokat, továbbá az üzleti partnerek közötti tudástranszfert, illetve az olyan szervezetek tudásfolyamatainak működését, melyeknek alapvető küldetésük, stratégiájuk része a tudás teremtése, átadása, kiemelt figyelmet fordítva a felsőoktatási intézményekre. Primer kutatásom egyik lábát egy online kvantitatív megkérdezés alkotja, melyet kvalitatív mélyinterjúkkal egészíték ki annak érdekében, hogy minél több oldalról megközelítve tudjam láthatóvá tenni a főbb trendeket, elakadásokat és lehetséges kitörési pontokat.

2. Tudás, mint fogalom

A szakirodalom a tudást, mint fogalmat többféle szempögböl közelít meg, hiszen a tudás témaköre nagyon sokrétű és szerteágazó, pont emiatt nem létezik olyan definíció, amelyet egységesen elfogadnának. A legegyszerűbben úgy értelmezhetjük, mint egy filozófiai és a hétköznapi élethez kapcsolódó gyakorlati aspektust. A tudás az egyén alaptermészetében rejlik, melynek lényege a cselekvésre való affinitás a világról elsajátított nézetünk alapján. A tudást tekinthetjük egyfajta válaszkészletként, amelyet a világból származó információk segítségével folyamatosan korrigálhatunk. A tudástranszfer sikeressége függ a tudásközvetítő és befogadó tájékozottságától, hozzáértéséről, pszichikai (különösképpen az emocionális és intellektuális), fizikai lehetőségeitől, egyéni sajátosságaitól, hasonlóképpen, mint az információk cseréjénél. Előfordulhat, hogy a tudásközvetítő és a befogadó másképpen értelmez egy adott információt, ezért a keletkező tudás nem lesz egyező a két fél számára. A kodifikálható, szabályozható és elterjeszhető tudás mellett a „tacit” és „social” ismeretekkel bővült az egyes elméletek tudásdefiníciója. A mai gazdaságban elsősorban a „tacit”, avagy más néven egyéni (nem törvényekhez kötött, egyéni igényeknek megfelelő, olyan tapasztalatnak köszönhető, amelyet csak szociális keretek között tudnak továbbítani) tudásnak tulajdonítanak nagy szerepet, ezt az innováció témakörében alkalmazzák a legtöbbször.

1. ábra Tudáslépcső



Forrás: Bencsik Andrea szerkesztése (1.1 fejezet) North, K. (1998) alapján

A tudás jellemzői:

- ✚ A tudást nehéz megfogalmazni, szavakba foglalni.
- ✚ Folyamatos változáson megy keresztül, hisz mi, emberek, életünk során folyamatosan új dolgokat ismerünk meg. Ezek, a minket érő új, külső ingerek újabb tudás kialakulásához vezetnek.
- ✚ Amennyiben a tudásközvetítő ismerete új tudást generál a másik félben, úgy a tudásmegosztásról szimbolikusan beszélhetünk, hiszen az átadás közben a saját tudásállományunk nem csökken, ellenben a befogadónak nő.
- ✚ A tudás jelentősége folyamatosan nő, hiszen minél több információ birtokában vagyunk, annál komplettebb feladatokat és nehézségeket oldhatunk meg.
- ✚ Az elméleti ismeretek nem minden esetben másolhatók vagy alkothatók újra. Előfordulhat, hogy egy probléma megoldásához új ismeretekre van szükségünk, ezt megpróbálhatjuk szakirodalmakból, illetve más hozzá értő szakembertől elsajátítani, viszont azt a tudásszintet nem feltétlenül fogjuk tudni mi elérni, mint akitől tanuljuk. Példaként említhetjük a mentor programot, ahol egy tapasztalatokkal rendelkező szakértő adja át a tudását egy gyakornoknak.
- ✚ A tudást egy olyan erőforrásként tudjuk felhasználni, ami kimeríthetetlen, megállás nélkül növekszik és egyre értékesebb lesz.

Összefoglalva az mondható, hogy a tudás, egyre növekvő versenyelőnyt biztosít a vállalkozásoknak. Finkelstein valamint Quinn Anderson különbséget tett az alábbi tudástípusok között:

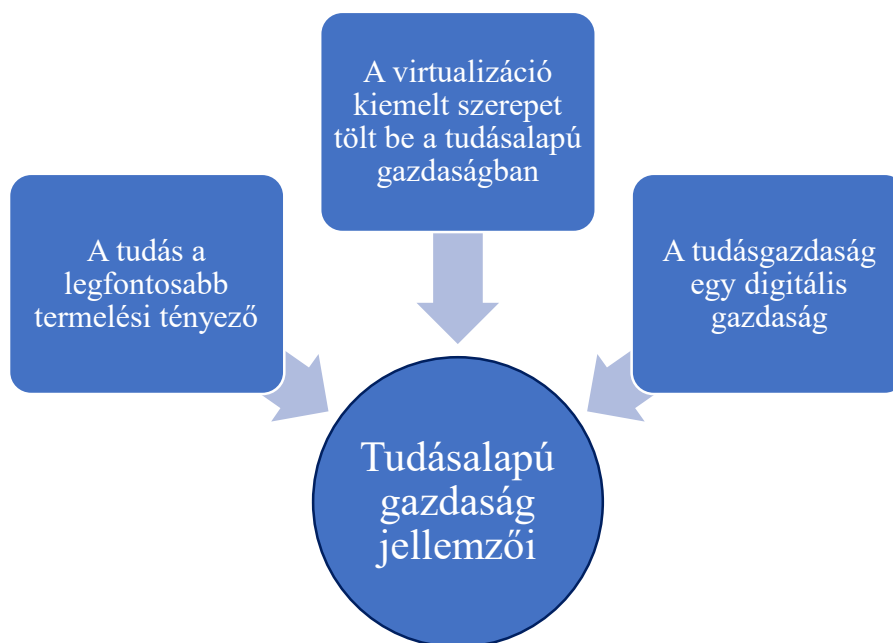
- ✚ **Motivált tudás** (care-why), amelynél a tudás tulajdonosa egyfolytában törekszik az ismeretei fejlesztésére,
- ✚ **Tárgyi tudás** (know-what), ami tényszerű információk ismeretét jelenti (ilyen például az egyes történelmi eseményekről való tájékozottság),
- ✚ **A használathoz fűződő tudás** (know-how), melynek lényege, hogy a tárgyi tudás segítségével megszerzett információkat a gyakorlatba is át tudjuk ültetni
- ✚ **Az értő tudás** (care-why), amit tanulás útján sajátíthatunk el. (Bencsik, 2016)

2.1 Tudásalapú gazdaság

A 21. században az információ és a tudás vált a gazdaság meghatározó tényezőjévé. Egyrészt a globalizáció és a digitalizáció lerombolta a kereskedelmi, gazdasági tevékenységek előtt lévő akadályokat, másrészt növekedett ezen tevékenységek tudásintenzív jellege. Ebben a tudásintenzív gazdaságban már a termékek, szolgáltatások hozzáadott értéke jelenti a versenyelőnyt, éppen ezért előtérbe kerül az innováció. Az OECD (1996) szerint a tudásgazdaság egy olyan rendszer, melynek növekedése szempontjából elengedhetetlen az információ és a tudástermelés, -felhasználás, -megosztás. A meghatározás szerint a tudás, valamint annak különböző formái ösztönözik a gazdaság és a termelékenység növekedését. Előbb-utóbb minden szektorban megjelenik és magával hozza a magasan képzett, információs és kommunikációs technológiát magabiztosan használó munkavállalók szükségességét, továbbá egyre inkább növekedik a tudás megteremtésébe fektetett források aránya, ezért a szervezetek életébe előtérbe kerül a tudásmenedzsment gyakorlata. (Mongkhonvanit, 2014)

Jelenleg is egy gazdasági átalakulás részesei vagyunk. A jövő gazdaságában a tudás, innováció és az IKT technológiák kerülnek a középpontba. Előtérbe kerülnek a tudásteremtő kutatás-fejlesztési (K+F) tevékenységek, illetve a tudásintenzív szolgáltatások. (Báger, 2008) Tapscott (2014) a tudásgazdaságot az alábbi módon jellemezte:

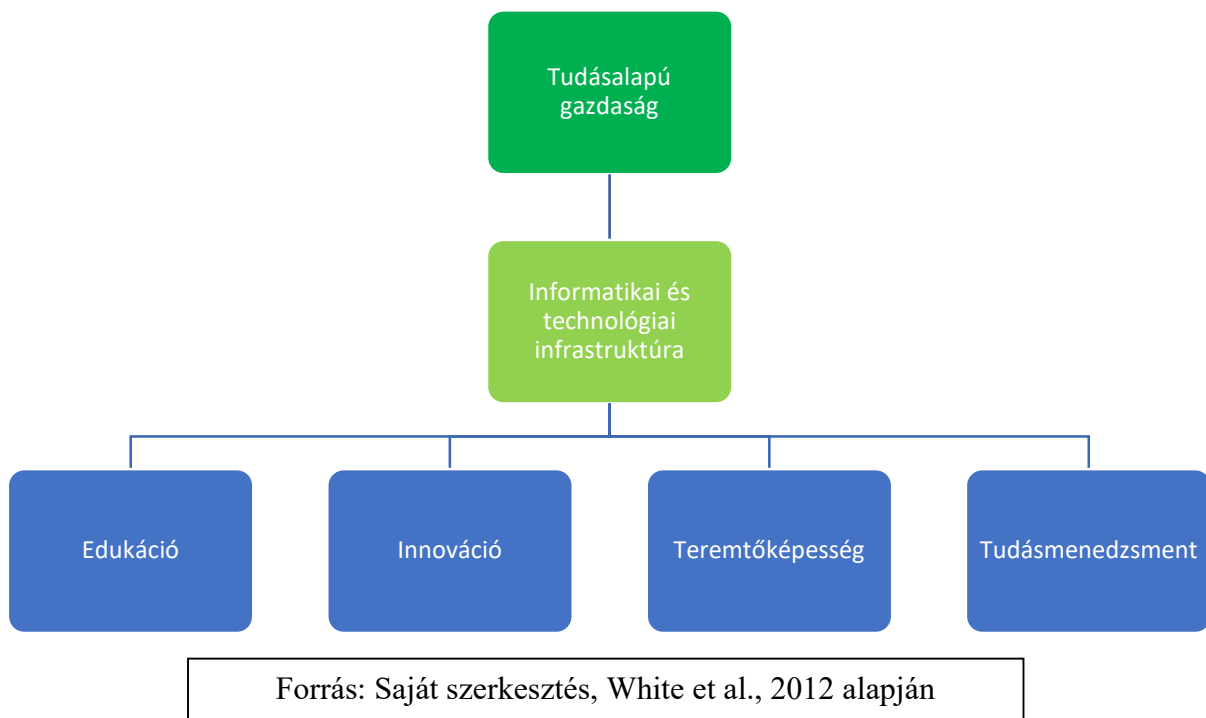
2. ábra Tudásalapú gazdaság jellemzői



Forrás: Saját szerkesztés, Tapscott, 2014 alapján

A szakemberek körében eltérően vélekednek a tudás alapú gazdaság definíciójától, így többüké is eltér Tapscott megfogalmazásától. White et al. (2012) szerint a tudásalapú gazdaság alapját az edukáció, innováció, teremtőképesség és a tudásmenedzsment adja. Ezek a jellemzők alapozzák meg az informatikai/technológiai infrastruktúrát is, melyek így, az új gazdaság 5 szerkezeti elemét is adják.

3. ábra A tudásgazdaság szerkezeti összetevői



Stewart (1998) szerint a tudásgazdaság alapjai a következők:

- ✚ A megszerzett tudás beolvad a gyártási és értékesítési folyamatokba;
- ✚ A tudás fontosabb, mint a pénzügyi, anyagi javak;
- ✚ A piacgazdaságon belül az új irányítási metódusok, stratégiák és szisztémák a szellemi tőke, valamint a tudás előállítását segítik.

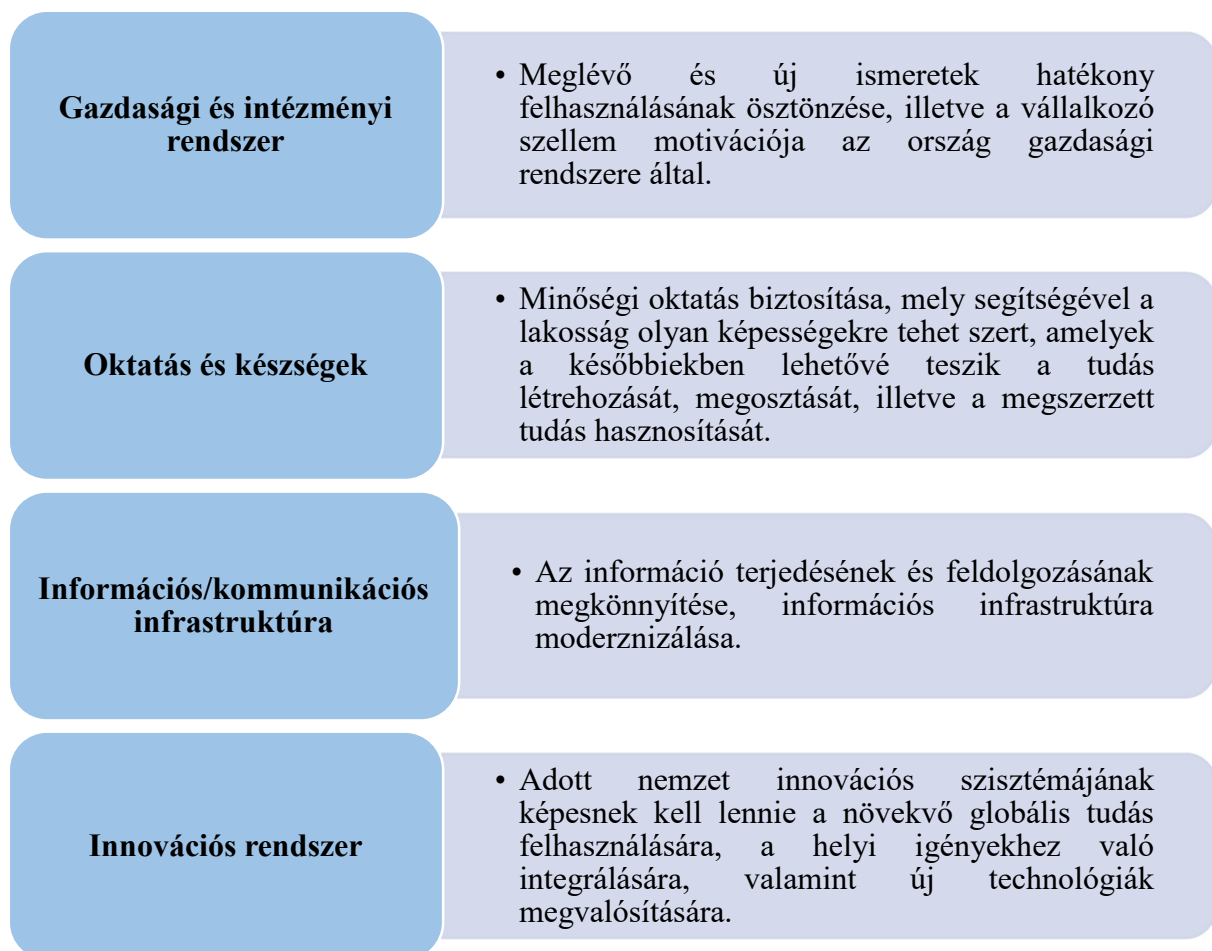
Az új típusú gazdaság fő jellegzetessége Hadad (2017) értelmezésében az, hogy a haszon megszerzése érdekében a tudás átformálódik a különböző alapanyagokban, termékekben, valamint a további alapvető termelési tényezőkben a különféle folyamatok által, annak érdekében, hogy új ismereteket tudjunk elsajátítani, későbbiekben ezt tovább tudjuk fejleszteni, így hosszú távú és tartós gazdasági fenntarthatóságot tudunk biztosítani.

Az új típusú gazdaság meghatározására számos definíció létezik, viszont minden megfogalmazásban közös jellemzőként kiemelhető, hogy a tudásalapú gazdaság nagymértékben hozzájárul a gazdaság gyors növekedéséhez az IKT technológiák révén.

A tudásalapú gazdaság előnyeinek hangsúlyozása érdekében a Világbank megalkotott egy keretrendszert, melynek segítségével szemléltetik a tudás intenzív növekedési tendenciájának határait, ezzel felhívva a nemzeti döntéshozók figyelmét. Az új típusú gazdaságra való sikeres áttérés 4 elemet foglal magába:

- ✚ hosszú távú beruházások az oktatásba;
- ✚ innovációs képesség fejlesztése;
- ✚ információs infrastruktúra modernizálása;
- ✚ optimális gazdasági környezet megteremtése. (Tocan,2012)

4. ábra A tudásalapú gazdaság keretrendszere



Forrás: Saját szerkesztés, Tocan, 2012 alapján

2.2 A tudásalapú gazdaság kihívásai

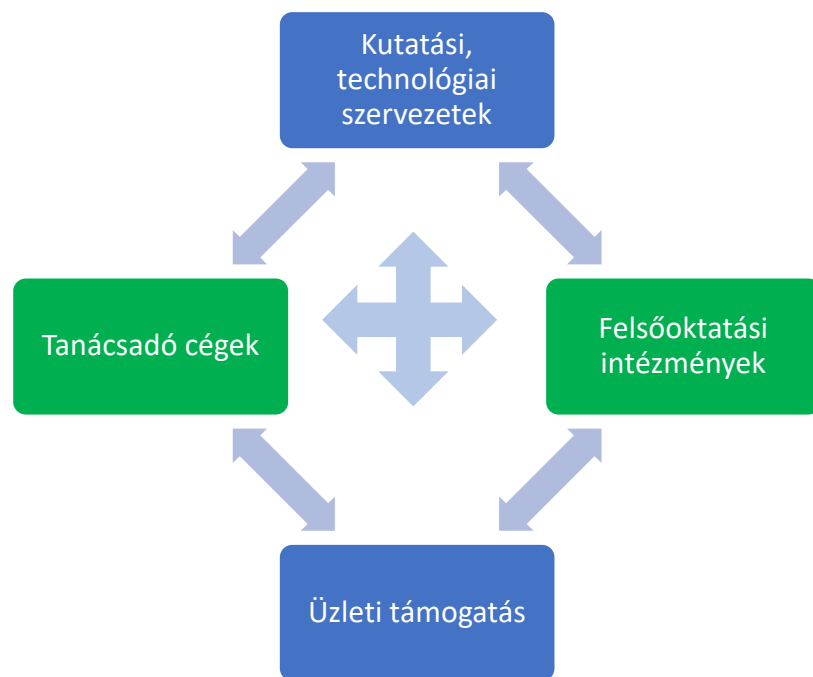
Hidalgo és Albors (2008) a tudásalapú gazdaság legfőbb kihívásainak az alábbi szempontokat említi:

- ✚ **Átalakuló piac jellemzői:** A globalizációnak köszönhetően új versenytársak jelennek meg a piacon, mely növekvő versenyképességet igényel a cégek részéről. Technológiailag egyre összetettebbek a termékek, ezen felül az életrciklusuk lerövidül.
- ✚ **Ügyfelek új igényei:** A piaci szereplők, illetve az ügyfelek a szervezet értékét egyre inkább azon képességével identifikálják, hogy az adott terméket körülményektől függetlenül, minden esetben időben piacra tudja juttatni. Továbbá a szervezeteknek fel kell készülniük az új, vevők által támasztott igények kielégítésére.
- ✚ **„Innovációk innovációja”:** Az innovációnak számottevően sok típusa van. Többek között beszélhetünk termék-, eljárás, avagy folyamat-, marketing-, szervezési, szervezeti innovációról. Az innováció magában foglalhatja a piacon lévő termékek és szolgáltatások új felhasználásának, hasznosításának módját, továbbá új piacainak felkutatását.
- ✚ **Kényszer az innovációs folyamatok alkalmazására:** A technológiák gyors fejlődése arra ösztönzi a vállalatokat a versenyképességük megőrzése érdekében, hogy mindig a legújabb és legmegfelelőbb technológiákat alkalmazzák.
- ✚ **Új innováció-menedzsment eszközök iránti igény:** Az innováció menedzsment tartalmaz minden olyan területet, amelyet el kell sajátítani ahhoz, hogy a későbbiekben a vállalat sikeresen, illetve hatékonyan tudja fejleszteni a termékeit, szolgáltatásait. Az eszközök alatt az új infokommunikációs technológiák megszerzését, illetve felhasználását értjük. A versenyelőny az vállalatok belső, illetve külső környezetében, továbbá a tevékenységük módjában rejlik.

2.3 Tudásalapú gazdaság fő szereplői

Tudásalapú tevékenységek létrejöttéről akkor beszélhetünk, amikor többen, összehangoltan különféle kommunikációs, illetve információs technológiákat felhasználva, szándékosan új ismeretek előállítására, cseréjére törekednek. Alföldy (2011) A tudásalapú gazdaság szereplői nélkülözhetetlen szerepet töltenek be a tudást támogató eljárások kidolgozásában, illetve népszerűsítésében. Ebben az új típusú gazdaságban a tudás, mint termék jeleik meg, melyen a szereplők értékesítenek, terjesztenek. A szereplők Hidalgo és Albors (2008) szerint négy csoportba oszthatók.

5. ábra A tudásalapú gazdaság fő szereplői



Forrás: Saját szerkesztés, Hidalgo és Albors, 2008 alapján

A szereplők szorosan kapcsolódnak egymáshoz, ezért effektív kommunikáció jellemzi őket. Példaként hozható fel, hogy a tanácsadó cégek együttműködnek a felsőoktatási, illetve tudományos intézményekkel a menedzsment kialakítása során. Az ilyen típusú gazdaságokban, amely a szereplők célzott tudás előállításán, terjesztésén és alkalmazásán alapul, magasfokú kapcsolat figyelhető meg. (Hidalgo és Albors, 2008)

A szereplőknek olyan interakciókat kell létesíteniük egymás között, melynek alappillérei:

- ✚ kompetencia
- ✚ egyetemes és humán erőforrás oktatása
- ✚ K+F beruházások
- ✚ energikus vállalkozói szellem

A szereplők kötelessége, hogy ezeket a kompetenciákat beépítsék a társadalom három fő rendszerébe (oktatási-, kutatási és gazdasági rendszer), továbbá kapcsolatot kell létesíteniük egymással, amely alapvetően három követelményt eredményez:

- Elért kutatási eredmények elérhetővé tétele a társaságok számára;
- Integráció a felsőoktatási- és kutatás-fejlesztési intézmények közt;
- Tudásorientált vállalkozói szellem és tanulásorientált munkaerőpiac kialakítása (Camagni és Capello, 2009)

Ebben az új típusú gazdaságban a munkaerő képzettsége, tudása és összességében a humán erőforrás jelentősége létfontosságú a regionális fejlődésben. Egyre nagyobb szerephez jutnak a felsőoktatási intézmények a munkaerő kínálat alakulásában, mindeközben a munkaerő kereslet nagy részét a globálisan versenyképes vállalkozások biztosítják. Az emberi erőforrás tudásalapú gazdaságra fejtett regionális hatását elsődlegesen a felsőoktatási intézmények és a nemzetközi vállalatok interakciója határozza meg.

3. Az innováció és a tudásalapú gazdaság kapcsolata

3.1 Innováció, mint fogalom

Mielőtt áttérnék a tudásalapú gazdaság és az innováció kapcsolatát bemutató modellek ismertetésére, fontosnak tartom az innováció, mint fogalom bemutatását. Magát az innováció kifejezést és a hozzá kapcsolódó fogalmakat sokkal többször használjuk, mint ahányszor pontosan definiáljuk. Jelen esetben nem támaszkodhatunk egy mindenki által egységesen elfogadott és értelmezett, pontos meghatározásra, ugyanis minden szakirodalom másképpen magyarázza. Viszont az innovációt és az ahhoz kapcsolódó folyamatokat a gazdasági növekedés egyik legmeghatározóbb tényezőjeként tartják számon.

Joseph Schumpeter (1883-1950) volt a legelső, aki felismerte az innovációs folyamatok fontosságát, majd elkezdett utána kutatni. Az ő munkássága által mélyrehatóan megváltozott a technológiai, gazdasági, valamint a társadalmi fejlődések kutatása és elemzése. Ezen változások kimeneteleként a 20. század végére kialakult a tudásalapú és információs társadalom alapja, amely a világgazdaság szerkezetének átformálásához vezetett. Ennek ellenére az ő meghatározásai korántsem voltak problémamentesek, mégis megközelítései inspirálóan hatott más tudósokra is, akik az innovációt szintén a fejlődéssel hozták szoros összefüggésbe, ilyen tudósok például Northon, Fogel, Baumol és Kornai.



J. Schumpeter gyakorlati oldalról közelítette meg az innováció előrehaladását és új kombinációk létrehozásán dolgozott. Az általa meghatározott definíció szerint azt is innovációnak tekintjük, ha csak „új minőséggel” ruházzuk fel a már meglévő javakat. Akár magáról az új minőségről, akár a javak újdonságáról beszélünk, csak akkor válaszolhatunk a fejezet címére, ha megjelöljük, hogy az adott újítást milyen szinten értelmezzük. Gondolhatunk itt arra, hogy az egész világon, esetleg csak egy adott országban, vagy csak egy vállalatnál kereshetjük az új produktumokat, eljárásokat stb. Az innováció sikeres megvalósítása gyakran együtt jár az új berendezések, esetlegesen új szervezetek megalkotásával, illetve új vállalkozói egyesülések nem csak gazdasági, hanem társadalmi vezető pozícióba emelkedésével. (Hámori és Szabó, 2012)

A mai szakirodalmak már teljesen másképpen definiálják az innovációt. Példaként említeném Lyytinen–Rose elgondolását, amely szerint *„Nem minden elképzelés, materiális tárgy vagy magatartás, amelyet adaptálnak, tekinthető innovációnak; az innovációnak az újdonsággal, a jelenség új voltával kell társulnia, mint kulcs megkülönböztető jeggyel. Mivel az újdonság definiálása gyakran nehéz, úgy érvelnek, hogy inkább az újdonság percepciója számít, semmint az, hogy vajon elképzelés, materiális tárgy új-e az egész világ számára.”* - (Lyytinen–Rose, 2003, p. 559.)

A Frascati kézikönyv az innovációt úgy definiálja, mint egy koncepció átformálódása, a piacon bemutatott új, modernizált termékek és szolgáltatások ismertetése, valamint a továbbfejlesztett technológiák és szolgáltatások újfajta szemlélete. (OECD [1993-96])

De gondolhatunk az Európai Unió megfogalmazására is , amely szerint az innováció szerepe az, hogy a *„kutatási eredményeket új és jobb szolgáltatások és termékek formájában realizálja a globális piacon való versenyképesség megőrzése és az uniós polgárok életminőségének javítása érdekében.”* (Frédéric Gouadères, 2020, p. 2.)

Szakály (2008) szerint innováció típusait négy kategóriába sorolhatjuk, ezáltal könnyebben meg tudjuk érteni a gyakorlat szempontjából nélkülözhetetlen alapfogalmakat.

-  A **termékinnováció**, amelynek lényege, hogy egy új vagy modernizált terméket, szolgáltatást mutassunk be a piacon. Ez a csoport tartalmazza a tovább fejlesztésre vonatkozó főbb műszaki ismereteket, alkotóelemeket, az alapanyagokat, valamint a használt technikai szoftvereket is.
-  **Eljárás, avagy folyamat innovációnak** nevezzük a lényegesen megreformált logisztikai, gyártási szisztémák megvalósítását. Tehát magába foglalja azokat a hangsúlyos változásokat, amelyek érintik a különféle mechanizmusokat és szoftvereket.

- **Marketinginnováció** olyan stratégiák alkalmazását jelentik, amelynek részeként átalakul az adott termék vagy szolgáltatás megtervezése. Itt beszélhetünk az áru versenypiacra való bevezetéséről, annak a csomagolásáról, magáról az ár meghatározásáról és az adott termék népszerűsítéséről is.
- **Szervezési, szervezeti (strukturális) innováció** alatt egy vállalkozás üzleti gyakorlatában lévő új termékmenedzsment módszerek megalkotását értjük, amely a folyamatok megszervezésében, illetve a vállalt külső kapcsolati rendszerében is ugyanúgy megjelenik.

Összegezve elmondhatjuk azt, hogy a szakembereknek és kutatóknak mindig pontos tájékoztatást kell nyújtaniuk arról, hogy ők milyen szinten értelmezik az innovációt. Az elemzési szintek pontatlansága, illetve bizonytalansága félreértésekhez vezethetnek, ami a későbbiekben összehasonlítási nehézségeket okoz a kutatásokban. (Hámori és Szabó, 2012)

3.2 Az innováció szerepe a tudásalapú gazdaságban

A tudásgazdaságok megjelenésével eddig sosem látott innovációs és tudásfejlesztési paradigmák tűntek fel. A tudás és az innováció már a korábbiakban is hozzájárult a gazdasági növekedéshez, napjainkban pedig egyre szorosabb a kapocs a két fogalom között. A tudás fejlődésének hirtelen felgyorsulása folyamatos átalakulásra ösztönzi a tudás további gyarapodását motiváló tényezőket. (OECD, 2004)

Napjaink globális gazdaságában az innováció a túlélés és a siker egyetlen eszközévé válik, továbbá az innovációs kényszer napról napra nő. A különféle innovációs folyamatok serkentik a tudásteremtő,-átadó folyamatokat. Azt mondhatjuk, hogy minél gyorsabban szerez új ismereteket egy vállalat, annál erősebb az innovációs képessége és annál gyorsabban képes reagálni a különféle piaci változásokra.

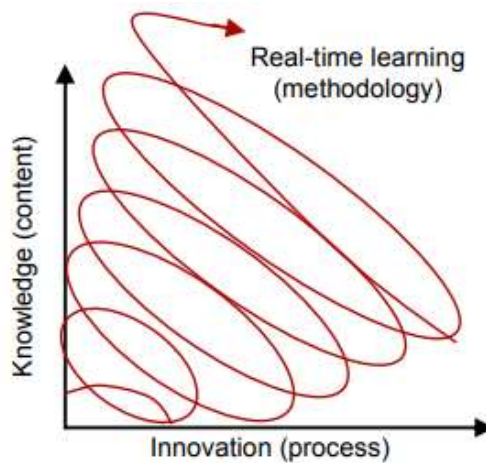
Lundvall két, egymástól lényegesen eltérő szemléletmódot mutat be, melyeket az innovatív folyamatok leírására alkotott meg:

- Kínálati oldalról való megközelítés: alapkutatással indul és gazdasági növekedéssel zárul. Az alapkutatás eredményei képzik az alkalmazott kutatás kiindulópontjait. A tudományon belüli találmányok innovációt generálnak. Ez a nézőpont tökéletesen megfelel a K+F tevékenységet támogató technológiai politikáknak.
- Keresleti megközelítés: a kereslet, mint innovációt ösztönző tényező jelenik meg. A növekvő kereslet magával hozza a K+F tevékenységek növekedését, ami pedig a

termelékenység növekedését eredményezi. Ebben az esetben feltételezzük, hogy az innovatív tevékenységek automatikusan alkalmazkodnak a piachoz. (Bilous, 2014)

A tudásalapú gazdaság esetében a gazdasági növekedés leginkább az információkba, a tudásba való befektetéstől függ. Más szóval megjelenik a tudás, mint egyfajta beruházás, amely sok másik beruházást von maga után. Mindemellett az emberi erőforrások és a szakmai képességek is egyre fontosabb szerepet játszanak. A hangsúly az innovációra, mint folyamatra irányul. E tekintetben azonban a folyamatot inkább az eszmék mozgásából, mint a technológia előre haladásából alakíthatjuk ki. A teljes innovációs folyamat alatt a valós idejű tanulás az egyetlen módja a tudás tartalmi szintjének növelésére és az üzleti eredmény maximalizálására.

6. ábra Tudás és innovációs spirál



Forrás: Bica et al. (2013) p. 159

A modern tudásalapú gazdaságban a vállalatok az egyéni és a kollektív tudást jelölték meg, mint a gazdasági teljesítmény fő tényezőjét. Az új, versenyképes termékek és szolgáltatások létrehozása során az innováció a kreativitásra támaszkodik. Valójában a szervezetekben a kreativitás ösztönzi és támogatja az innovatív eredmények elérését. Az innováció kollektív tudásmegosztási tevékenységekre épül, különös tekintettel a hallgatóságos tudásra. (Bică et al., 2015)

3.3 A tudásalapú és a hagyományos gazdaság között fellelhető különbségek

Ha a tudásalapú gazdaság és a hagyományos gazdaság között kontrasztos megközelítést alkalmazunk, a következő különbségek figyelhetjük meg:

- ✚ A tudásalapú gazdaság leginkább bőségről beszélhetünk ellentétben a hagyományos gazdaságban, mert ott inkább a hiány figyelhető meg. A múltban az erőforrások csökkentek, a tudásalapú gazdaságban mind az információ, mind a tudás nem csökken, hanem éppen ellenkezőleg, megoszthatóvá és növelhetővé válnak az alkalmazásuk révén.
- ✚ A tudásalapú gazdaságában már nincs probléma a távolsággal. A megfelelő technológiák és módszerek felhasználásával minden elérhető virtuálisan és globálisan. Emiatt az idő kevésbé fontos tényezővé válik.
- ✚ Az alacsony tudásintenzitású termékek vagy szolgáltatások nem igényelhetnek magas árakat a kibővített ismeretekkel rendelkező termékekhez képest.
- ✚ A kontextus rendkívül fontos a tudásalapú gazdaság tekintetében. Az azonos információknak és ismereteknek különböző kontextusokban eltérő pénzügyi értéke lehet. Az emberi tőke képességei hozzáadott értéket képviselnek a vállalatok számára.
- ✚ A hagyományos gazdaság azt állítja, hogy a tőke csak pénzügyi vagy fizikai értelemben magyarázható. Az új gazdaságban a hagyományos tőke, amelynek csak pénzügyi vagy fizikai jellemzői voltak, immateriális tőkévé vált. Ezért a gazdaságilag fejlett országokban a bruttó hazai termék több mint 50% -át a szellemi tőke és az emberi szakértelem adja.
- ✚ A tudásalapú gazdaság az egész gazdaság minden szektorát magában foglalja. Az IKT is egy kulcsfontosságú fogalom a szakmunkások mellett. (Hadad, 2017)

3.4 Innovációt és a tudásalapú gazdaság létrejöttét ösztönző intézkedések Magyarországon

A Magyar Tudományos Akadémia, illetve több, K+F, innovációs témakörben érintett gazdasági szereplő segítségével a kormány megalkotta a középtávú TTI Stratégiát (2007), ennek célja, hogy Magyarország gazdaságának hajtómotorja az innováció, a tudás és a nemzetközi piacokon való versenyképesség legyen. Ennek a célnak elérése érdekében az alábbi négy pont szükséges:

- ✚ olyan jogi és gazdasági közeg kialakítása, amely ösztönző hatással van a tudás megteremtésére és annak felhasználására;
- ✚ hazai vállalatok, akik a nemzetközi piacon is versenyképesek a termékeikkel és a szolgáltatásaikkal;
- ✚ társadalmilag elismert innovatív szakemberek, akik képesek beilleszkedni a tudásalapú gazdaságba;

- országos innovációs struktúra kiépítése, amely középpontjában a teljesítmény, illetve a minőség áll.

Az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) úgyszintén kihangsúlyozta az innovatív fejlődés és a tudásalapú gazdaság megvalósításának kérdését, viszont ennek a hatókörét gazdaságfejlesztési alternatívaként jelenítették meg. Megállapították, hogy a hozzáadott érték növekedése a humán erőforrás és a szervezeti normák fejlődésével, egyrészt a már fejlett tudáslapra épülő K+F tevékenységek, másrészt a tudástranszfer révén, valamint innovatív energiatakarékos termékek és szolgáltatások fejlesztésével következhet be. (Új Magyarország...,2007). Az ÚMFT több beavatkozási területet is megjelöl, ugyanakkor a humán tőkére nem fektet nagy hangsúlyt:

- A kutatás-fejlesztési területek segítése;
- a szervezeteket innovációra való ösztönzése;
- a vállalkozások és a felsőoktatási intézmények innovációra való törekvésének és kooperációjának segítése;
- technológiailag intenzív (spin-off) kisvállalkozások megteremtése;
- technológiatranszfer bővítése;
- a hídépítő és inkubációs törekvések stabilizálása és bővítése. (Alföldy, 2011)

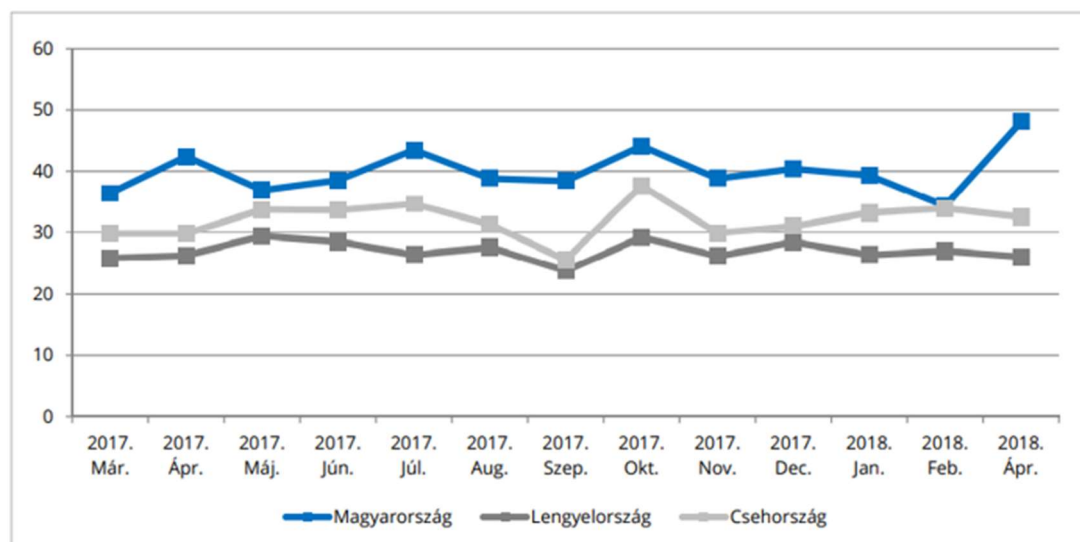
3.4.1 Napjaink Magyarországnak helyzete, kihívásai

Amennyiben egy vállalkozás tudása versenyképes, akkor maga a vállalkozás is versenyképes. A magyar kis- és középvállalkozásoknak több más új tényezőre, de legfőképpen a tudásra kell építeniük, nem pedig az olcsó munkaerőre. Amennyiben a tudást vesszük a növekedés alapjául, a képzett munkaerő jelenléte mellett a vállalkozói, továbbá menedzsment ismeretek megléte is nélkülözhetetlenné válik. A magyarországi vállalkozások jelenleg egy változáson esnek át. Aki változás végére a számára megfelelő tudás birtokába jut, nyertesként kerül ki a folyamatból. Napjainkban a munkaerő képzése során figyelembe kellene venni, hogy már ne csak a szakmai ismeretek kerüljenek elsajátításra, hanem a területhez szükséges digitális készségek is, hisz az informatika területén rejlő lehetőségek kiaknázásához szükséges a digitális eszközök alkalmazásához szükséges ismeretek elsajátítása. A kis- és középvállalkozásoknak vonzó lehetőségeket kell kínálniuk, hogy képeset legyenek nemcsak megszerezni, de egyben megtartani is a megfelelő képzettségű szakembereket. Ez megtörténhet a munkakörülmények javításával, bérek emelésével, rugalmas foglalkoztatással stb..

Összefoglalva Magyarország átalakulóban lévő gazdaságában az alábbi kihívásokkal találkozhatunk:

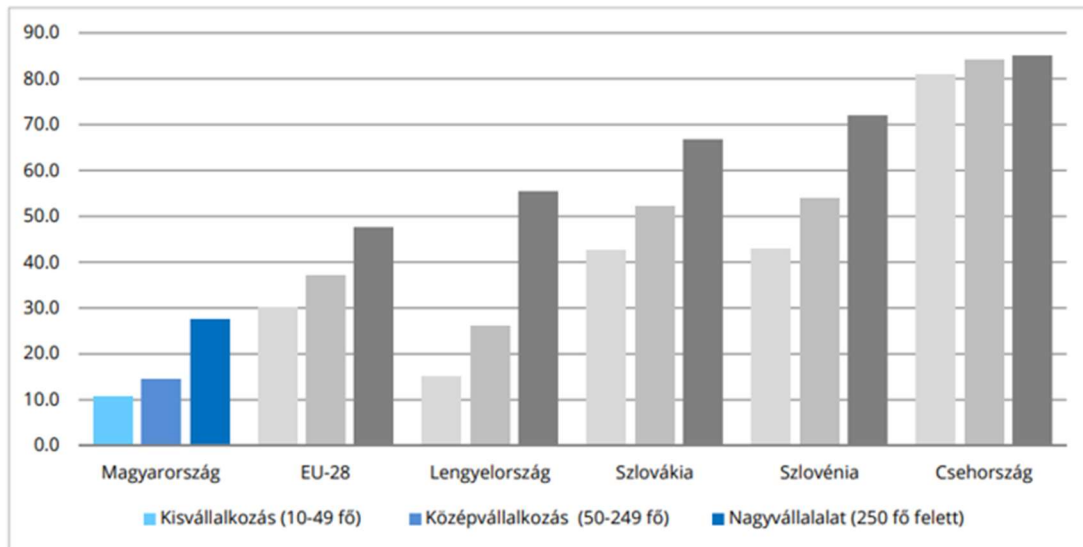
- ✚ szakképzett munkaerő hiánya;
- ✚ a munkaerőért való versenyben a kkv-k jelentős hátrányból indulnak, hiszen a megfelelő alkalmazottak elérése, és megtartása is erőforrás igényes;
- ✚ más, V4-országokhoz képest a magyar kkv-k számára nehezebb a képzett munkaerő megtalálása és megtartása;
- ✚ Magyarországon alacsony a felnőttképzésben részt vevő kkv alkalmazottak aránya;
- ✚ annak ellenére, hogy az elmúlt évtizedben javultak a vállalkozói készségek, még mindig le vagyunk maradva az EU-tól.

7. ábra Azon KKV-k százalékos aránya, amelyek arról számoltak be, hogy a legnagyobb kihívást a képzett munkavállalók toborzása/megtartása jelenti a számukra (2017-2018)



Forrás: OECD (Világbank (2018), Future of Business Survey, www.futureofbusinesssurvey.org – Innovációs és Technológiai Minisztérium (2019) A magyar mikro-, kis. és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 2019-2030 p. 46

8. ábra A folyamatos szakképzési kurzusokban részt vevő munkavállalók aránya, 2015 (%)



Forrás: OECD - Az Eurostat folyamatos szakképzésre vonatkozó felmérése - Innovációs és Technológiai Minisztérium (2019) A magyar mikro-, kis. és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 2019-2030 p. 47

3.4.2 Magyarország innovációs eredménye napjainkban

Az európai innovációs eredménytábla 25 mutatószám alapján, és grafikus formában ábrázolja az országok innovációs teljesítményét. A 2020-as innovációs tábla a 2019-es adatok alapján került elkészítésre.

A 2019-es adatok alapján Magyarország a 27 tagország közül a 22. helyen végzett, ezzel az ország a mérsékelt innovátorok közé tartozik. Magyarország innovációs teljesítménye 7.5%-kal emelkedett, így közel került az unió fejlődési üteméhez. Ezzel az értékkel 2019-ben Magyarország elérte az unió 2012-es átlagteljesítményének a 72%-át. Magyarországon a kutatás-fejlesztésre költött összeg meghaladta a 700 milliárd forintot. A GDP-hez viszonyított aránya 1.48% volt 2019-ben, ami 0.36 százalékponttal több, mint 2009-ben. Évről évre nő az állami forrásból származó kutatás-fejlesztési támogatások mértéke, és annak felhasználása.

A források döntő többsége különféle hozzájárulásokból származik, például ide sorolnám a Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFIA) témapályázatainak keresztül elérhető támogatásait. Az operatív programok a kísérleti fejlesztéseket és a vállalkozásokat támogatják leginkább. Az NKFIA mind a 3 szektor tudományos tevékenységét támogatja, de ösztönzi az OTKA pályázatainak keresztül megvalósuló alapvető kutatásokat. (piacesprofit.hu, 2020, https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/magyar-cegek-es-az-innovacio-lehetne-meg-elorelepni-az-eu-s-rangsorban/)

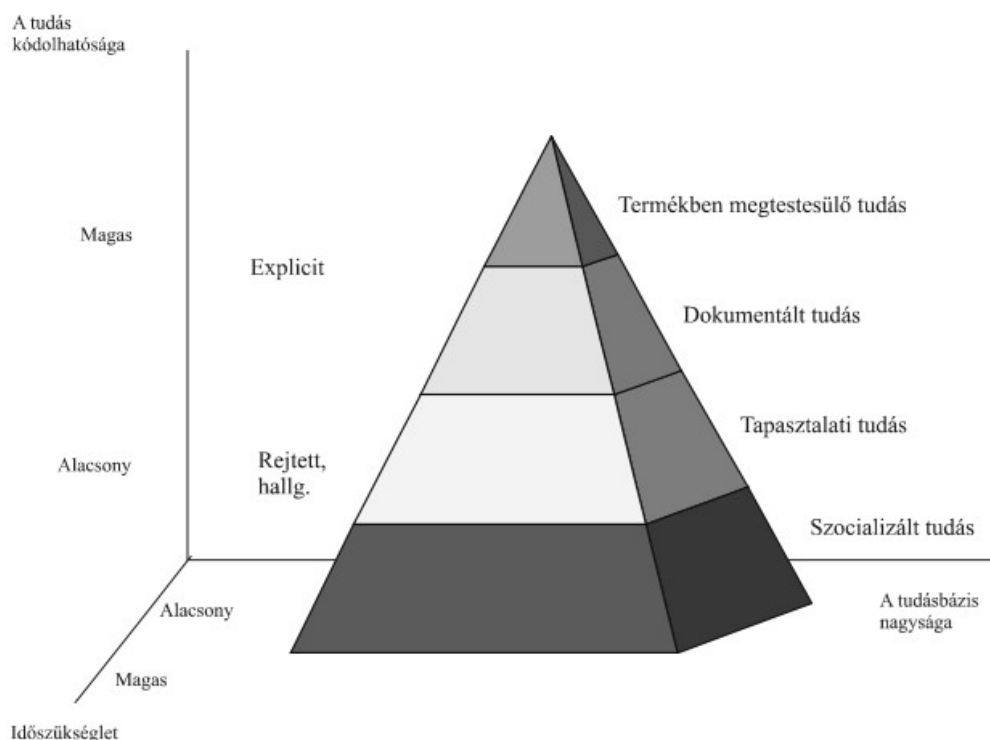
4. A tudásteremtés alapvető modelljei

4.1 Tudáspiramis modell

A gazdaság fejlődése érdekében és a tudás erőforrásként való felhasználhatóságához a különféle kutató és felsőoktatási intézmények egyre nagyobb hangsúlyt kapnak hazánkban. Az újtípusú gazdaságfejlesztéssel foglalkozó szakemberek egyre több energiát fektetnek az egyes tudáselemek alkalmazhatóságának akadályáival.

Gunnar Eliasson úgy definiálta a tudásalapú gazdaságot, mint egy rendszer, amelynek az eredményessége a szűkebb értelemben vett tudásiparok és egyes gazdasági szereplők tudástranszfere határoz meg. Lengyel Balázs (2005) felállított egy olyan elméletet a különböző gazdaságpolitika beavatkozások előkészítésére, amely képes alkalmazni az erőteljes, tudásközpontú és nyereségorientált vállalkozások, valamint a társadalom és a gazdaság egyéb résztvevőinek tudásteremtését.

9. ábra A versenyképes vállalat tudáspiramisa



Forrás: Lengyel Balázs szerkesztése Boutellier és szerzőtársai alapján p. 295

A tudás kódolhatóságának a szemszögéből négy kategóriát állítottak fel Boutellier és szerzőtársai (2000): a szocializált, a tapasztalati, a dokumentált és a termékekben megtestesülő tudás:

- ✚ A **szocializált tudás** a vállalkozásnál megjelenő értékek, normák, szervezeti műveltség gyűjteménye. Itt példaként említhetjük a foglalkoztatottak motiváltságát és teljesítő képességét. Ezeket hallgatólagos tudástárnak is nevezhetjük
- ✚ A **tapasztalati vagy gyakorlati tudás** a társaságon belüli műveletek, hozzáértők készségeiből, adottságaiból, szervezeti gyakorlatiaságból és informális koordinálásból áll. Itt ugyancsak hallgatólagos tudásról beszélhetünk.
- ✚ A **dokumentált tudás** azt a listát tartalmazza, amelyben a különféle projektek ismertetői, kézikönyvei, analízisek, illetve fogyasztói követelmények vannak részletesen kifejtve. Ez kiterjed számos további írásba foglalt tudáselemre, amelyhez a vállalaton belül hozzáférhetünk. Ezen a helyen már explicit tudásról adunk számot.
- ✚ A **termékben megtestesülő tudás** osztályában olyan technikákat, produktumokat, és szolgáltatáscsomagokat találhatunk, amelyeket már maradéktalanul tökécsíteni tudunk. A szervezeti tevékenység célja, hogy ezt a tudáskategóriát megalkossa.

Boutellier és szerzőtársainak (2000) következtetése alapján, elmondhatjuk, hogy a tudásbázis jelentős hányada hallgatólagos. Egy szervezet tudásának megteremtésében mindenki részt vesz, ezért problémát jelenthet, ha egyes tudáselemek főbb vonásait gyorsan szeretnénk megváltoztatni. Ezzel egyidejűleg a termékek és szolgáltatások végső megalkotása egy kisebb réteg feladat, ezáltal a tudáselemek objektívvá válnak. A fentebb említett tudáspiramishoz vonatkozóan a tudásmenedzsment szerint, egy szervezetnek feltehetőleg kétféle tevékenysége, illetve célja lehet. (Lengyel, 2004)

Az alacsonyabb szinteken lévő tudáselemkből minél eredményesebben alkossa meg azon explicit tudáselemeket, melyeket a későbbiekben tökécsíteni lehet. A Nonaka modellből elsősorban az következik, hogy a dinamikus szervezetek hallgatólagos tudáselemei alapjául szolgálnak a vállalat explicit tudáselemeinek.

Az egyes tudásszinteket állandóan felül kell vizsgálni azért, hogy fent tudjuk tartani hosszabb távon a versenyképességet. Mindenekelőtt egy tudás-intenzív szervezet versenyképessége összhangban áll a hallgatólagos tudáselemeivel. Ezeket az összetevőket csak nehézkesen és lassan tudjuk formálni azok rejtettsége miatt. Ezzel szemben az explicit tudáselemeket gördülékenyebben és gyorsabban tudjuk újra teremteni vagy átalakítani.

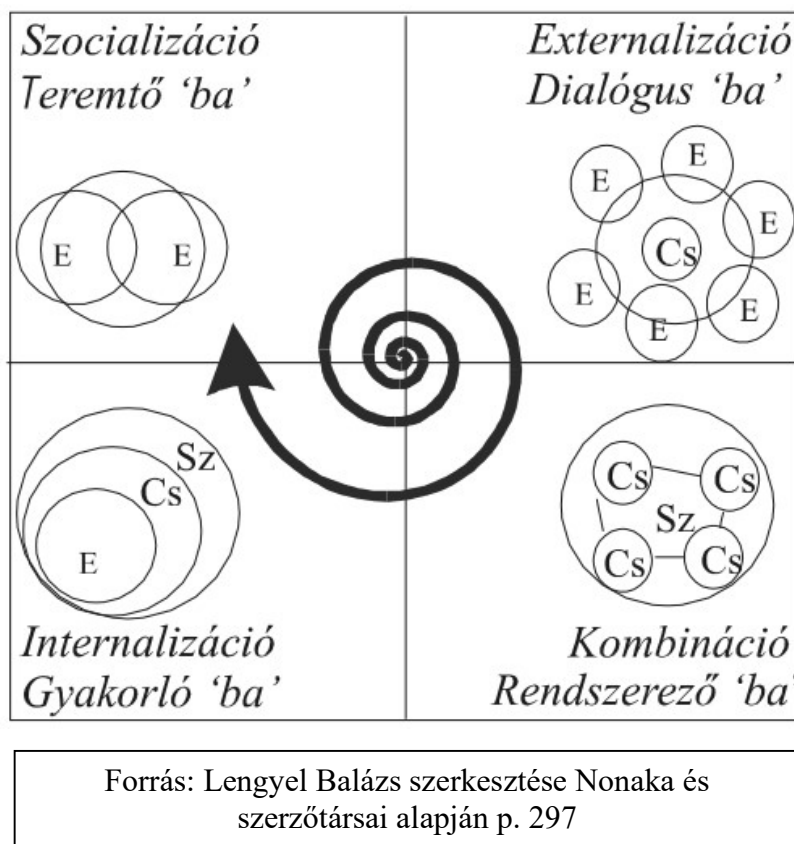
4.2 Tudáspirál modell

Nonaka és szerzőtársai (1998) megalkottak egy modellt a vállalati tudásteremtés ismertetésére (SECI), ezt „tudáspirál” néven használják a szakirodalomban. Ennek a modellnek megértéséhez viszont szükségünk van a 'ba' rendszer alapvető fogalmainak tisztázására.

A tudás létrehozása a hallgatólagos és az explicit tudás állandó kölcsönhatásán alapul, ezt az interakciót tudáskonverzióknak (knowledge conversion) nevezzük. Feltevésük szerint az új ismeretek a tudáspirálon jutnak el az egyéni szintről a csoport vagy a szervezeti szintre.

A 'ba' azt a környezetet definiálja, melyben a tudáspirál folyamatai végbe mennek. Itt értelmezhetjük a tudás kontextustól függő fogalmát. A 'ba' háttérrel biztosít a tudás létrehozásához. Ez a koncepció egyszerre kínálja azokat a fizikai, társadalmi, kulturális és történelmi összefüggéseket, amelyek összefonódhatnak. A 'ba' kapcsolatot létesít az egyének kapcsolati rendszere közt, ez segít abban, hogy az egyének által különféle módon felépített valóságokat egy kiinduló pontra helyezzük.

10. ábra A vállalati tudásteremtés összevont folyamata



A 'ba' felhasználásával különböző tereket és időt léphetünk át. Az idő és tér, mint tényezők elengedhetetlenül fontosak a tudásteremtésben, kifejezetten az externalizáció és a szocializáció területén, ahol a tudás cserélődhet. A 'ba' olyan helyszín is lehet, amely nem csak fizikális kapcsolatot teremt, hanem elméletit vagy virtuális. Nonaka és szerzőtársai (2000) a **tudáspirált négy különböző folyamatra** bontja. Ezek a folyamatok különféle kölcsönhatásokat mutatnak meg a hallgatólagos és explicit tudáselemet közt. A 'ba'-k spirálszerűen alakulnak át, így közösen, egymásra épülve segítik a további tudásteremtést.



- ✚ **Szocializáció:** ez a kifejezés magában foglalja a tudás átalakítását a hallgatólagos tudástól a hallgatólagos tudásig. Az ilyen jellegű kommunikációhoz nem feltétlen magát a nyelvet kell használni. Elengedhetetlen a fizikai jelenlét, közösen szerzett tapasztalatok, közösen átélt szituációk. A nyelvi forma helyett ilyenkor példákat használunk. A hallgatólagos tudás cseréjében kiemelt szerepet játszik a fizikai érintkezés, illetve az érzelmek átadása. A modell szerint ezek a folyamatok, maga a szocializáció az alkotó 'ba'-ban zajlanak. Ebben a térben az egyén átlép egy képzeletbeli határvonalat, azzal, hogy rokonszenvesnek talál egy másik személyt, így átérezve annak helyzetét.
- ✚ **Externalizáció:** Annak érdekében, hogy mások is megérthessék egy bizonyos csoport hallgatólagos tudását, azt externalizálni kell, azaz hallgatólagosból explicitté kell tenni. Ez a folyamat a modell szerint a dialógus 'ba'-ban zajlik, ahol az egyén hallgatólagos tudásra átalakul, érthetővé, átadhatóvá válik az egyén erőfeszítéseinek köszönhetően.
- ✚ **Kombináció:** a tudásteremtés ezen szakasza explicit tudást hoz létre explicit tudásból. Ebben a szakaszban a már megfogalmazott, közérthető információvá alakított tudás kategorizálása, átadása zajlik, ezáltal létrejön egy új rendszer. A kommunikációs hálózatok kiemelt szerepet játszanak az ismeretek terjesztésében, mivel az explicit tudáselemek gond nélkül kommunikálhatók digitális formában. Ezeket a folyamatokat a modell a rendszerező 'ba'-ban helyezi el.
- ✚ **Internalizáció:** a tudásteremtési eljárás utolsó szakasza, ahol az explicit tudás személyes, hallgatólagos tudássá alakul át. A gyakorló 'ba' rendszere személyes interakcióra és a virtuális térre egyaránt alkalmazható.

4.3 A két modell együttes alkalmazása

A tudáspiramis és a tudáspirál egyszerre vizsgálható, hiszen mindkét modell Polányi Mihály tudás-konceptióján alapul. Kombinált felhasználásuk lehetőséget kínál arra, hogy a tudáspirál dinamikáját ötvözzük az adott szervezet tudáspiramisá által képviselt tudáselemeivel, melyek a gazdasági életben hasznosulnak. A spirálban generált ismeretek egyre magasabb szervezeti szinten jelentkeznek, ami azt jelenti, hogy a vállalkozás hallgatóságos tudásából eladható explicit tudás keletkezik. Amint arra a Tampere fejlesztési hálózata rámutatott, a 'ba' rendszernek rendkívül fontos szerepe van a vállalati tudás és a gazdaságpolitikai lépések megteremtésében a gazdasági szektorok közötti tudásáramlás elősegítése érdekében. (Kostiainen, 2002)

Nonaka a tudásteremtést a vállalatnál már meglévő tudásból kiindulva vázolja fel. A következőkben egy olyan tudásmodellt fogok bemutatni, amely teljes összhangban van a korábban kifejtett tudásteremtő modellekkel. Nonaka és szerzőtársai (2000) a modellt a szervezet, illetve a partnerek/vevők közötti tudáscsere (hálózatosodó szektor) bemutatására alkották meg. Boutellier és szerzőtársai (2000) által készített tudáspiramis szorosan kapcsolódik a tudásteremtés modelljéhez.

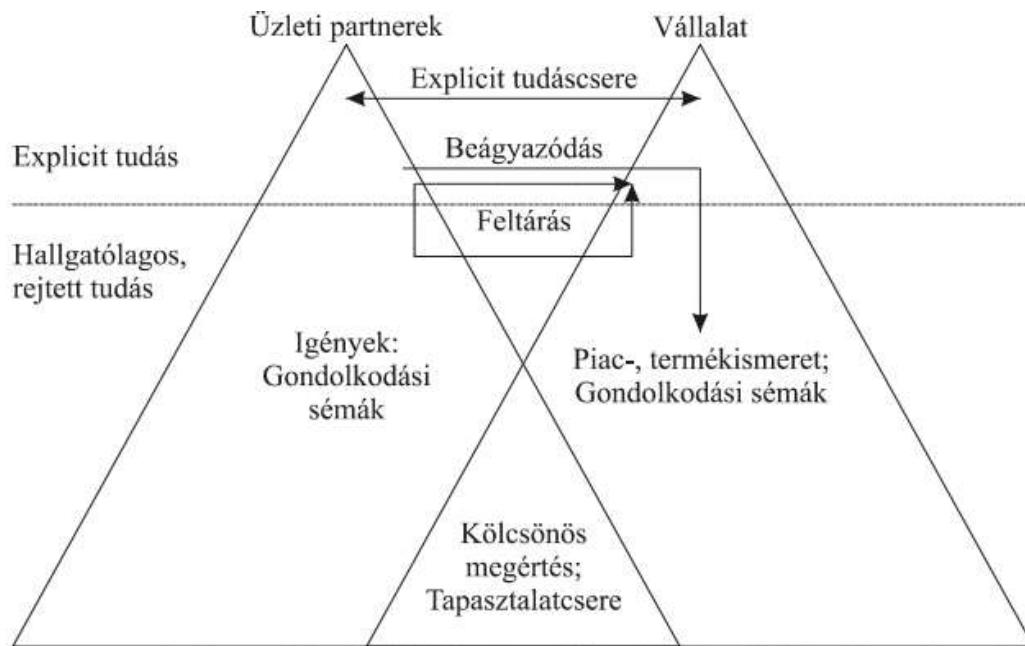
Az alábbi ábrán jelölt folyamatok mind a tudásteremtéshez kapcsolódnak, és a korábbi tudáspirál modellhez hasonlóan differens 'ba'-ban zajlik. A modell értelmezhető az egyén szintjén is, ekkor az egyén juttatja be a tudáspirál alapját képező tudást a szervezetbe, ezzel elindítva a spirál folyamatait. A szervezet feletti szinteken nem alkalmazható közvetlenül ilyen módon a modell, hisz terminusai megtevesztők. Ilyen esetben a szervezet és partnerei közötti tudástranszfer az alábbi módon jellemezhető:

-  **Explicit tudáscsere:** Kikristályosodott tudáselemek kerülnek átadásra. Explicit tudásból explicit tudást hoznak létre. A folyamat 'ba'-ban zajlik, azaz online rendszereken, írásos dokumentumokban. Az egyértelmű ismeretek cseréjénél gondolkodhatunk ellenszolgáltatási pénzekben (szabadalmak, védett eljárások) és szabadon elérhető szisztematikus tudáselemeken is. A tudáspiramis szerint itt zajlik a termékben megtestesített és dokumentált tudáscsere.
-  **Feltárás:** Nonaka és szerzőtársai (2000) különválasztják azokat az externalizált eljárásokat, amelyeket a vállalat saját maga végez (pl.: piackutatás- folytonos vonal), illetve a partnereivel közösen folytat (ügyfelekkel való kapcsolati rendszer, fogyasztói kör- szaggatott vonal). Az adott szervezet keretein belül kell az eljáráshoz szükséges dialógus 'ba'-t megteremteni (feltáró team segítségével), vagy az üzleti partnereket kell

motiválni ennek a megalkotására. A tevékenység végeredményeként megalakul a fogalmi tudásvagyon, ezzel egyidejűleg pedig a szocializált vagy gyakorlati tudás átalakul dokumentálttá.

- ✚ **Beágyazódás:** ez a folyamat a kívülről származó explicit tudás hallgatólagossá tételét, továbbá bizonyos törvénybe foglalt folyamatok, módszerek betanulását, készségek kialakítását jelenti, mely rutin, tapasztalati tudás kialakulásához vezet.
- ✚ **Tapasztalatcsere, megértés:** Ebben a folyamatban a szervezet „megszerzi” a környezetben lévő hallgatólagos tudást az alkotó ’ba’ segítségével. A lényeg az, hogy ezt a folyamatot csak „személyes” környezetben lehet végrehajtani.. Ezután rengeteg tapasztalat, ismeret és szocializált tudás kerül átadásra.

11. ábra Külső elemek felhasználása a tudásteremtésben



Forrás: Lengyel Balázs szerkesztése Nonaka és szerzőtársai alapján p. 300

A gazdasági terület hálózati értelmezésénél a fenti modell nagy jelentőséggel bír, mivel elemezhetővé tesz két egymással kapcsolatban lévő fél között lévő tudástranszferet. A modell felhasználható a Triple Helix szektorok közötti tudástranszfer leírására is.

Egyre több kutatás foglalkozik a tudásalapú társadalom kiteljesedésével, továbbá a társadalom tudásteremtésében és az innovációban betöltött szerepével. Számos modellt hoztak létre ezen rendszerek pontos modellezésére, ilyen például a Triple Helix modell. Ebben a

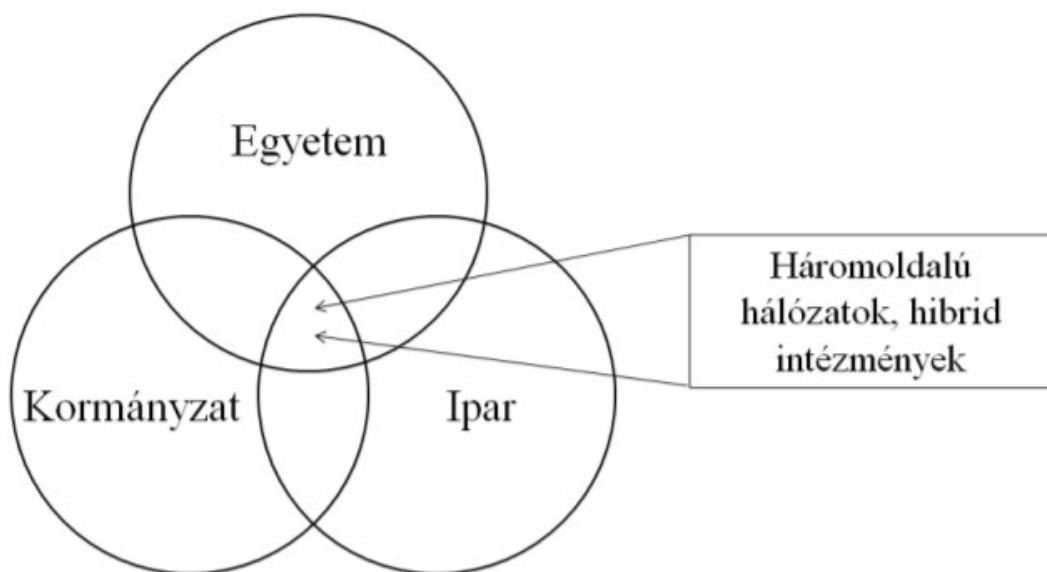
modellben a tudáspirál különféle folyamatai, illetve maga a 'ba' definiálása olyan alapot adnak, amely segítségével a tudás megteremtését és transzferét a hallgatólagos és explicit közötti tudás közötti kölcsönös interakciói alapján határozzuk meg. (Lengyel, 2004)

4.4 Helix modellek

4.4.1 Triple Hélix modell

A Helix modellek egyben folyamatmodellek is, tehát területileg nagyon sok helyen alkalmazhatóak. A modell többek között alkalmas az integrációk különböző földrajzi szinten való vizsgálatára is. Az újításra és a haladásra való hajlam egyrészt az felsőoktatási intézmények másrészt az egyetem, ipar és kormányzat kapcsolatrendszerében rejlik. Ez új intézményi és társadalmi formák megjelenését eredményezi, ami elősegíti a tudás megteremtésének és transzferének a folyamatát. A modell az alábbi ábrán látható, mely a három szféra kölcsönös kapcsolatokon alapuló viszonyrendszerét mutatja. A modell lehetőséget ad a 3 szektor egyenrangú, kölcsönös előnyökön nyugvó együttműködésnek, amely további fejlődési lehetőséget biztosít.

12. ábra Egyetem-ipar-kormányzat Tripla Helix modellje








Forrás: Vas Zsófia szerkesztése, Etzkowitz–Leydesdorff alapján p. 200

A modell 3 szféra közötti kölcsönhatásokat jelenít meg. A szférák közötti határvonalak elmosódnak, hiszen részben átveszik egymás feladatkörét, lefedik egymás tevékenységét, bizonyos területeken pedig egymásra vannak utalva. A három szféra keresztmetszetében jönnek létre bizonyos hibrid intézmények, példának hozható fel, hogy Zalaegerszegen tervben van egy

1400m²-es üzemcsarnok a Tesztpálya területén, melyet önkormányzati támogatással és bérleti szerződésekkel kívánják megvalósítani, a csarnokban pedig szakképzett, munka világából jött szakmai tapasztalattal rendelkező oktatók fogják tanítani a diákokat. (Zalaegerszeg, 2030 gazdaságfejlesztési stratégia) A három szektor folyamatosan fejlődik, amely egyrészt a folyamatos kommunikációra, másrészt az egyetemi szféra innovációs folyamatokban betöltött szerepére épül, ami a kormányzattal és a vállalkozói szférával kiépült kapcsolatrendszer által megerősödött. Ez a kapcsolat felgyorsítja a tudásalapú társadalom és gazdaság kiteljesedését. Ezen együttműködésnek köszönhetően sokkal hatékonyabban dolgozhatók ki a gazdaságfejlesztési politikák. Az ilyen szorosan együttműködő közegbe tartozók nem csak hagyományos funkciókat töltenek be, hanem részben átveszik, kiegészítik egymást, ezzel megteremtve az innováció új forrását. A tudásteremtés szempontjából az egyetem a tudástermelés szerepét látja el. Az itt megalkotott tudást a vállalatok és maga a piac hasznosítja, az állam pedig egy szabályozott környezetet biztosít és fejleszt. Mondhatjuk, hogy az egész rendszer alapját a felsőoktatás, egyetemek képezik, így erre kiépíthető egy innovációs ökoszisztéma, ami nemzetközileg is versenyképesé teszi a jövő hazai tulajdonú vállalkozásait.

„A modell szerint a tudástermelés, -közvetítés, és -felhasználáshoz kapcsolódóan hat fontos folyamat figyelhet ő meg:

-  *a spirálok között belső transzformáció jellemző (pl.: vállalkozó egyetemek);*
-  *az intézményi szférák átalakulása egyre erőteljesebb;*
-  *trilaterális, intézményesült kapcsolatok és hálózatok jönnek létre, amelyek növelik a helyi kohéziót;*
-  *az intézményközi kapcsolatok bővülése kedvező hatással van a helyi társadalom alakulására is;*
-  *egy állandó változást jelöl, vagyis nem más, mint az intézményi kapcsolati hálózatok folyamatos újradefiniálása;*

az első pont kiteljesedéseként mindegyik intézményi szereplő képes átvenni — legalább részben — a másik funkcióit.” – (Szépvölgyi Ákos, 2006, p. 147.)

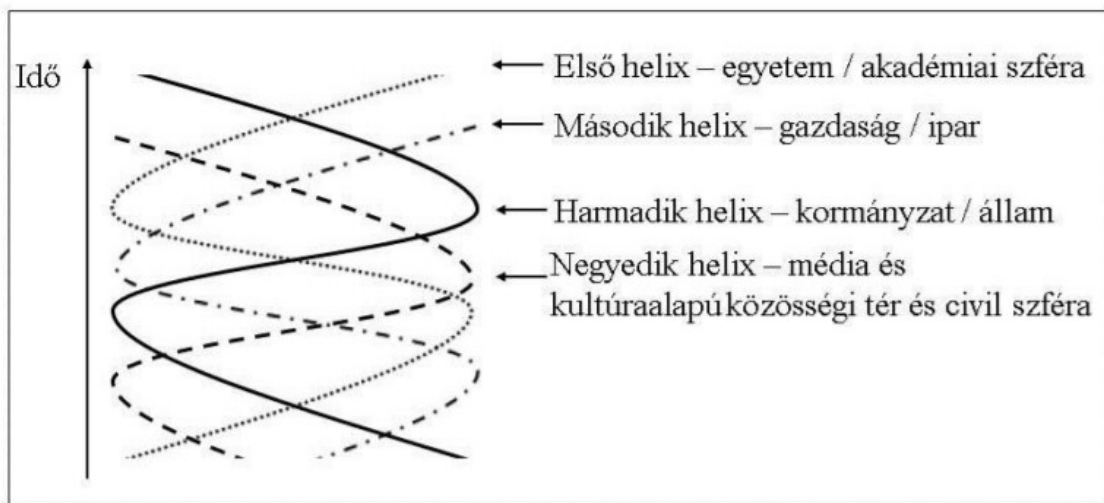
Capellin (2002) az alábbiak alapján kategorizálja a különböző szektorok közti együttműködések és azoknak megvalósulási formáit:

- ✚ **kulturális együttműködés:** helyi közösségek bevonása a fejlesztési stratégiák kialakításában;
- ✚ **területi együttműködés:** infrastruktúrák korszerűsítése és egyes területek közös továbbfejlesztése;
- ✚ **technológiai, avagy technikai integráción** a különféle technológiai együttműködésekkel együtt magába foglalja a know-how, a különböző ismeretek és tapasztalatok megosztását is. Ezen kívül érinti a munkavállalók, különösképpen a fiatalabb generáció szakmai képzését, valamint egy folyamatosan megújuló hálózatfejlesztést is, melynek legfőbb célja az intézményi csomópontok közti távolság lecsökkentése;
- ✚ **munkaerőpiaci integráció:** megkönnyíti egy meghatározott térségen belüli alkalmazottak mobilitását és növeli a régió munkaerőpiaci potenciáját;
- ✚ **termelő és szolgáltató vállalkozások közötti integráció:** elsődlegesen a szállítmányozási és magas színvonalú szolgáltatások révén jelenik meg;
- ✚ **vállalatok közötti termelési integráció;**
- ✚ **interregionális és nemzetközi integráció:** különféle területmarketing stratégiák felhasználásával és a helyi külpolitikai eszközök megszabásával támogatja a fejlődést;
- ✚ **pénzügyi együttműködés:** a bankok és a vállalatok közti kapcsolatok kialakítása;
- ✚ **helyi intézményi együttműködés.**

4.4.2 Quadruple Helix modell

A Triple Helix modell tovább gondolásával jött létre a Quadruple Helix modell, mely az eddigi 3 szféra mellett megjelenik negyedik hélixként a média és kultúraalapú közösségi tér, illetve a civil társadalom közege. Itt is megjelenik az egymás szerepének az átvállalása és kiegészítése. A modell arra épít, hogy a köz is felhasználja és alkalmazza a tudást, így szerepelnie kell a modellben, hisz egy fejlett társadalomban a tudás a bárki számára elérhető.

13. ábra Quadruple Helix modell

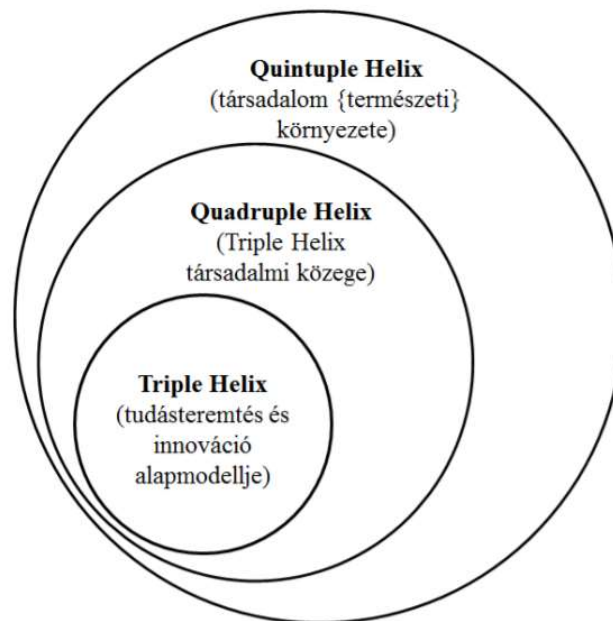


Forrás: Vass Zsófia szerkesztése Carayannis–Campbell alapján p. 203

4.4.3 Quintuple Helix modell

A Quadruple Helix-et egy nagyobb kontextusban kezdték el vizsgálni, így létrejött a Quintuple Helix. Ez annyiban különbözik az előző modelltől, hogy megjelenik benne egy ötödik hélix, a társadalom és a gazdaság (természeti) környezete is. A modell segítséget nyújt többek között a fenntartható fejlődés vizsgálatára, például arra, hogy milyen hatással van a globális felmelegedés az innovációra, illetve magára az innovátorokra. Megjelennek a társadalom ökológiájára gyakorolt hatások. – (Vas, 2016)

14. ábra Tudásteremtési modellek



Forrás: Vass Zsófia szerkesztése Carayannis–Campbell alapján p. 204

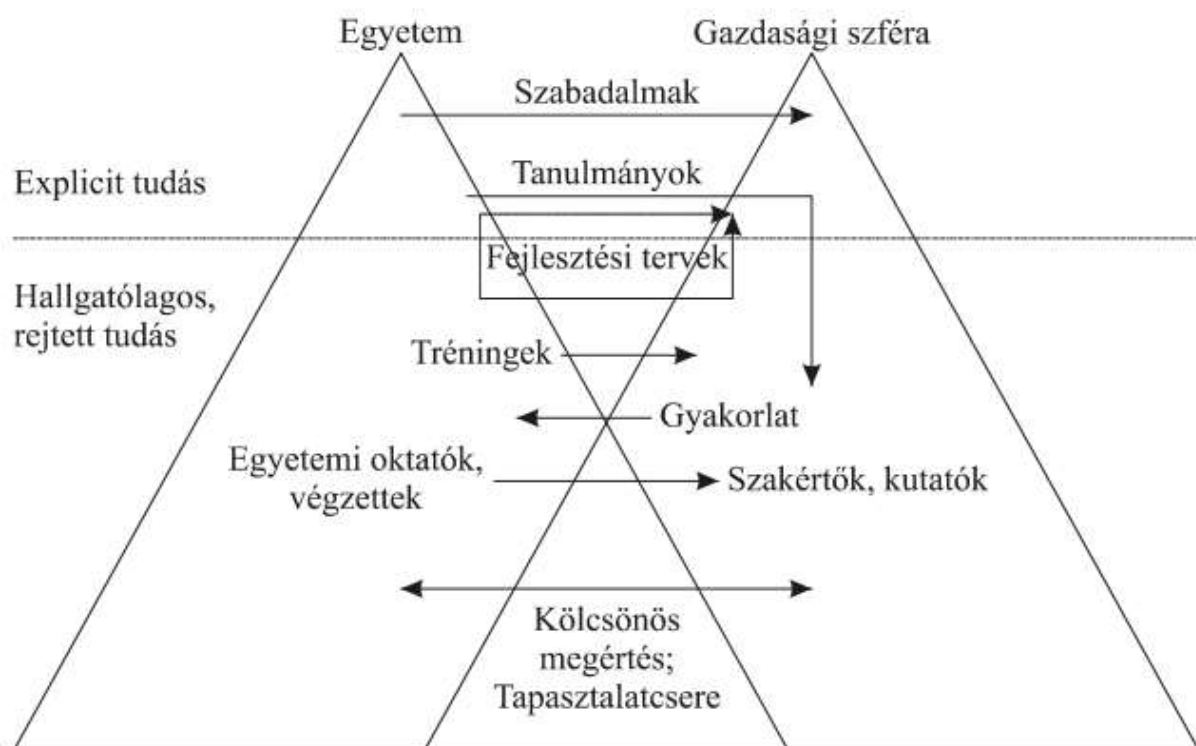
4.5 A Nonaka tudáspirál és a Triple Helix modell kapcsolata

A Nonaka-modellt felhasználva elmondható, hogy a Triple Helix modell minden szektorában számtalan tudáspirál fedezhető fel (lásd: 12. ábra), hiszen egy miniatűr szervezeti egységben is jelen vannak azok a kritériumok, amelyek egy tudáspirál folyamatainak beindításához szükségesek. A szervezeti tudáspirál hatásai a szervezet más szintjein, illetve ezen szintek feletti egységben is megfigyelhetők. Példának hozható fel egy kislétszámú felsőoktatási kutatás, melynek eredménye hatással van nemcsak a tanszék, hanem a kar életére is. Egyes esetekben egy sikeres kutatás kihat az egész egyetem működésére.

A gazdasági életben is az egyetemi folyamatokhoz kísértetiesen hasonló hatások fedezhetők fel: az ipari tömörülések, vertikális és horizontális integrációk, különféle hálózatok és az információtechnológiai eszközök a tudáspirál szervezeti szint feletti hatásait erősítik.

Az egyetemek explicit tudás átadására vannak berendezkedve, ezt jól kiegészítik a vállalatok, hiszen ebben a szférában végzett gyakorlat kiegészíti a diákok explicit tudását olyan rejtett (tacit) elemekkel, amiket a későbbiekben hasznosíthatnak.

15. ábra Az egyetem és a gazdasági szféra közti tudásáramok



Forrás: Lengyel Balázs szerkesztése Nonaka és szerzőtársai alapján p. 306

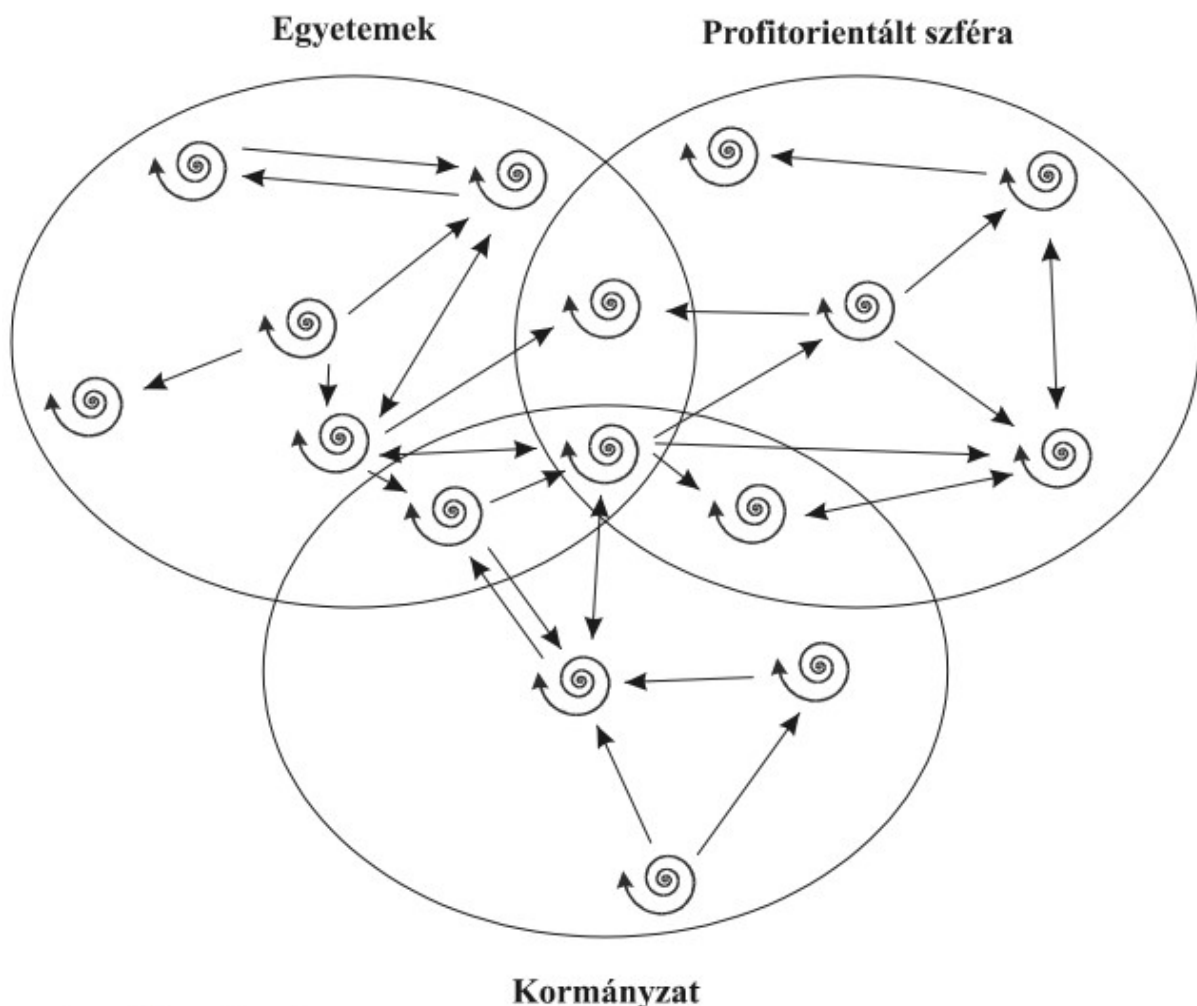
A tudástranszfer mellett jelentős szerepet játszik a tudás közös megteremtése. Az egyetemek és a vállalatok, bizonyos esetekben az állam között létrejött együttműködés és- vagy kutatási projekteknek kettős szerepe van, hiszen a projektnek van egy eredménye, amely külső hatásként értelmezhető, illetve van egy belső hatás, ami alatt a projekten dolgozó csapat tagjai között folytatott tapasztalatcserét értjük. (Koskinen, 2001)

A közös projektek során a különféle területeken dolgozó hozzáértő munkavállalók cserélnek szaktudást. (Etzkowitz, 2002)

Ha a Triple Helix modellben tekintettel vagyunk a kormányzati szektorra, akkor nem hagyhatjuk figyelmen az elsődleges szerepét, ami az egyes egyetemek, gazdasági szektorok,

valamint a kutatóintézetek közti tudásáramlás koordinációja. Ezen kívül célja, hogy minél tágabb körben segítse a társadalmi tudásteremtés folyamatait. A teljes modellt figyelembe véve tudásteremtés a három szféra együttes segítségével jön létre, ennek köszönhetően elmosódnak a köztük lévő szervezeti korlátok, melynek eredményeképpen megalakulnak olyan új szervezet egységek, amelyek egyik szférára se jellemzőek, ilyenek például: az inkubátorházak, a science parkok és az egyetemi innovációs központok. A klubok, találkozók és más nem formális kezdeményezések is szintén elősegítik a tudás megteremtését és áramlását. A Triple Helix modellt akkor lehet a leghatékonyabban felhasználni a versenyképesség szempontjából, ha az elengedhetetlen hallgatóságos tudást az egyes szereplők és szektorok között határok nélkül tudjuk továbbítani.

16. ábra Tudáspirálok a Triple Helix modellben



Forrás: Lengyel Balázs szerkesztése p. 308

4.6 3T modell

A tudásalapú gazdaság összefügg azzal az átmenettel, amelyben a tömegtermelést a rugalmas és személyre szabott termelési rendszerek váltották fel, illetve szolgáltatások szerepe megnőtt. Az új típusú szolgáltatásokat magasan képzett alkalmazottak nyújtják, akik a városi egyetemeken szerezték képesítésüket.

Egyes régiók felemelkedésének központi elemei:

- ✚ munkavállalók iskolai végzettsége
- ✚ képzett munkaerő foglalkozása
- ✚ használni tudja-e kreativitását, illetve megszerzett tudását

Fontos kérdés azonban, hogy a kreatív dolgozók milyen mértékben járulnak hozzá a város vagy régió gazdasági fejlődéséhez. A kreatív munkák során új ismereteket jönnek létre, amelyek felhasználhatók a gazdasági cseremechanizmusokban.

A modell szerint egy adott térség fejlettségét az alábbi tényezők magyarázzák:

- ✚ kreatív munkaerő nagysága
- ✚ gazdaság technológiai színvonala
- ✚ tolerancia szint
- ✚ egyetemi képzés színvonala
- ✚ igénybe vehető szolgáltatások sokfélesége

A modell együtthatóit a felállított regressziós egyenletből kapjuk. Az amerikai kutatásban legalább 700 ezer lakosú városok adatait hasonlították össze, viszont emiatt a modell nem alkalmazható a legtöbb európai országban, köztük Magyarországon sem azon a módon, ahogy Amerikában, hiszen az országban egyedül Budapest éri el a 700 ezres lélektani határt. Nem figyelhető meg az USA-hoz hasonló, városok közötti migráció Magyarországon, az országban elsődlegesen a főváros, illetve az egyéb magas hozzáadott értéket előállító vállalatok vonzzák a képzett, kreatív munkaerőt.

„A kreativitás fogalmának közgazdasági gyökerei egészen Schumpeterig (1961) nyúlnak vissza. A kreatív rombolás (creative destruction) azt a folyamatot jelenti, amikor egy már létező termék, munkavégzési forma, szervezeti vagy intézményi berendezkedés kiszorul az új megjelenésével; s őt, akár egy új termék egészen más utakat nyithat a verseny számára, így rombolva a korábbi berendezkedés struktúráit. A kreatív munkavégzés tehát elsősorban az innovációhoz, az új értékek, új minőségek, új tudás létrehozásához kötődik.” – (Lengyel Balázs, 2010, p. 45.)

A kreatív iparágak általában a nagyvárosokban jelennek meg. Az interperszonális hálózatok sűrűségéből adódóan az ágazatok közötti tudásáramlás könnyen megvalósítható. A nagyvárosokban a másoktól való különbözés az értékteremtés egyik legfontosabb jellemzője, éppen ezért ez egy tökéletes közegnek bizonyul a kreatív munkavégzéshez. A különféle kreatív munkakörökben a munkavégzés saját ritmusban zajlik, főbb jellemzői közé tartozik:

- 📌 folyamatos fejlődés, tanulás
- 📌 hovatartozás kifejezése
- 📌 egyéni preferenciák szem előtt tartása a munkavégzés folyamán

Ezek az átalakulások egy új „kreatív” osztály felemelkedéséhez vezettek. A tudományokkal foglalkozó szakemberek, mint például a mérnökök, az építészek, valamint az oktatási-, szórakoztatóipari- és művészeti területen dolgozó emberek is ide tartoznak. Ezen kívül az egészségügyi-, pénzügyi-, és jogi területen foglalkozó szakértőket is ide sorolhatjuk.

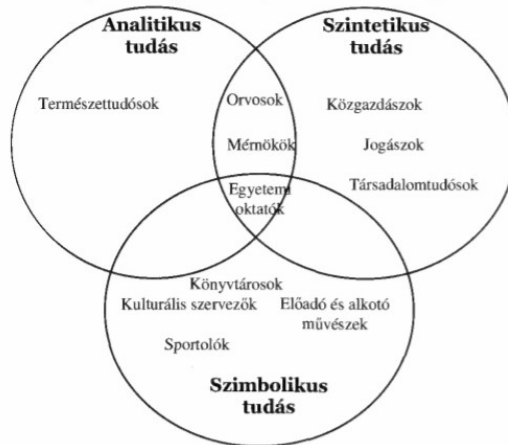
A tudás létrehozása, a gazdasági cserék és a régiók közötti kapcsolatok a létrehozott tudás típusától is függenek, ezért Asheim megkülönbözteti az egyetemek és a vállalkozások együttes tudásteremtése szerint a szimbolikus, a szintetikus és az analitikus tudást. Ez adja az innováció tudásbázis-rendszerének az alapját.

- 📌 A **szintetikus tudás** a már régebben megalapozott ismeretek más tudással való felhasználását, gyakorlati tevékenységek megtanulását, illetve az elvégzett tanulmányok (főleg műszaki területen), az induktív eljárások és kísérleti fejlesztések kimenetele. A szintetikus tudás hallgatólagossága miatt elengedhetetlen, hogy a gazdasági szereplők között szoros és folyamatos kapcsolat alakuljon ki. Emiatt a globális piacon számtalan szintetikus tudást használó vállalat úgy szerez fölényt, hogy más vállalatokkal helyi ipari parkokba rendeződnek és együtt fejlődnek.
- 📌 Az **analitikus tudás** a tudományos alapelvek, a kialakított modellek és konzekvens folyamatok által valósul meg. Ehhez szükséges egy alapvető szabályrendszer kidolgozása, amely az egész világon érvényes, így a tudásteremtés globális szintre tud emelkedni és nagyobb távolságokat is át tud hidalni.
- 📌 A **szimbolikus tudás** a művészeti alkotásokhoz, az ún. kreatív iparágához tartozik. Ez a fajta tudás a legtöbb esetben akkor alakul ki, amikor több egymáshoz hasonló gondolkodásmódú ember működik együtt. A szimbolikus tudás elemeit gyakorlati alkalmazásuk során tudjuk elsajátítani (learning-by-doing). Ezért a tudás megteremtése, valamint felhasználása döntő többségben helyi, orientált módon

történi, viszont a kultúrák termékei a globális piacon versengenek egymással. – (Lengyel, 2010)

A Florida által megalkotott osztályok alapján Lengyel Balázs és Ságvári Bence három alcsoportot hozott létre a kreatív foglalkozások tekintetében. Jelentős különbségek vannak a hozzáadott értékek létrehozásában egy irányító pozíciót betöltő munkavállaló és egy művészi- tudományos- vagy éppen műszaki foglalkozást végző egyén között. Minden alosztály másféleképpen hat az egyes térségek innovatív folyamataira és tevékenységére:

17. ábra A kreatív mag tudásbázisai



Forrás: Ságvári—Lengyel B. szerkesztése p. 7

- ✚ A **kreatív irányítók** meghatározzák a fő irányvonalait és céljait az innovációs rendszer korszerűsítésének és magának az innováció tovább fejlesztésének egyes városokban, országokban és régiókban.
- ✚ A **kreatív mag** új összefüggések és ismeretek feltárása révén alapozzák meg egy-egy város, ország vagy régió tudásbázisát, ezáltal megváltoztatják a gazdasági és társadalmi viszonyokat.
- ✚ A **kreatív szakemberek** a saját maguk által végzett munkáért felelősek, viszont külön választjuk őket a más iparágban, mezőgazdaságban vagy éppen szolgáltatási szektorban foglalkozó alkalmazottaktól, amiatt, hogy magasabb és színvonalasabb a képzettségi szintjük. Általánosságban elmondható, hogy a kreatív szakemberek egy adott szervezeten belül tárják fel a tudásukat egymásnak.

A szakirodalom szerint a regionális növekedést a képezett munkaerő, a technikai és technológiai folyamatok színvonala, illetve a tolerancia szintje határozza meg. A modell értelmezésében az egyetemek mindössze az emberek szakképzése segítségével tudnak hatni a regionális növekedésre és nincs közvetlen befolyásuk se az emberek életszínvonalára, se pedig egyes szektorok technológiai szintjére. (Lengyel és Ságvári, 2009)

5. A kutatás eredményeinek bemutatása

5.1 A kutatás célja

Kutatásom célja megismerni a zalaegerszegi céges/egyetemi/kamarai szféra tudásteremtésben, -megosztásban való szerepét. Ide értem a vállalaton belüli tudásteremtést, -hasznosulást, -transzfert, továbbá az üzleti partnerek közötti együttműködéseket, illetve az olyan intézményeket, szervezeteket, akiknek a küldetésük alapvető részét képezik ezek a folyamatok.

Vállalaton belüli tudásteremtés, -átadás:

Kvantitatív megkérdezés:

- ✚ A tudás létrejöttének folyamata;
- ✚ létrejött tudás rögzítésének, tárolásának módja;
- ✚ képzési fajták, erre szánt pénzügyi keret;
- ✚ tudásátadás motiválásának eszközei;
- ✚ munkavállalásnál előnyt jelentő kompetenciák.

Kvalitatív megkérdezés:

- ✚ Tudás, innováció szerepe a fejlődésben, ennek jövőbeli alakulása;
- ✚ ösztönző erők, katalizátorok meghatározása;
- ✚ folyamatokból származó haszon ismertetése;
- ✚ kihívások, akadályozó tényezők megjelenítése, ezekre adott válasz;
- ✚ folyamatok finanszírozásának módja;
- ✚ fejlesztendő területek.

Üzleti partnerek közötti együttműködések:

Kvantitatív megkérdezés:







- ✚ Résztvevők azonosítása (kikkel működik együtt az adott vállalkozás);
- ✚ tapasztalat, információcsere gyakorisága;
- ✚ együttműködést ösztönző, illetve akadályozó tényezők feltárása;
- ✚ kooperáció típusai;
- ✚ átadott tudás jellegének meghatározása.

Kvalitatív megkérdezés:

- ✚ Rendezvények, programok meghatározása, mely keretein belül szabadon áramolhat a tudás;
- ✚ átadott tudás jellege, szellemi tulajdon védelme.

Felsőoktatási intézmények szerepe:

Kvalitatív megkérdezés:

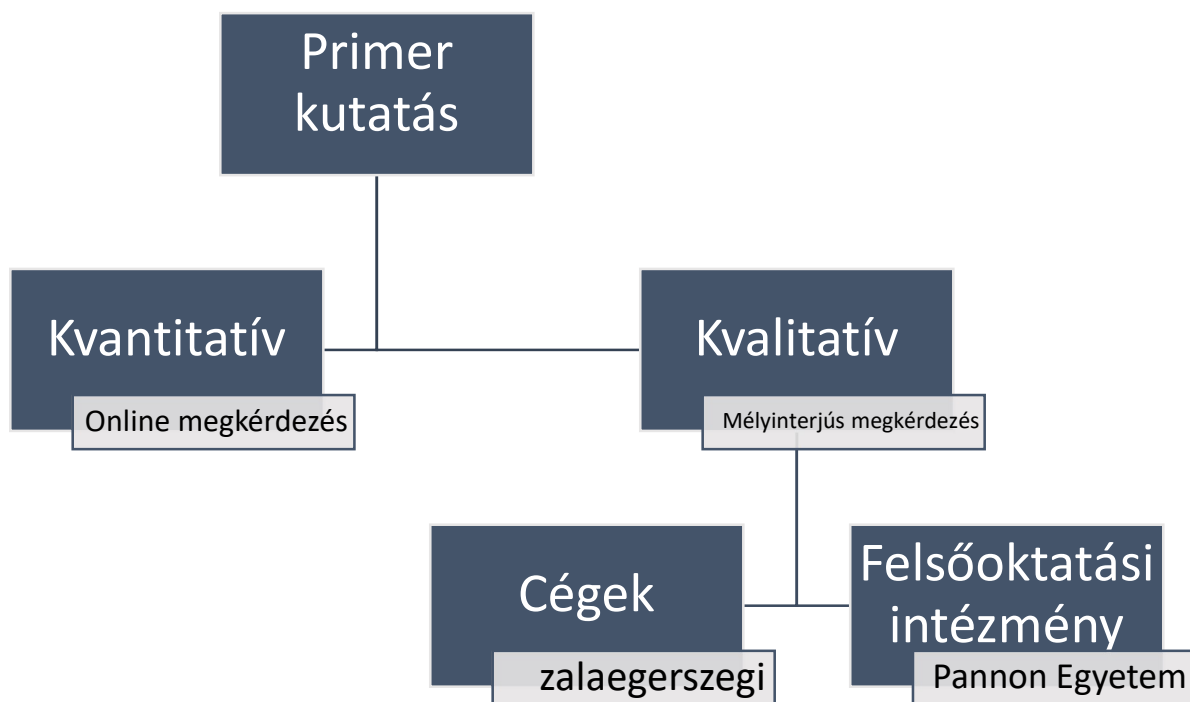
-  Egyetemek szerepe a tudásteremtésben, -megosztásban;
-  változó világ hatása a felsőoktatásra;
-  Pannon egyetem jelenlegi helyzete;
-  vállalati kapcsolatok megjelenése, hátráltató tényezők bemutatása;
-  ezen kapcsolatok előnyeinek ismertetése, problémák feltárása;
-  tudásteremtés, - átadás a jövőben, egyéb jövőbeli tervek felvázolása.

5.1.2 Kutatási kérdések:

- K1** Hogyan jön létre új tudás, illetve mi a rögzítésének, tárolásának módja a vállalkozásoknál?
- K2** Kik, mik az elsődleges katalizátorok, akik/amik előidéznek, ösztönzik a különféle innovatív, illetve tudásszerzési folyamatokat?
- K3** Milyen eszközökkel motiválják a szervezetek a tudásátadást, és honnan van tőke a megszerzett tudás eredményeképpen elindított/létrejött folyamatok finanszírozására?
- K4** Milyen típusú együttműködések jellemzik általánosságban a cégek között létrejött kapcsolatokat?
- K5** Milyen haszna származik egy adott szervezetnek, a többi szervezettel való együttműködésből?
- K6** Milyen problémák, akadályozó tényezők figyelhetők meg a tudásteremtő és -átadó folyamatok kapcsán?
- K7** Miként változik az egyetemek tudásteremtésben, - megosztásban betöltött szerepük napjaink átalakulóban lévő tudásalapú gazdaságában?
- K8** Miként befolyásolja a változó gazdaság az egyetemek cégekkel való kapcsolatait, viszonyait?

5.2 A kutatás logikai váza


18. ábra A kutatás logikai felépítése



Forrás: Saját szerkesztés a kétirányú primer kutatásom alapján

1. táblázat Kvantitatív és kvalitatív kutatás jellemzői

Kvantitatív technika:	
Célcsoport:	Vállalkozások
Mintavétel módja:	Önkényes és hólabda módszer ötvözése
Minta nagysága:	29 vállalkozás képviselője
Célterület:	Zalaegerszeg
Mintavétel időtartama:	2021.10.20 – 2021.12.01



<i>Kvalitatív technika:</i>	
<u>Vállalkozások:</u>	<u>Felsőoktatási intézmény:</u>
<i>Célcsoport:</i> Vállalkozások	<i>Célcsoport:</i> Egyetem munkatársai
<i>Mintavétel módja:</i> Célzottan olyan szakemberek bevonása, akik több éves tapasztalattal rendelkeznek	<i>Mintavétel módja:</i> Egyetemi szakemberek megszólítása a Pannon Egyetem oldaláról (vezetők, vállalkozásokkal kapcsolatban álló oktató bevonásával)
<i>Minta nagysága:</i> 6 fő	<i>Minta nagysága:</i> 3 fő
<i>Célterület:</i> Zalaegerszeg	<i>Célterület:</i> Pannon Egyetem
<i>Mintavétel időtartama:</i> 2021.09.11 – 2021.10.22	<i>Mintavétel időtartama:</i> 2021.09.11 – 2021.10.31

Forrás: Saját szerkesztés a kétirányú primer kutatásom alapján

5.3 A kutatás módszertana

5.3.1 Kvalitatív kutatás

Közvetlen megközelítésű eljárást alkalmaztam, melynek keretein belül megismertettem a kutatás célját az interjúalanyokkal, így mindenre kiterjedő válaszokat tudtak adni a kérdéseimre. Összesen 9 fő bevonásával készítettem el a mélyinterjúkat a kvantitatív kutatásom kiegészítéseként, hogy átfogó képet kapjak a zalaegerszegi céges, egyetemi szféra tudásteremtésben, tudásmegosztásban betöltött szerepéről. A mintavétel nem véletlenszerű, az interjúalanyokat önkényesen választottam ki, próbáltam a lehető legtöbb oldalról információkra szert tenni a témával kapcsolatban.

Az egyetemről három fővel folytattam mélyinterjút. Megkérdeztem egy, a vállalati szférával kapcsolatban álló oktatót, az Egyetemi Központ főigazgatóját, illetve egy, a tudásmenedzsment témakörében jártas kutatót, egyetemi oktatót a veszprémi kampuszról. A vállalati szférából is igyekeztem úgy választani az interjúalanyokat, hogy a lehető legszínesebb legyen a paletta, s találkozhatok olyan szakemberekkel, akik már több éves tapasztalattal rendelkeznek a zalai térségben. Az interjúalanyok között megtalálható kis-, közép- és nagyvállalat is. Tevékenységi kört illetően megtalálható vízi közmű szolgáltatás; emelő-, anyagmozgató gép gyártás; fémmegmunkálás; ingatlan bérbeadás, üzemeltetés; nonprofit szervezet; kutatás-fejlesztési

tevékenység stb. Az egyemről származó interjúalanyok 6, míg a céges szférákban lévők 9 kérdésre válaszoltak. A kérdések az 1. számú mellékletben találhatóak meg.

Röviden összefoglalva az alábbiakra kerestem a választ a Pannon Egyetemen végzett mélyinterjúkkal:

- Egyetemek szerepe a tudásteremtésben, ennek jövőbeli alakulása;
- felsőoktatási intézmények felkészültsége napjaink átalakuló világában;
- vállalatokkal való együttműködéseket ösztönző, akadályozó tényezők;
- jövőbeli, tudásteremtéssel és transzferrel kapcsolatos tervek;
- Zalaegerszegi jövőkép;
- stb..

Továbbá a cégekkel kapcsolatban:

- Az innováció és a tudás, cégek fejlődésében betöltött szerepe, ezen folyamatok jövőbeli alakulása;
- katalizátorok;
- tudásteremtő, átadó folyamatokat akadályozó tényezők;
- ezen folyamatokra fordított tőke;
- stb..

Az interjúkról feljegyzéseket készítettem, ezek alapján kerülnek bele az összesített eredmények a dolgozatba. Az interjúalanyok nevét nem jelenítem meg a dolgozatban, csak az ő általuk képviselt vállalkozását. *19. ábra Mélyinterjúk megkérdezés résztvevőinek neve, működési formája, illetve fő tevékenységi köre a vállalkozások oldaláról 2021 novemberében*

Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt.

- Víztermelés, -kezelés, -ellátás

MouldTech Systems Kft.

- Fémmegmunkálás

PYLON-94. Gép- és Acélszerkezetgyártó Kft.

- Emelő-, anyagmozgató gép gyártás

Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány

- Üzletviteli, egyéb vezetési tanácsadás

ZalaZONE Ipari Park Szolgáltató Zrt.

- Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése

ZALACO Sütőipari Zrt.

- Kenyér; friss pékáru gyártás

Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

5.3.2 Kvantitatív kutatás

Az online megkérdezéshez az összeállított kérdőívet a kerdoivem.hu oldalra rögzítettem és tettem elérhetővé 2020.10.20-án. A kérdőív összesen 32 kérdést tartalmaz, melyből 7db alapadat, 5db nyitott kérdés, 4db (1-6ig terjedő) likert skála, 16db pedig egyszeres, illetve többszörös választás. Az adatok feldolgozása Microsoft Excel, illetve SPSS segítségével történt. Első körben alapstatisztikákkal elemeztem a kérdőív eredményeit, ezt követően klaszteranalízis segítségével „2+1” csoportot hoztam létre, melyeknél külön ismertettem a fellelhető különbségeket. A kérdőív kérdései a mellékletben olvashatók (2.számú melléklet).

6. Kvalitatív kutatás eredményei (mélyinterjúk)

6.1 Az egyetemi oldal tapasztalatai

Egyetemek szerepe a tudásteremtésben napjainkban:

Az egyetemeknek a tudás átadásán kívül az új tudás megteremtésébe is hatalmas szerepet játszanak, ebben segítenek az egyetemi kutató közösségek és a különféle kutatási irányzatok. A kutatási irányok viszont változtak az utóbbi években, és nem feltétlen pozitív irányba. Régebben az egyetemi oktatók olyan kutatásokban vettek részt melyek témája érdekelte őket, közel állt hozzájuk, így el tudtak mélyülni a témában. Napjainkban gyakran előforduló probléma, hogy különféle projektek keretein belül, a központokból lekerülő témákba vannak „kényszerítve” az oktatók, ezzel megjelenik a motiváció, érdeklődés hiánya, mint nehézség.

Tudásátadás napjainkban és a jövőben:

Az oktatásnak 3 szintjét különböztethetjük meg. Az oktatás 1.0 a hagyományos régi módi oktatást jelenti. Itt a szigorú szabályokhoz való alkalmazkodás jellemző, nincsenek a diákoknak szabad ötletei, gondolatai. Az oktatás 2.0-ban már megjelenik a szabad gondolkodás a tanulóknál, viszont még mindig nem elég önállóak, nem feltétlenül tudják végig vinni az ötleteiket. Jelenleg ez a magyar oktatás szintje. A jövőben beszélhetünk majd az oktatás 3.0-ról, ami individualizált, csoportban jól együttműködő, problémamegoldó embereket képez.

Az elmúlt évtizedben az egyetemek elsődleges célja a magasszintű elméleti oktatás volt. A gyakorlatorientált képzés a főiskolákra volt jellemző. Napjainkban átalakultak a felsőoktatási intézményekkel szembeni elvárások. Az intézmények nyújtotta képzés jelenleg a mély elméleti tudás és a gyakorlati tudás közé tehető, valahol középen helyezkedik el. Ez a fajta oktatás azért jelent problémát napjaink hallgatóinak, mert nem ad sem mély, gyakorlati felkészültséget, tapasztalatot, sem pedig mélyreható elméleti tudást. A jövőben a vállalati oldalról érkező

igények fel fognak értékelődni. Az oktatóknak alkalmazkodniuk és tanulniuk kell. Amennyiben elindul a vállalatok és az egyetemek együtt gondolkodása, pozitív irányba fog elmozdulni a tudásátadás. Ezáltal nagyobb felkészültséggel és gyakorlati tudással fognak a hallgatók kikerülni a munka világába.

Vállalati együttműködések szerepe, a jelenlegi akadályozó tényezőkkel/problémákkal kiegészítve:

A változó világ feltehetően alacsonyan befolyásolja az egyetemeknek a vállalatokkal való együttműködését. Inkább a személyes kapcsolatok jelennek meg, mint befolyásoló tényező. A vidéki egyetemek ilyen szempontból szerencsés helyzetben vannak, hiszen ott könnyebben, előbb tudnak kialakulni személyesebb, közvetlenebb kapcsolatok. Jelenleg a nyugati országokhoz képest el vagyunk maradva az együttműködések területén, hiszen ott ez már több, mint 10 éve egy bevett szokás. Az egyetemek és a vállalatok közötti kapcsolat nagyon sokat fejlődött az utóbbi években, amelynek az egyik legfőbb oka a duális, gyakorlat-orientált képzés egyre szélesebb körben való elterjedése. Ezek a törekvések a tudásteremtés szempontjából is nagyon fontosak. A folyamatok elindultak egy nagyon jó irány felé, viszont sokszor kérdéses, hogy egy-egy vállalat mit vár el az egyetemi oktatástól és a hallgatóktól. Fordított esetben is ugyanúgy feltehetjük ezt a kérdést. Ez visszavezethető magára az intézményre, hogy nem ad olyan fajta tudást, amelyre a cégeknek szükségük van, de a vállalatok részéről is megjelenik az a probléma, hogy nem nyitnak az intézmények felé, nem közvetítik az igényeiket, legyenek ezek gyakorlati helyek, előadások, biztosítása stb.. Összességében elmondható, hogy a közös gondolkodás hiánya figyelhető meg, mindkét félnek jobban kellene törekedni a közös célok eléréséért. De miért?

Azért, mert a vállalatoknak szükségük van frissen diplomázott fiatalokra, akik olyan tudással rendelkeznek, amit az adott munkahelyen egyből hasznosítani tudnak. Az oktatók számára is kedvező, ha tudják, mit kell a diákoknak tanítani, amit a későbbiekben használni tudnak. A cégeknek be kellene mutatni az elvárásaikat a frissen végzett hallgatókkal szemben. Ez történhet úgy, hogy gyakorlati helyet biztosítanak a diákoknak, továbbképzési lehetőséget az oktatóknak, továbbá közös kutatási projekteket is végezhetnek az egyetemmel.

Zalaegerszegi helyzetkép a felsőoktatás terén:

Elsődleges cél Zalaegerszegen, hogy a hallgatók olyan tudással kerüljenek ki, amit a későbbiekben hasznosítani tudnak. Cél, hogy az elméleti tudás átadása mellett a képzés sokkal gyakorlatorientáltabbá váljon. A képzés jelenleg is modernizálás alatt van, a mindennapi élethez aktualizálják. A jövőben a Pannon Egyetem oktatási portfóliója átalakul. Új szakirányok jelennek meg. Mérnöki tudományokon belül mechatronikai mérnök és gépészmérnök mellett megjelenik a tesztmérnök – (járműipari vonatkozás). Informatikai ágazaton belül a Gazdaságinformatikus mellett megjelenik az informatikus és számítástechnikai operatív mérnök képzés. Gazdasági képzésen egyelőre nem történik változás. A Pannon Egyetem a zalaegerszegi Csány László Technikummal és a Ganz Ábrahám Szakképzési Centrummal közösen építi a mai világnak megfelelő oktatást. Ezzel egy hidat építve a közép és a felsőoktatás közé. Az egyetemi elsős tananyag egy része, 30 kredit (ami a teljes kreditszám nagyjából 1/6-oda), megszerezhető az ötöd éves technikumi képzésen. Az okleveles technikus képzés elvégzése a felvételi eljárást részben kikerülve, egyenes utat jelent az egyetemre. A jövőben tervben van egy környezeti átalakítás is, illetve a mesterséges intelligencia bevezetése az oktatásba. Megjelenhet az individualizált oktatás, illetve a felhőkampusz, mint fogalom. A duális képzés a céges visszajelzések alapján jelenleg kevésnek bizonyul, így a jövőben a szakmai tapasztalat/céges gyakorlat megszerzése az oktatás szerves részét fogja képezni.

6.2 A vállalkozási oldal tapasztalatai

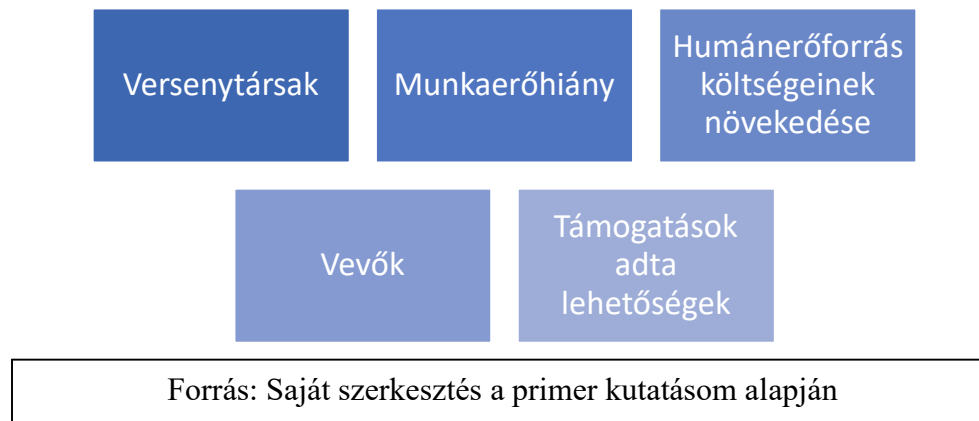
A tudás és az innováció szerepe a megkérdezett vállalkozások életében

Az összes megkérdezett kiemelten fontosnak tartja a tudást és az innovációt a vállalkozása életében. Az Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt. (továbbiakban: Zalavíz) a víziközmű szolgáltatók közül a TOP 3-ban helyezkedik el az innovációra költött összegek terén. A MouldTech Systems Kft-nél (továbbiakban: MouldTech) a termékinnováció mellett megjelennek a működésbeli fejlesztések. Kiemelt figyelmet fordítanak a dolgozóik továbbképzésére. A PYLON-94. Gép- és Acélszerkezetgyártó Kft-nél (továbbiakban: Pylon) a vállalkozási formából kifolyólag nem folyik termékfejlesztés, viszont a gyártástechnológia folyamatos fejlesztésére nagy hangsúlyt fektetnek. A ZalaZONE Ipari Park Szolgáltató Zrt-nél (továbbiakban: ZalaZONE Ipari Park) a tesztpálya mellett, egy tudásközpontú, innovatív bázis kialakításán dolgoznak, emellett gyakornoki mentorprogramot is működtetnek, mellyel a jövő mérnökeit képezik. De vajon mi ösztönzi a cégeket ezen innovatív, tudásteremtő folyamataikra?

Elsődleges katalizátorok a megkérdezett vállalkozásoknál

A legtöbben a versenytársakat említették. Egyre inkább kiéleződik a verseny a cégek között, és csak az tud versenyben maradni, aki újat, jobbat, és többet kínál, a lehető legalacsonyabb áron. Másodiknak a munkaerőhiány jelent meg. Egyrészt egyre nehezebb jól képzett munkaerőt találni, másrészt a munkaerő költségei fokozatosan növekednek, ezzel szemben a fogyasztói igények azt követelik meg, hogy az előállítási költségek csökkenjenek.

20. ábra Elsődleges katalizátorok a megkérdezett vállalatoknál



Ez az ellentmondás is hozzájárul a cégek különféle átalakulási folyamataihoz. Megjelenik robotizáció és a mesterséges intelligencia, az alacsonyan képzett humán erőforrás kiváltására, illetve az ide tartozó költségek minimalizálására. Egyre kevesebb betanított munkát végző dolgozóra van szükség, a tudás és a szakértelem szerepe felértékelődik. Emellett említésre kerültek az új, megjelenő lakossági igények (nyomás a vevők oldaláról), illetve a támogatások adta lehetőségek (hiszen a cégek jelentős része ezekhez a pályázatokhoz igazítja a fejlesztéseit) végezetül pedig a profitmaximalizálás. De vajon milyen gazdasági haszna van ezeknek a folyamatoknak?

Folyamatokból származó gazdasági haszon a megkérdezett vállalkozásoknál

A válaszok igen sokrétűek voltak ennél a kérdésnél. A Zalavíznél a munkaerőigény csökkenését emelték ki, mint innovatív projektből származó gazdasági haszon. Konkrét példát hozva, körülbelül 70 millió forintot tud majd megtakarítani a vállalat éves szinten azzal, hogy 1500 darab okosmérőt szereltek fel, melyek segítségével vezetékmentesen olvashatóak le a vízőrák, így az erre a feladatra szánt bérköltség megtakarítható. A Zalaco hasonlóan vélekedett erről a témakörrel. Az interjúalany szerint, amit robotokkal és gépekkel meg lehet oldani, azt a lehető leghamarabb azzal kell elvégeztetni.

A MouldTech-nél a K+F tevékenységek eredményeképpen létrejött értékesíthető termékre tekinthetünk úgy, mint gazdasági haszon, míg a Pylon a különféle közös projektek, együttműködések során megszerzett tudást, gyártástechnológiákat hozta fel példának.

Az interjúalany a ZalaZONE Ipari Park-nál elsőként a magas hozzáadott értékű üzleti aktivitás létrejöttét fogalmazta meg, mint gazdasági haszon, emellett szóba kerültek még könnyebben megfogható mérőszámok is, mint a kutatások, publikációk száma, az árbevétel növekedése, vagy a foglalkoztatott mérnökök száma.

21. ábra Az innovatív, tudásteremtő folyamatokból származó gazdasági haszonra gyakorlati példák a megkérdezett vállalatoknál



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Honnan van tőke ezen innovatív, tudásteremtő folyamatokra?

A legtöbben a belső forrásokat említették meg, ezt kiegészítve bizonyos támogatásokkal. A Zalavíz kiemelte a pandémia alatti kedvező hiteleket, illetve a belső forrásokon belül a korábbi innovatív, tudásteremtő folyamatok eredményeképpen megtakarított összegeket, továbbá bizonyos projektek végeredményeképpen létrehozott kiegészítő szolgáltatásokat, melyek a későbbiekben megvásárolhatóak lesznek.

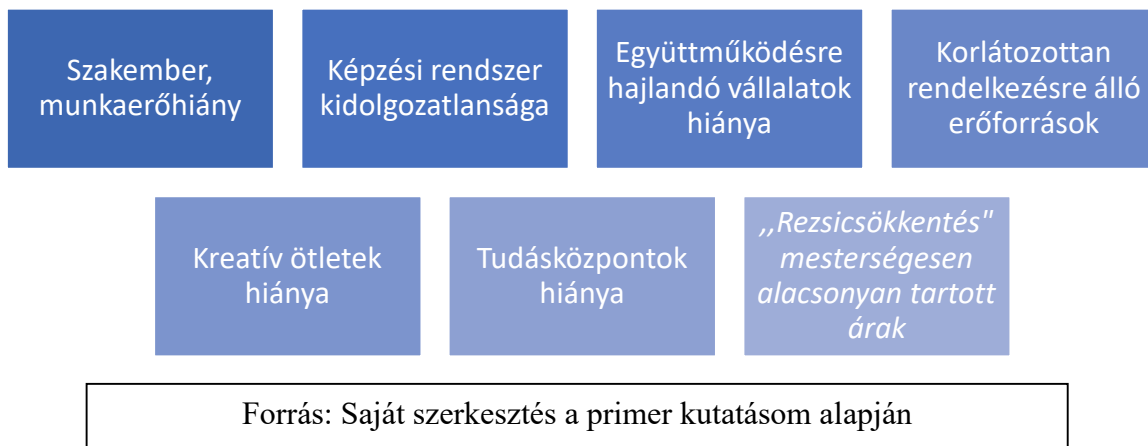
A ZalaZONE Ipari Park-ban a betelepülő cégek tőkéje mellett, olyan egyetemi projektek is rendelkezésre állnak, melyek háttértámogatással biztosítottak. Ezek mellett említésre kerültek még egyéb ipari és állami együttműködések is.

Folyamatokat akadályozó tényezők

Az interjúalanyok eltérően nyilatkoztak erről a témáról, mindenhol más problémát azonosítottak. Megjelent a szakemberhiány és a képzési rendszer kidolgozatlansága, mint felmerülő probléma, továbbá az olyan vállalatok hiánya is a tudást befogadók oldalán, akik

nyitottak az együttműködésre és a bővülésre. A ZalaZONE Ipari Parknál másik oldalról megjelenik, hogy csak bizonyos mennyiségű szervezettel tudnak együttműködni, hiszen az erőforrások csak korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre.

22. ábra Innovatív, tudásalapú folyamatokat akadályozó tényezők a megkérdezett vállalatoknál



A forrás, ötlethiány is kiemelt probléma, illetve óriási hiány van a kreatív ötletekből. A tapasztalatok alapján egyre nagyobb a bekerülési költsége azoknak az intézkedéseknek, amikkel a folyamatok hatékonyságát és minőségét lehet javítani. A Pylon említette a tudásközpontok hiányát a térségben, viszont hozzátették, hogy Zalaegerszeg nagyon jó irányba halad, ugyanis a Tesztpálya környezetében három egyetem, illetve az AVL csoport kutatóbázisa épül. A Zalavíz-nél egyedi problémaként jelent meg, ami egyben motiváló tényező is számukra, hogy a rezsicsökkentéssel befagyasztott, mesterségesen alacsonyan tartott árak miatt az alapszolgáltatásokból bejövő díjak a mai költségeik csupán 68%-át fedezik.

Jó gyakorlatok a tudásteremtő folyamatokra (gyakorlati példák felsorakoztatása)

Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt.

- 📄 Digitális raktárapplikáció, mellyel csökkenthető a dokumentációra fordított idő;
- 📄 okostérkép applikáció a „terepen" dolgozó kollégáknak, hogy a már feltérképezett területeken pontosan tudják az aknák, csövek stb.. elhelyezkedését;
- 📄 informatikai készségfejlesztő, illetve egyéb rendszeres oktatási tevékenység;
- 📄 közös kutatási projekt az Óbudai Egyetemmel az ivóvízhálózaton történő villamosenergia előállítás kapcsolatban;
- 📄 vízóra - okosmérés folyamata;
- 📄 jelenleg 13 autóból álló CNG flotta üzemeltetése;

- ✚ speciális iszapkezelési eljárás kidolgozása, mellyel a jövőben felhasználhatóvá tennék ezt a mellékterméket.
- ✚ 2008 óta szennyvízből biogáz előállítás.

MouldTech Systems Kft.

- ✚ Együttműködés felsőoktatási intézményekkel;
- ✚ saját kutatóközpont;
- ✚ saját kutatás-fejlesztési részleg;
- ✚ innovatív ötletek folyamatos támogatása.

ZalaZONE Ipari Park Szolgáltató Zrt.

- ✚ Együttműködés felsőoktatási intézményekkel;
- ✚ szellemi tőke megtartására érdekében gyakornoki program (a későbbi tudásteremtő folyamatok jövőbeli meghatározó szereplőinek kinevelése)
- ✚ folyamatos K+F tevékenység.

PYLON-94. Gép- és Acélszerkezetgyártó Kft.

- ✚ Ötletláda működtetése (munkafolyamatok javítására várt ötletek);
- ✚ alkalmazottak folyamatos motiválása, anyagi elismerése;
- ✚ szellemi tőke, ezzel együtt a tudás megtartása (olyan vállalati kultúra kialakítása a cél, mellyel ez eredményesen kivitelezhető);
- ✚ alkalmazottak szakmai fejlődésének támogatása.

ZALACO Sütőipari Zrt.

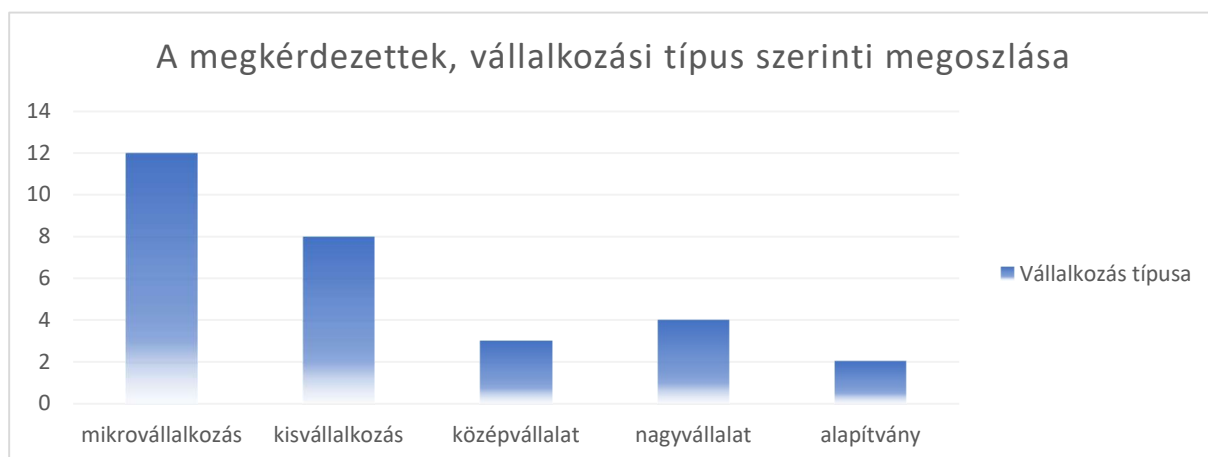
- ✚ Fejlett gyártástechnológia, egyéb eljárások;
- ✚ robotizált fagyasztott raktár.

7. Kvantitatív kutatás eredményei

7.1 Alapadatok bemutatása

A megkérdezett vállalkozások közül 12 mikro-, 8 kis-, 3 közép-, 4 nagyvállalat, illetve 2 alapítvány. (23. ábra) Az elemzés nem tekinthető reprezentatívnak, csak a vizsgált sokaságra vonatkozik.

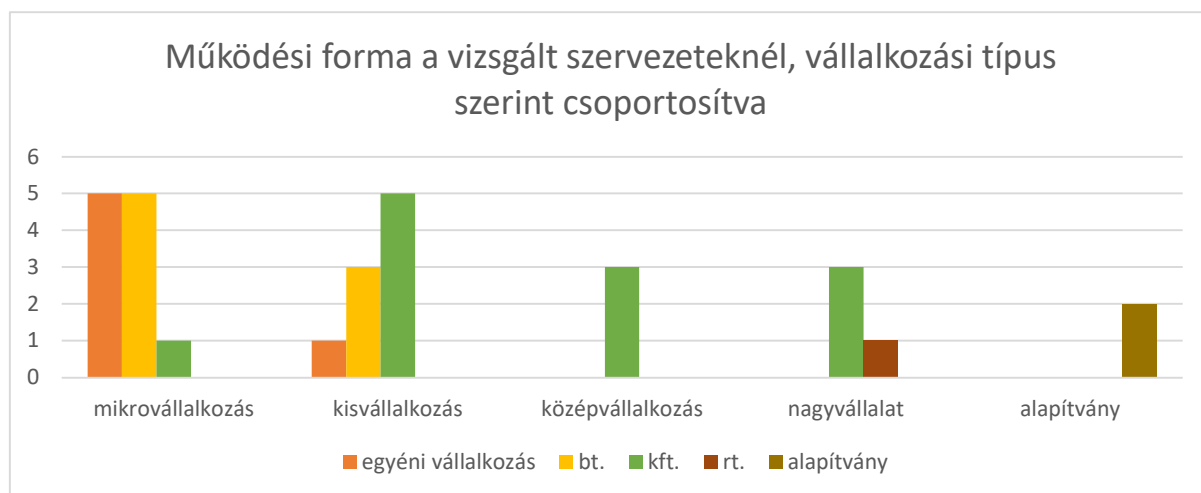
23. ábra A megkérdezettek, vállalkozási típus szerinti megoszlása



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

A következő oszlopdiagram (24. ábra) azt szemlélteti, hogy az egyes vállalkozási típusokon belül milyen működési forma jellemző az általam vizsgált szervezeteknél. Jól látható, hogy a bt. és az egyéni vállalkozási forma leginkább a mikrovállalkozásoknál érhetőek tetten a vizsgált mintában. A kisvállalkozásoknál túlsúlyba kerül a kft., míg az egyéni vállalkozási forma csaknem teljesen eltűnt. Érdeemes továbbá megemlíteni, hogy rt. csak a nagyvállalati szférában volt megtalálható.

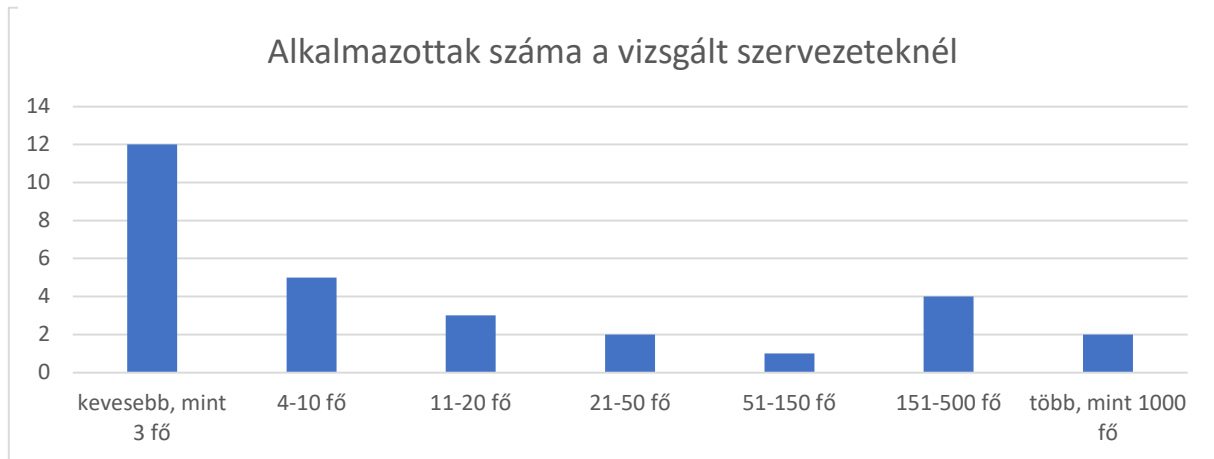
24. ábra Működési forma a vizsgált szervezeteknél, vállalkozási típus szerint csoportosítva



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

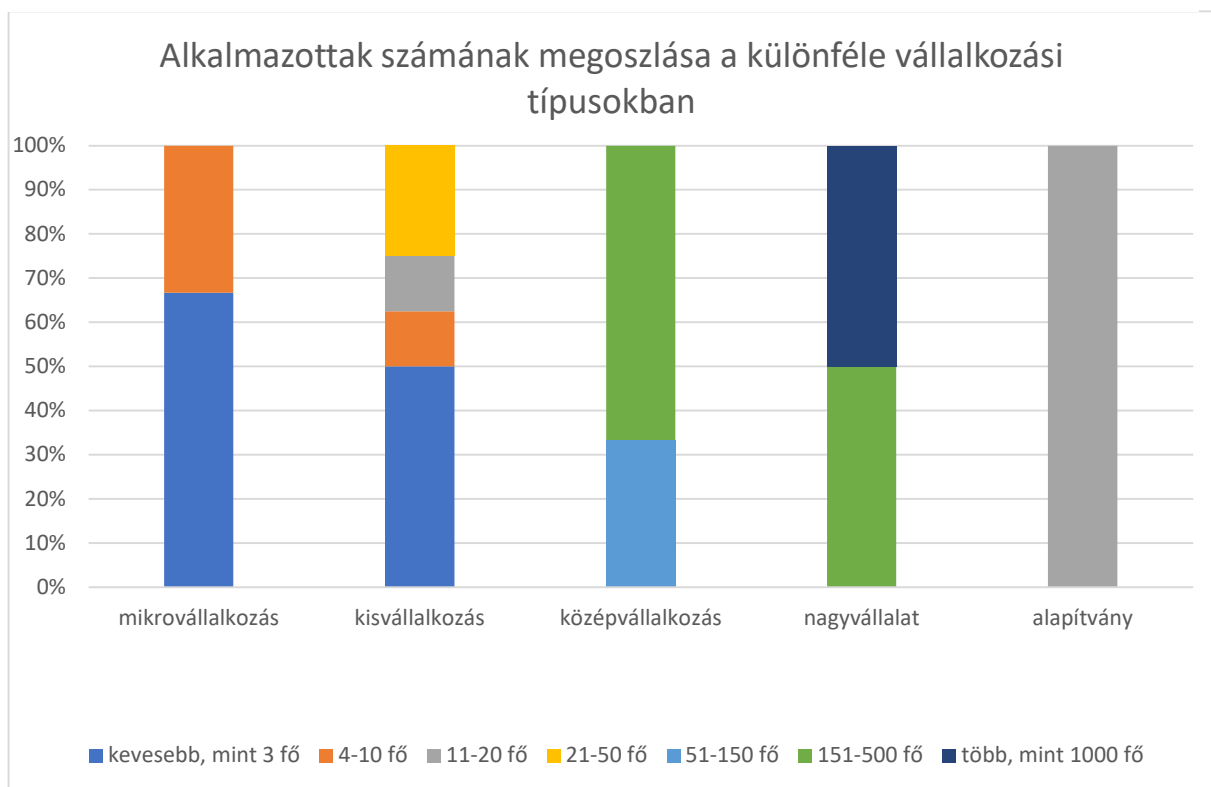
Az alkalmazottak számán jól látszik, hogy a kitöltők döntő többségben mikro,- kisvállalkozások voltak, a méret szerinti vagylagos csoportosítási módszert alapul véve. (25.ábra) Amennyiben összekapcsoljuk a vállalkezési típusokat és az alkalmazottak számát, úgy beigazolódik az előbbi állítás. A mikro,- kisvállalati szektorban a leggyakoribb a 3 fő alatti foglalkoztatotti létszám, illetve nem található 50 főnél nagyobb. (26. ábra)

26. ábra Alkalmazottak száma a vizsgált szervezeteknél



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

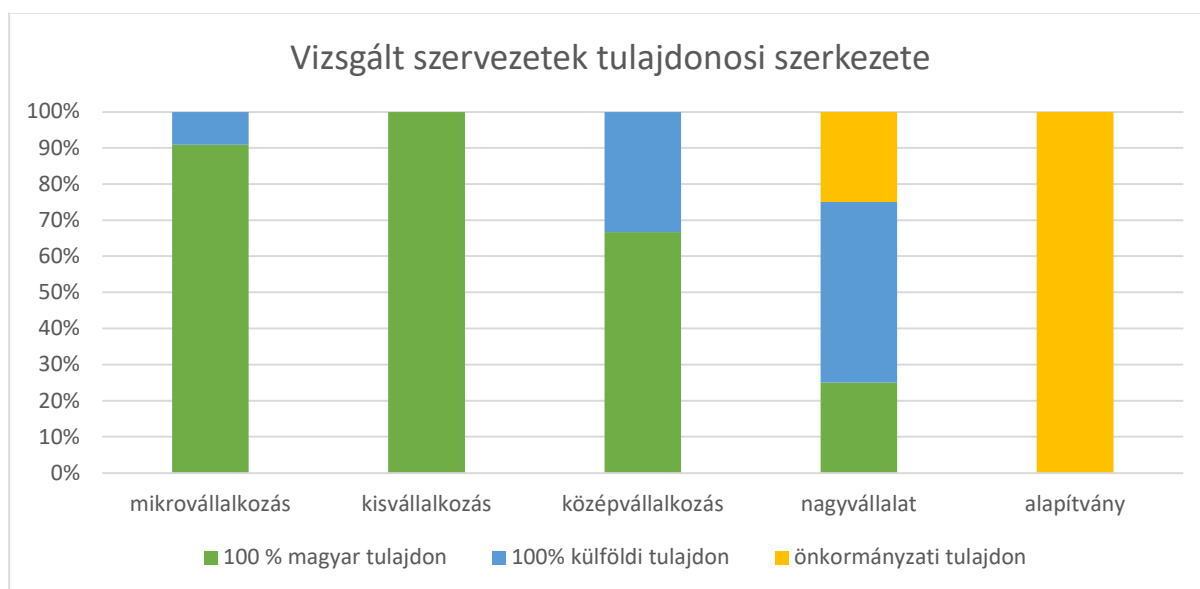
25. ábra Alkalmazottak számának megoszlása a különféle vállalkezési típusokban



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Érdemes még megjeleníteni az utolsó lezárt üzleti év nettó árbevételét (28.ábra), továbbá azt, hogy milyen tulajdonban vannak a vizsgált szervezetek. A mikro és kisvállalkozások döntő többsége, 1 kivétellel, mind magyar tulajdonban vannak, továbbá a középvállalatoknál is 2/3 ez az arány. A megkérdezett nagyvállalatok fele külföldi tulajdonban van, csak 1 teljesen magyar, 1 pedig önkormányzati. (27.ábra)

28. ábra Vizsgált szervezetek tulajdonosi szerkezete



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

27. ábra Az utolsó lezárt üzleti év nettó árbevétele, vállalkozási típus szerint csoportosítva

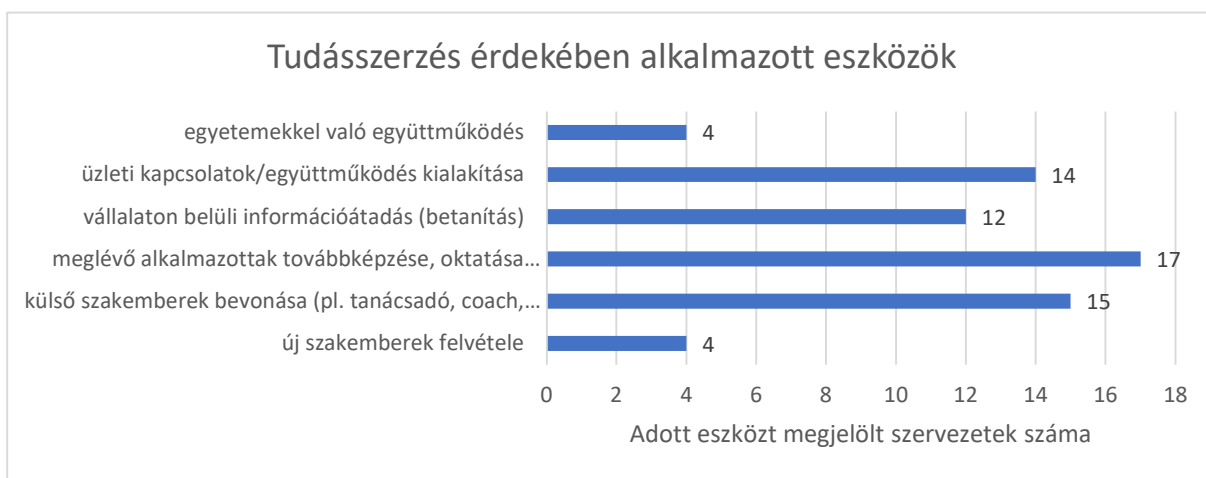


Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

7.2 A témára irányított kérdések tapasztalatai

Első körben arra kerestem a választ, hogy a tudásszerzés érdekében milyen eszközöket alkalmaznak a szervezetek. Összességében a legtöbben a meglévő alkalmazottak továbbképzését, oktatását jelölték be, ezt követte a külső szakemberek bevonása, illetve az új üzleti kapcsolatok, együttműködések kialakítása. A legkevesebben az egyetemekkel való együttműködést és az új szakemberek bevonását jelölték meg. (29. ábra)

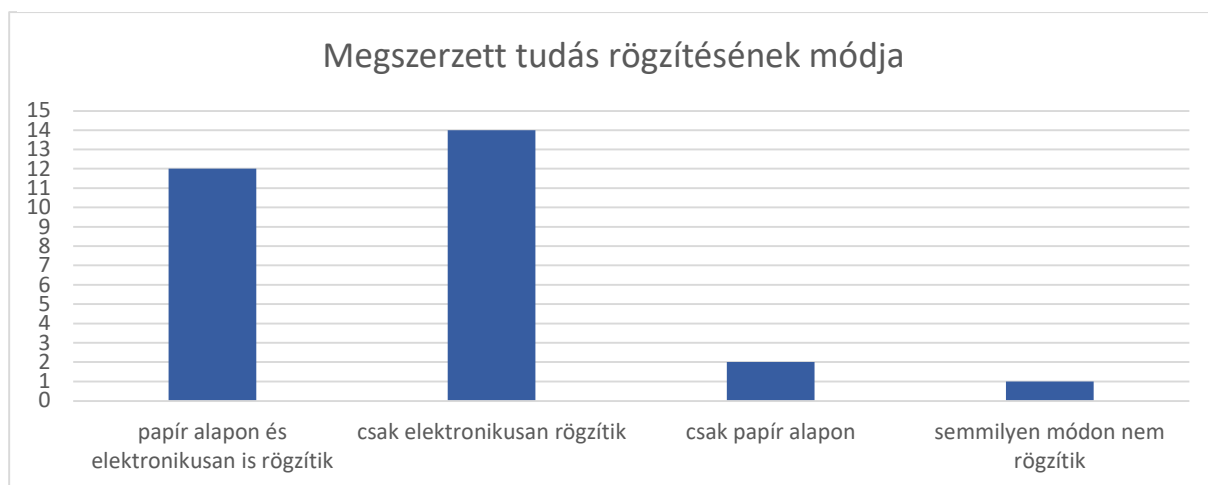
29. ábra Tudásszerzés érdekében alkalmazott eszközök a vizsgált szervezeteknél



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

A megszerzett tudást, már amennyiben volt ilyen, 1 szervezet nem rögzíti semmilyen módon, 2 csak papír alapon 14 csak elektronikusan, 12 pedig papír alapon és elektronikusan is egyszerre. (30. ábra)

30. ábra Megszerzett tudás rögzítésének módja a vizsgált szervezeteknél

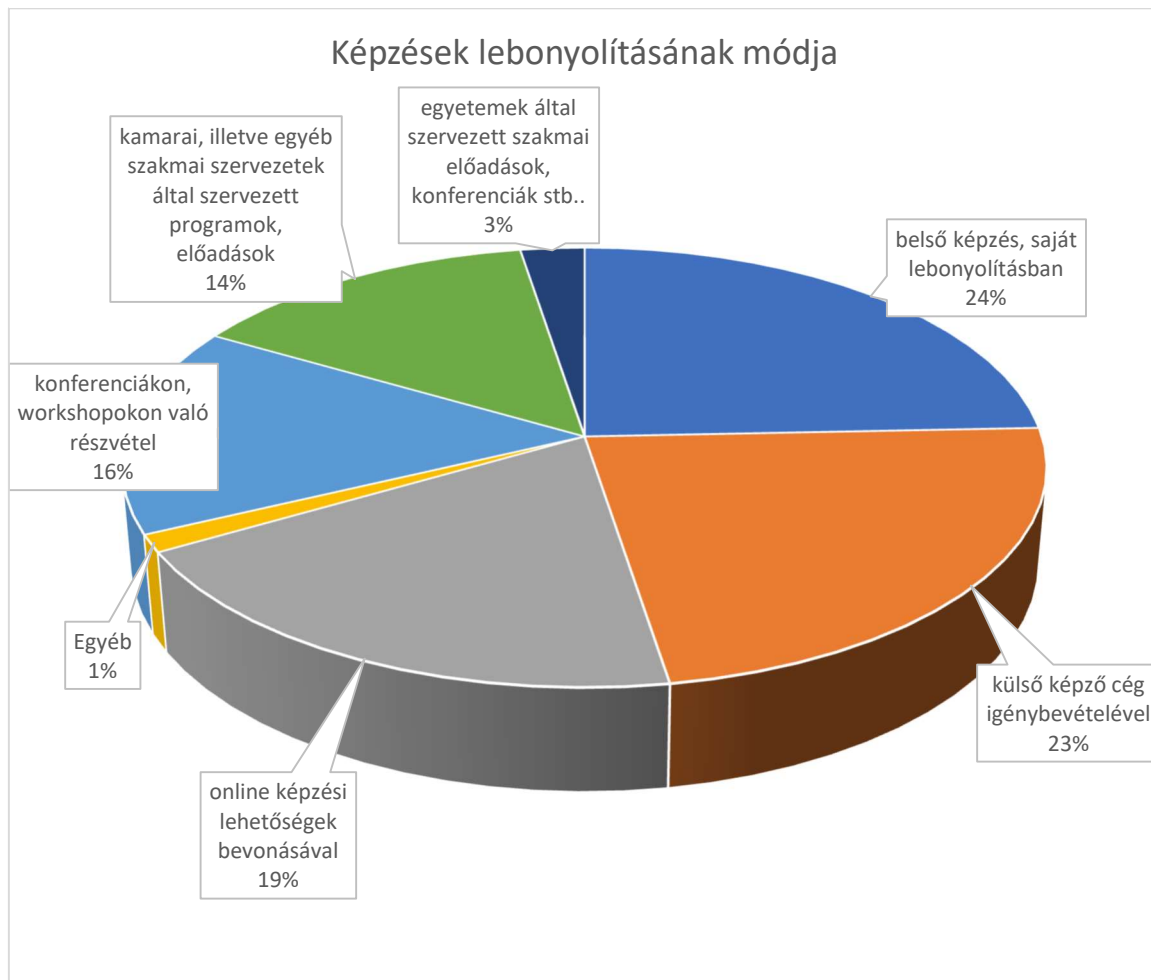


Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

A megkérdezettek arra a kérdésre, hogy milyen mértékben támogatják a munkavállalók szakmai fejlődését, egy 1-6 ig terjedő skálán átlagosan 4,34-re értékelték.

A 31. ábra azt szemlélteti, hogy a vállalkozásoknál milyen formában valósul meg a képzés. Leggyakrabban a belső lebonyolítású képzést jelölték meg, ezt szorosan követte a külső cég igénybevételével történő oktatás. A felsőoktatási intézmények által szervezett konferenciákat, szakmai előadásokat a kitöltők meglehetősen alacsony százalékban jelölték meg.

31. ábra Képzések lebonyolításának módja a vizsgált szervezeteknél



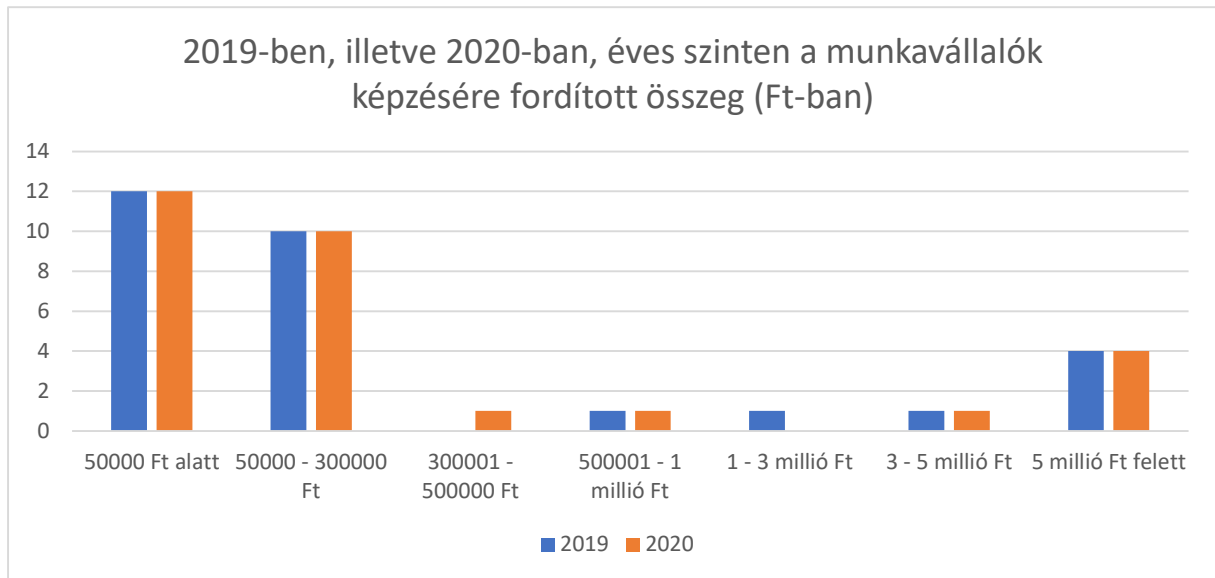
Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Az edukációs folyamatokhoz tartozott egy olyan kérdés, miszerint mely típusú képzést támogattak az utolsó 5 éves időszakban a szervezetek. Legtöbbször a saját szervezésűt, legyen az belső, vagy külső cég igénybevételével, ezt követte a felnőttképzés, végül pedig a felsőoktatás.

Feltehetjük a kérdést, hogy éve szinten mennyi költenek a vállalkozások a munkavállalók képzésére. A 32. ábra a 2019-es, és a 2020-as adatokat tartalmazza. A legtöbb 0 és 300000 Ft között költöttek az ilyen jellegű tevékenységeikre. 12-en 50000 Ft alatt, illetve 10-en 50000

és 300000 Ft között, 2019-ben és 2020-ban egyaránt. Ezt követték az olyan szervezetek, akik 2019-ben és 2020-ban is éves szinten 5 millió Ft felett költöttek oktatási, képzési tevékenységekre. Megfigyelhető, a válaszadók a két végleten helyezkednek el, nagyon kevesen vannak a középmezőnyben (300001 – 5000000Ft).

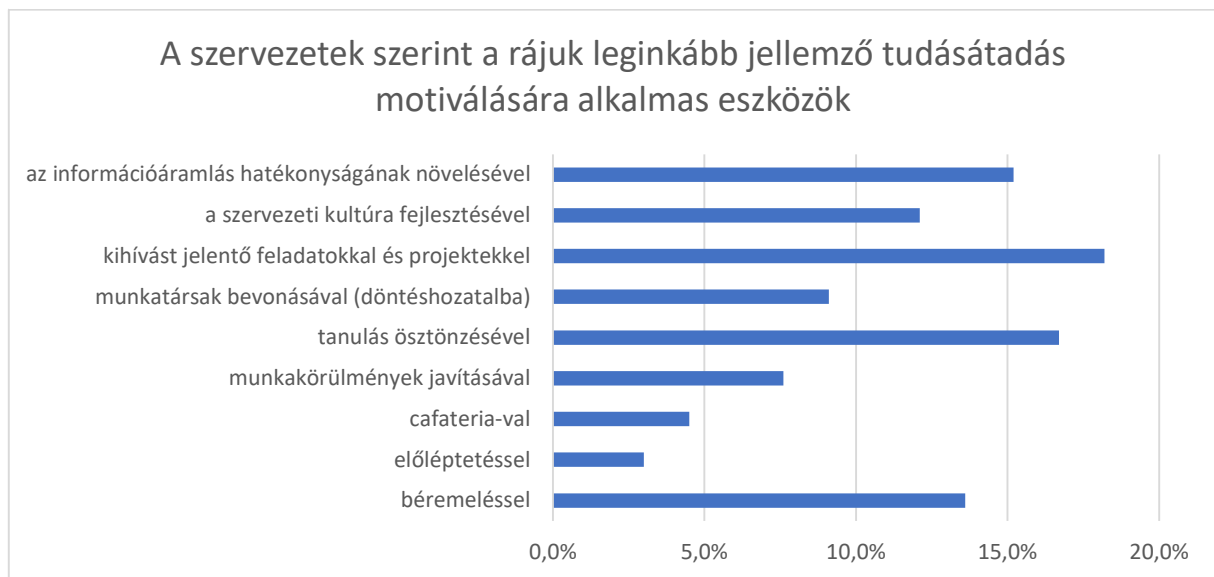
32. ábra 2019-ben, illetve 2020-ban, éves szinten a munkavállalók képzésére fordított összeg (Ft-ban)



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Arra kértem a kitöltőket, hogy jelöljék meg a szervezetükön belül a szerintük 3 rájuk leginkább jellemző tudásátadás motiválására alkalmas eszközt. (33. ábra) A legtöbben a kihívást jelentő feladatokat és projekteket jelölték (18,2%), ezt szorosan követte a tanulás ösztönzése (16,7%) és az információáramlás hatékonyságának növelése (15,2%). A béremelés nem került be a TOP3-ba, 13,6%-kal a negyedik helyet foglalja el. A legkevesebben a cafeteriát (4,5%), és az előléptetést (3,0%) jelölték meg.

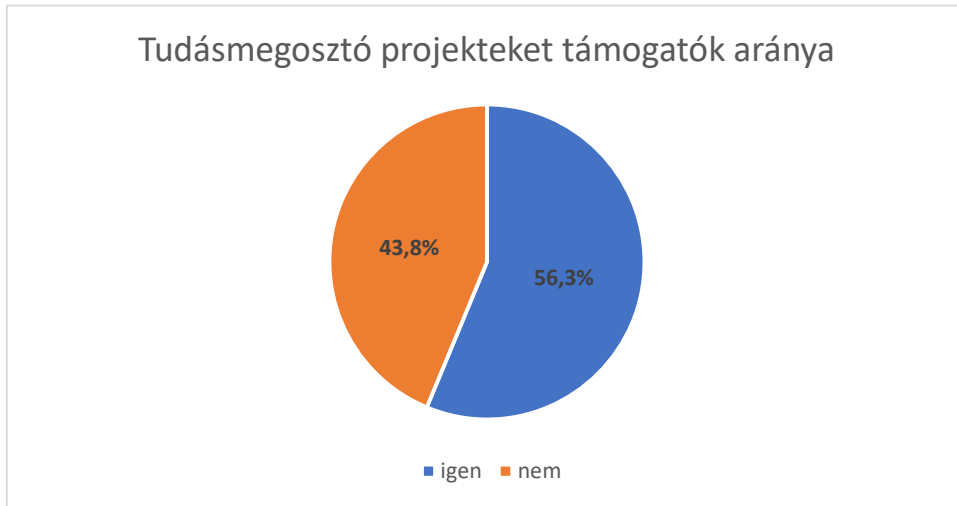
33. ábra A szervezetek szerint a rájuk leginkább jellemző tudásátadás motiválására alkalmas eszközök



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

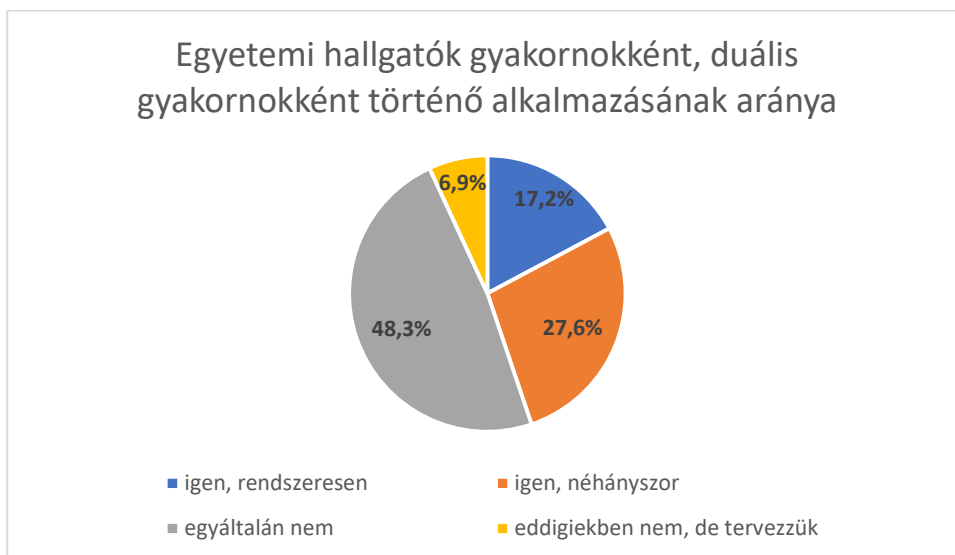
- ✚ A megkérdezett vállalkozások 56,3%-a támogat tudásmegosztó projekteket;
- ✚ 17,2%-a rendszeresen, 27,6%-a időközönként alkalmaz egyetemi hallgatót gyakornokként duális gyakornokként. 48,3% még egyáltalán nem alkalmazott, 6,9%-a szintúgy, viszont a jövőben tervezi;
- ✚ 31%-a rendszeresen cserél tapasztalatot, információt más cégekkel, 51,7%-a csak bizonyos időközönként, 10,3%-a egyáltalán nem, 6,9%-a még nem, de a jövőben szeretne;
- ✚ 13,8%-a adott már kutatásfejlesztési megbízást (50-50%-ban zalaegerszegi vállalatnak, illetve megyén kívüli felsőoktatási, illetve kutatóintézetnek), 86,2% még nem.

34. ábra Tudásmegosztó projekteket támogatók aránya a megkérdezett szervezeteknél



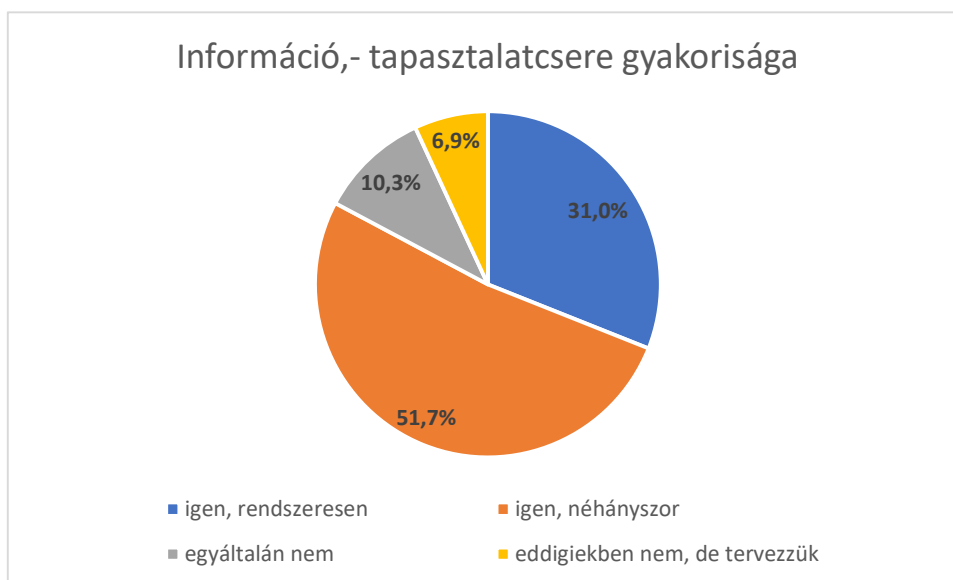
Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

35. ábra Egyetemi hallgatók gyakornokként, duális gyakornokként történő alkalmazásának aránya a megkérdezett szervezeteknél



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

36. ábra Információ,- tapasztalatcsere gyakorisága a megkérdezett szervezeteknél



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

37. ábra Kutatás-fejlesztési megbízást valaha adó szervezetek aránya a megkérdezettek körében



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Kíváncsi voltam, hogy milyen tényezők akadályozzák a szervezeteket, a más vállalkozásokkal történő együttműködések kapcsán. (38. ábra) A megkérdezettek 14,3%-nak nincsenek ilyen jellegű együttműködések. A legtöbben az üzleti titkot hozták fel (28,6%), ezt szorosan követi az idő és találkozóhely hiánya 26,2%-kal. Hasonlóan 9,5%-kal jelenik meg az eltérő szervezeti kultúra és az egymás iránt érzett bizalom hiánya. Az utolsó helyen ismét hasonló százalékkal jelenik meg a „tudásból kizárólagos előny kovácsolása”, és a „nincs akadályozó tényező”, mint válasz, 2,4%-kal.

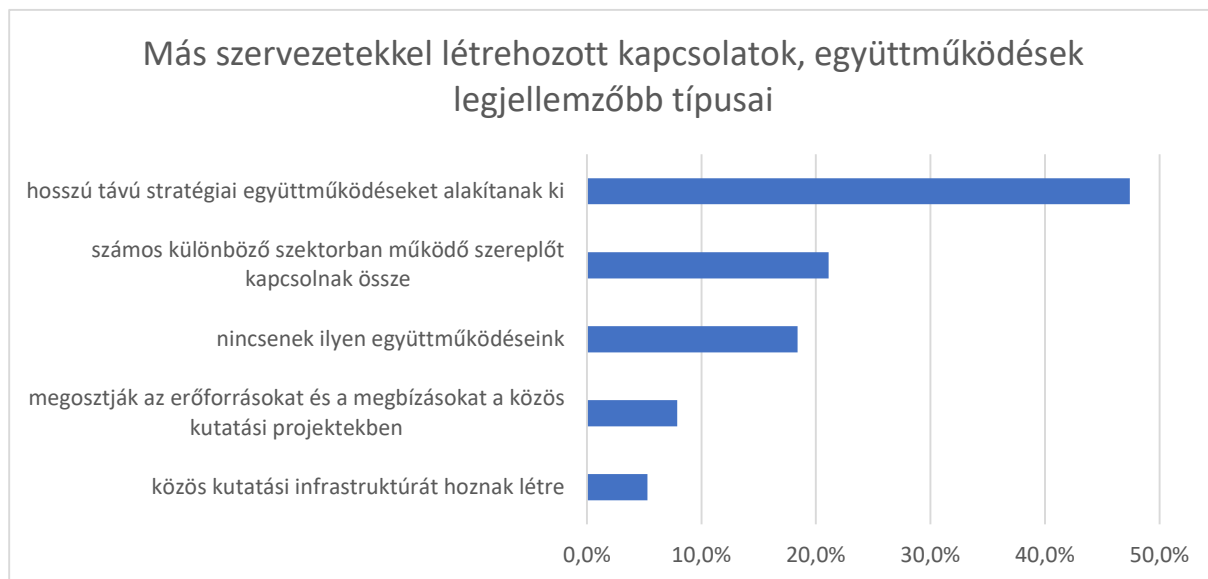
38. ábra Akadályozó tényezők a más szervezetekkel való együttműködések során



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Arra a kérdésre, hogy milyen típusú kooperációk jellemzik általánosságban az Ön szervezete által, más cégekkel létrehozott kapcsolatokat (39. ábra), a legtöbben a hosszú távú stratégiai együttműködések jelölték meg (47,4%), ezt a szektorok közötti együttműködések követték 21,1%-kal. Az erőforrások megosztását a közös kutatási projektek keretein belül csak a válaszadók 7,9%-a jelölte meg, az utolsó helyre a közös kutatási infrastruktúra került 5,3%-kal. A megkérdezettek 18,4%-nak nincs ilyen jellegű kollaborációja.

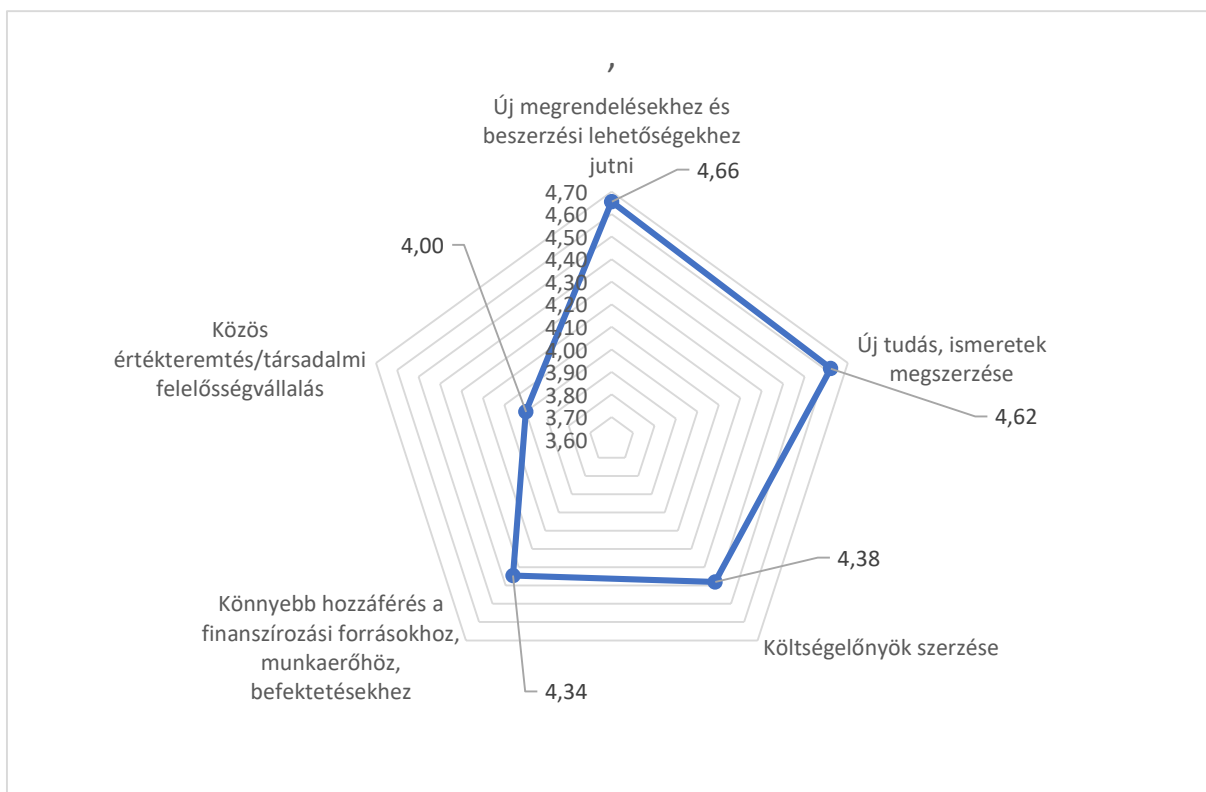
39. ábra Más szervezetekkel létrehozott kapcsolatok, együttműködések legjellemzőbb típusai



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Vizsgáltam az együttműködések kialakítását ösztönző tényezőket is. A választ egy 1-6-ig terjedő skálán kellett bejelölni, ahol az (1 lényegtelen 6 kiemelkedően fontos). A legtöbb válaszadót az új megrendelésekhez, beszerzési lehetőségekhez való jutás motiválta a legjobban 4,66-os átlaggal, ezt követte szorosan az új tudás, ismeretek megszerzése 4,62-vel, majd a megszerzhető költségelőnyök 4,37-tel és a finanszírozási forrásokhoz, munkaerőhöz, befektetésekhez való könnyebb hozzáférés 4,34-gyel. A legutolsó helyen kerek 4-gyel, a közös értékteremtés és a társadalmi felelősségvállalás áll. (40.ábra)

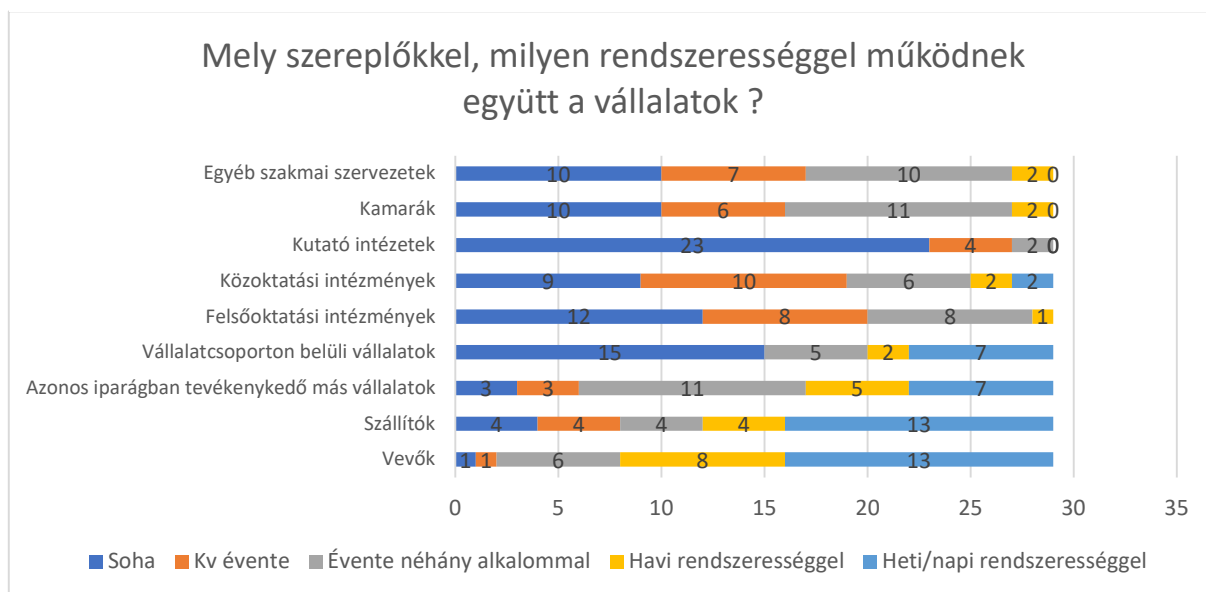
40. ábra Együttműködések kialakítását ösztönző tényezők átlaga



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

A kitöltőknek jelölniük kellett, hogy a felsorolt szervezetek közül, melyikkel, milyen rendszerességgel működnek együtt. A legtöbben a vevőkkel működtek már együtt (28 esetben), ezt szorosan követik az azonos iparágban tevékenykedők (26) és a szállítók (25). A kamarákkal és az egyéb szakmai szervezetekkel 19-en, közoktatási intézményekkel 20-an, míg felsőoktatási intézményekkel 17-en. Legutolsó helyen a kutatóintézetek állnak, velük a megkérdezett 29 vállalkozás közül, csak 6-an működtek már együtt. Az együttműködések gyakorisága a 41. ábrán látható.

41. ábra Mely szereplőkkel, milyen rendszerességgel működnek együtt a vállalatok?



Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

7.2.1 Nyitott kérdések összefoglalása:

Az Ön vállalkozásánál hogyan jön létre új tudás, hogyan keletkeznek új tudáselemek?














2. táblázat Hogyan jön létre új tudás?

<ul style="list-style-type: none"> 📌 technikai, technológiai fejlődés hozza magával 📌 továbbképzések 📌 szakmai fórumokon való részvétel (konferenciák, céglátogatások stb.) 📌 szakmai portálokon való tájékozódás 📌 külföldi piacok elemzése 📌 ... 	<ul style="list-style-type: none"> 📌 külsős tanácsadó vállalatok bevonása 📌 alvállalkozókkal történő egyeztetés 📌 kutatások lebonyolítása (fejlesztések előkészítése gyanánt) 📌 adatelemzés útján 📌 üzleti partnerekkel folytatott közös interim menedzsment 📌 ...
--	--

Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Az Ön cégénél leginkább milyen kompetenciákkal rendelkező munkatársakra van szükség?










3. táblázat Milyen kompetenciákkal rendelkező munkatársakra van szükség?

<ul style="list-style-type: none"> stressztűrő képesség hajlandóság az együttműködésre fejlett kommunikációs képességek rugalmasság kreativitás precízség ...	<ul style="list-style-type: none"> számítástechnikai ismeretek minimum 1 nyelv társalgási szinten megbízhatóság jó konfliktuskezelési készség céghez kapcsolódó előzetes tapasztalat, szaktudás ...
--	--

Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

Milyen jellegű tudást tud a szervezete úgy átadni, hogy az üzleti titkok megmaradjanak, de mégis hasznosítható tudást legyen a másik fél/felek számára?

4. táblázat Milyen jellegű tudást tud átadni a szervezet úgy, hogy az üzleti titkok megmaradnak?

<ul style="list-style-type: none"> profilhoz tartozó tájékoztató jellegű anyagokat programok értelmezését, használatát sikeres kezdeményezéseket, jó tanácsokat rendszerszemléletet, számadatok nélkül ...	<ul style="list-style-type: none"> tevékenység során alkalmazott technológiákat végrehajtásban, szerelésben szerzett tapasztalatot felhasznált erőforrásokra vonatkozó saját tapasztalatokat ...
---	---

Forrás: Saját szerkesztés a primer kutatásom alapján

7.3 Klaszterelemzés

Úgy véltem, hogy sokkal egyszerűbben és szemléletesebben lehet bemutatni a vizsgált vállalkozásokat, hogyha különféle csoportokba osztom be őket. A csoportok képzéséhez klaszteranalízist alkalmaztam. A klaszterképzés egy olyan eljárás, amelyben az egyes elemekhez rendelt változók jelentik azokat a dimenziókat, melyek mentén az egyes perszónákat oly módon szándékozzuk csoportosítani, hogy az egy csoportba tartozók minden változó mentén közel legyenek egymáshoz, míg a többi csoporttól távol essenek (Barna – Székelyi, 2002).

Az elemzést hierarchikus klaszterképzésre építettem (ezen belül a Ward módszert alkalmaztam) melynek lényege, hogy a klasztereken belüli szórásnégyzet növekedése a legkisebb és ez alapján hozza létre a csoportokat. Az egyes klaszterek perszóna jellemzéseire még keresztábra technikát, valamint két független mintás T-próbát alkalmaztam. **Két fő csoportot sikerült kialakítanom a vállalatok tudás menedzsment rendszerére vonatkozó (16-17. kérdés) állításokat felhasználva, valamint külön, egy harmadik csoportba azokat soroltam, akik nem rendelkeznek ilyen rendszerrel, illetve e területen nincsen tapasztalatuk.** A két klaszteres megoldást mind a dendogram (3. számú melléklet 53. ábra), mind pedig a koefficiensek összevonását bemutató vonaldiagram (3. számú melléklet 54. ábra) megerősítette. Ezt a Ward-eljárás összevonási táblája is alátámasztotta (3. számú melléklet 6. táblázat). A két klaszter az elemszámokat tekintve kilenc, illetve hét vállalatot tartalmaz a tudásmenedzsment rendszer alapján Zala megyében, illetve az elemzésem során bemutatásra kerül egy harmadik csoport (klaszter) is, melybe azokat soroltam, akik nem rendelkeznek ilyen rendszerrel. A következőkben ezeket mutatom be részletesen.

Az 1. számú klaszterbe összesen 9 vállalkozás került, ezek közül 4 mikro,-1 kis,- 2 közép és 2 nagyvállalat. Ők a tudásintenzív szervezetek. A 2. számú klaszterbe 7 vállalat került elhelyezésre, melyből 4 mikro,- 1 kis,- 1 közép, illetve 1 nagyvállalat. Ők jelentik azokat a szervezeteket, akiknek a folyamataik, működésük kevésbé tudásintenzív, viszont arra törekednek, hogy ezek idővel azzá váljanak. Végezetül a 3. számú klaszterbe tartoznak azok a szervezetek, akik jelenleg nem rendelkeznek tudásmegosztó rendszerrel. **Mivel a klaszterek a tudásmegosztás alapján lettek létrehozva, akik a harmadik csoportba tartoznak, nekik a kérdőívben nem kellett megválaszolni a tudásmenedzsment rendszerüket érintő, problémákkal, illetve azok jellemzőivel kapcsolatos kérdéseket, így ezekről nincsen számszaki jellemzés.** Ebbe a csoportba 13 szervezet tartozik. 3 mikro,- 6 kis- és 1 nagyvállalat, továbbá 2 alapítvány és 1 képzőközpont.

5. táblázat Kialakított klaszterek összefoglalva

1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Tudásintenzív szervezetek, ahol komplex tudásmenedzsment rendszer működik.	Folyamataikban, működésükben kevésbé tudásintenzív szervezetek, akik törekednek, hogy az 1. klaszterbe tartozzanak. Tudatosan alkalmazzák a tudásmenedzsment néhány elemét, vagy a tudás menedzselésének folyamatai még gyermekcipőben járnak.)	<i>Olyan szervezetek, akik nem rendelkeznek tudásmegosztó rendszerrel, nincs ilyen jellegű tapasztalatuk, így jelenleg nem besorolhatók az első 2 klaszterbe.</i>
9db szervezet	7db szervezet	13db szervezet

Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

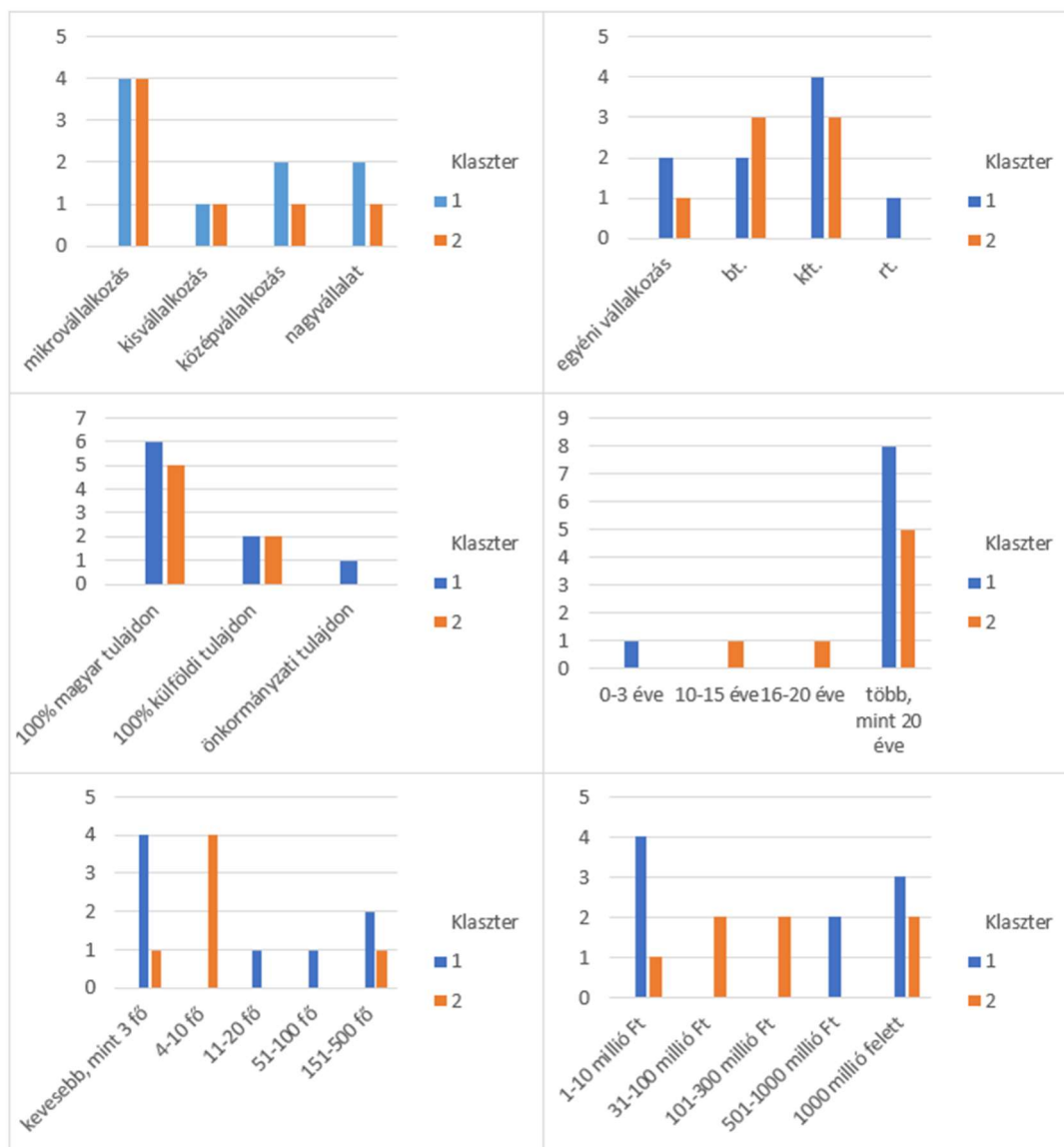
Mivel az alapadatokat már elemeztem, így a kialakított csoportok, alapadatok szerinti összehasonlítását csak egy összefoglaló ábrában jelenítem meg, és röviden ismertetem. **A következő sorokban olvasható ismertetésbe, a harmadik klaszterbe került vállalkozások nem szerepelnek, így az első 2 klaszter együttesen teszi ki a 100%-ot.** Az első fellelhető különbség, hogy az 1. számú klaszterben több közép és nagyvállalat található, továbbá a kft., illetve rt., mint vállalkozási forma is gyakoribb.

A megkérdezett középvállalatok, illetve nagyvállalatok 66,7%-a az első klaszterbe tartozik. A mikro,- és kisvállalkozásoknál ez az arány kerekén 50%. Az egyéni vállalkozások 66,7%-a, a kft.-k 57,1%-a, míg az rt.-k 100%-a az első klaszterbe tartozik.

Érdekes még megemlíteni, hogy a megkérdezett frissen alapított vállalkozások (0-3 éve) 100%-a, illetve a több, mint 20 éve működő szervezetek, közel 61,5%-a az első csoporthoz tartozik, addig a 10-20 év közöttiek kivétel nélkül a másodikba.

Érdekes hasonlóság figyelhető meg az éves nettó árbevétel kapcsán is, hiszen az alacsonyabb (1-10 millió Ft) nettó éves árbevétellel rendelkezők körébe tartozó szervezetek közel 80%-a, továbbá a magasabb 501-1000 millió Ft-os szegmensben lévők 100%-a, illetve az 1mrd Ft feletti 60%-a az első csoport létszámát, míg a középmezőnyben (31-500 millió Ft) lévők kizárólag a második csoport létszámát gyarapítják. (42. ábra)

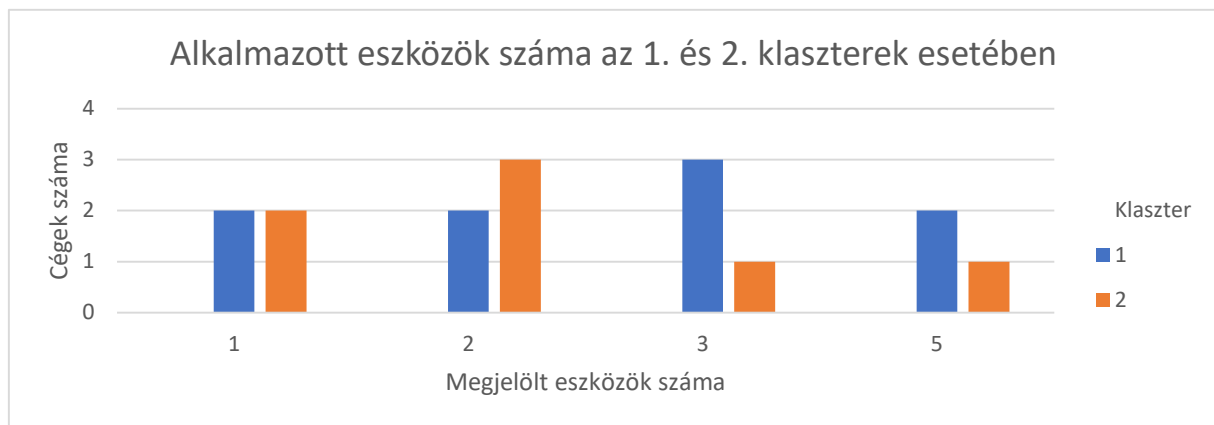
42. ábra Klaszterek között fellelhető különbségek az alapadatok kapcsán – összefoglaló ábra



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Kerestem a választ arra a kérdésre, hogy a tudásszerzés érdekében milyen eszközöket alkalmaznak a különféle szervezetek, továbbá arra, hogy a két klaszter között milyen eltérések vannak. Egy segédtábla segítségével (lásd. mellékletek) összesítettem a válaszokat, így klaszterenként tudom szemléltetni az alkalmazott eszközök számát. (43. ábra) Jól látható, hogy a tudásintenzív szervezetek (1. klaszter) összességében több eszközt alkalmaztak, mint a kevésbé tudásintenzívek (2. klaszter). A második csoportra az 1, illetve 2 alkalmazott eszköz volt a leginkább jellemző míg a tudásintenzívek csoportjára a 3, illetve 5. A legtöbben a meglévő alkalmazottak továbbképzését, oktatását jelölték be, ezt követte a külső szakemberek bevonása, illetve az új üzleti kapcsolatok, együttműködések kialakítása. A legkevesebben az egyetemekkel való együttműködést és az új szakemberek bevonását jelölték meg.

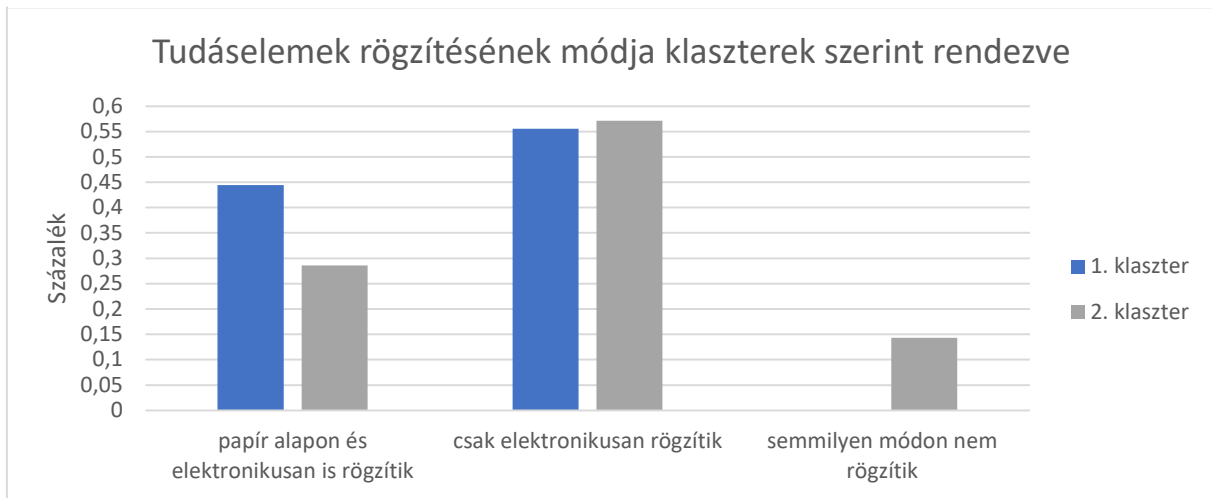
43. ábra Alkalmazott eszközök száma az 1. és 2. klaszterek esetében



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

A megszerzett tudást többféleképpen rögzítheti egy adott szervezet. A kérdőívben 3 választási lehetőség közül kellett megjelölniük a rájuk igaz állítást. A 44-es ábrán jól látszik, hogy az 1. klaszterbe tartozó szervezetek 44,5%-a papír alapon és elektronikusan is rögzíti a megszerzett tudáselemeket, ez a második csoport esetében már csak 28,6%. Csak elektronikusan 55,5%, illetve 57,1% az első, illetve második csoport tekintetében. Egy szervezet volt, aki semmilyen módon nem rögzítette a megszerzett tudáselemeit, ő a 2. klaszter bázisát erősíti. Amennyiben a 2 csoportot egyszerre nézzük, úgy 12 esetben mindkét rögzítési módszert, 7 esetben csak az elektronikusat, 0 esetben csak papír alapút használták.

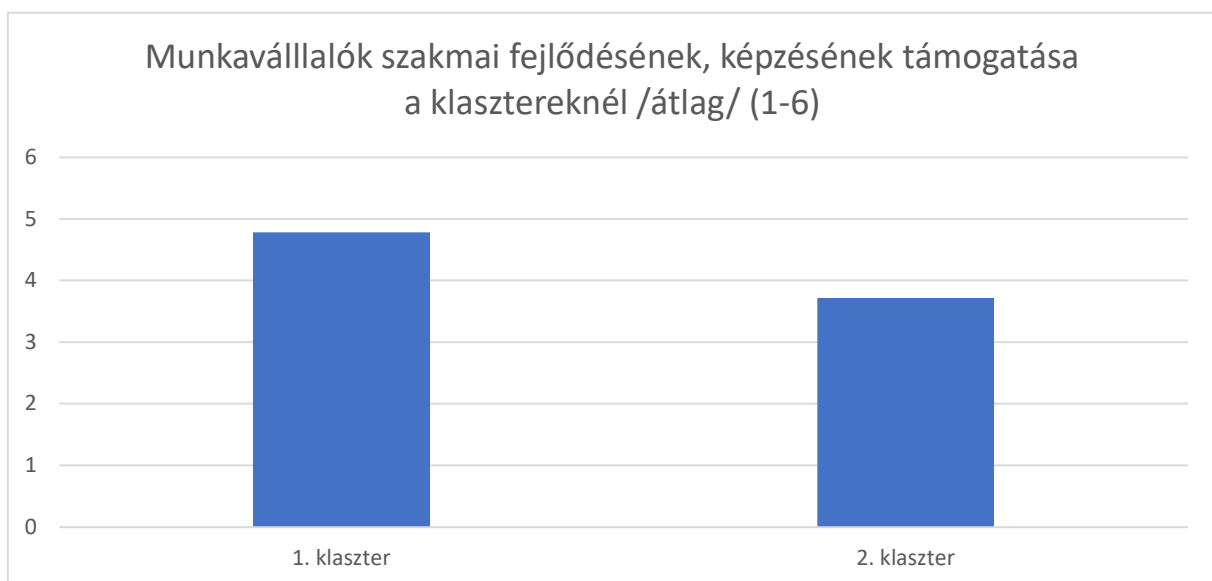
44. ábra Tudáselemek rögzítésének módja a klaszterek szerint rendezve, Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Megkérdeztem a vállalkozásokat, hogy egy (1-6) likert skálán milyen mértékben támogatják a munkavállalók szakmai fejlődését, képzését. A 2 klaszter között több, mint 1 egész a különbség. Az tudásintenzív klaszterben a módusz 6, azaz a legtöbben a 6-ot jelölték meg, az itt szereplők átlagos értéke 4,77, míg a második csoportba a legtöbben a 4-et jelölték meg, az ide tartozók átlaga 3,72. (45. ábra)

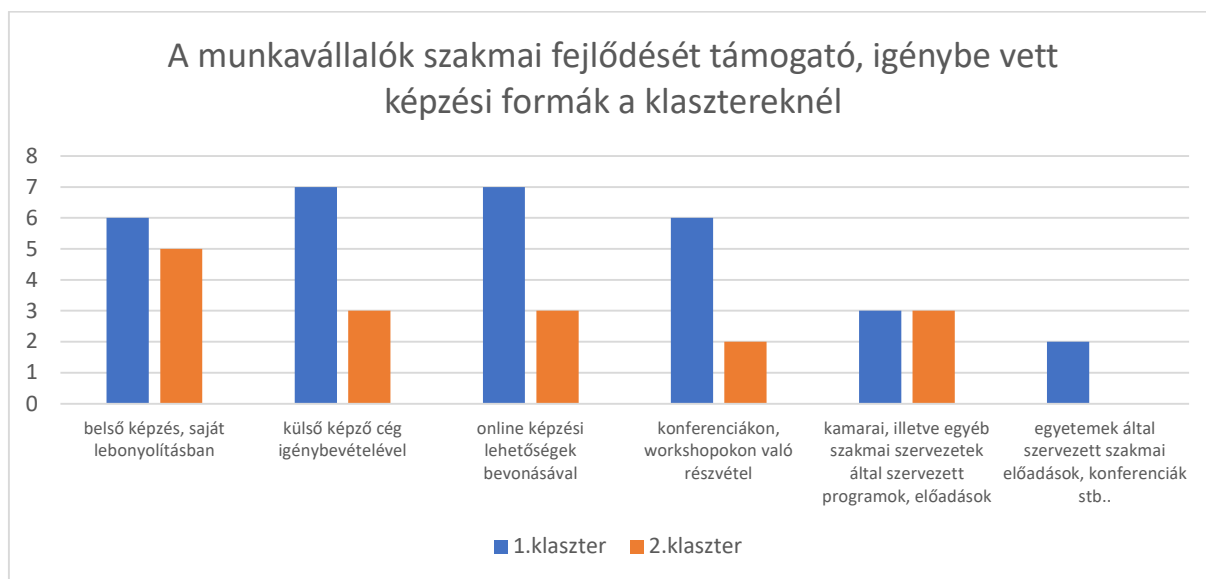
45. ábra Munkavállalók szakmai fejlődésének, képzésének támogatása a klasztereknél /átlag/ (1-6)



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Amennyiben a klasztereknél igénybe vett képzési formákat nézzük, az látható, hogy az 1. klaszterbe tartozók nagyobb arányban vettek igénybe különféle képzési formákat. (46. ábra)

46. ábra A munkavállalók szakmai fejlődését támogató, igénybe vett képzési formák a klasztereknél

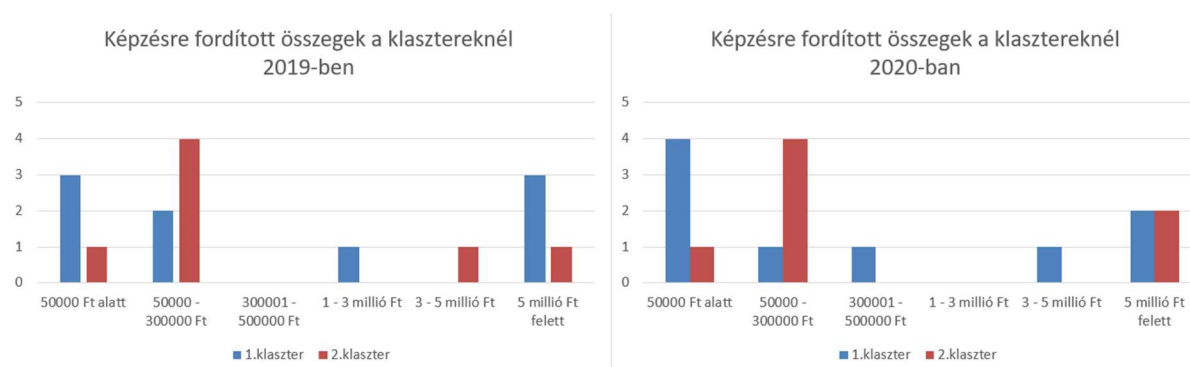


Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Ehhez a kérdéskörhöz kapcsolódóan kíváncsi voltam még, hogy mely típusú képzéseket támogatják a vállalkozások a leggyakrabban. Itt nincsen különbség a klaszterek között, a legtöbben a saját szervezésű (belső, külső cég igénybevételével) történő képzést támogatják, ezt követi a felsőoktatás, majd a felnőttképzés.

A képzésre fordított összegeknél is megfigyelhető a 2 véglet. A legtöbben az 50-300eFt-os kategóriában helyezkednek el. Ezt követi a skála végén található 3-5, illetve 5 millió Ft feletti kategória. A középmezőnyben (301eFt - 3 millió Ft) csak elvétve található meg vállalkozások.

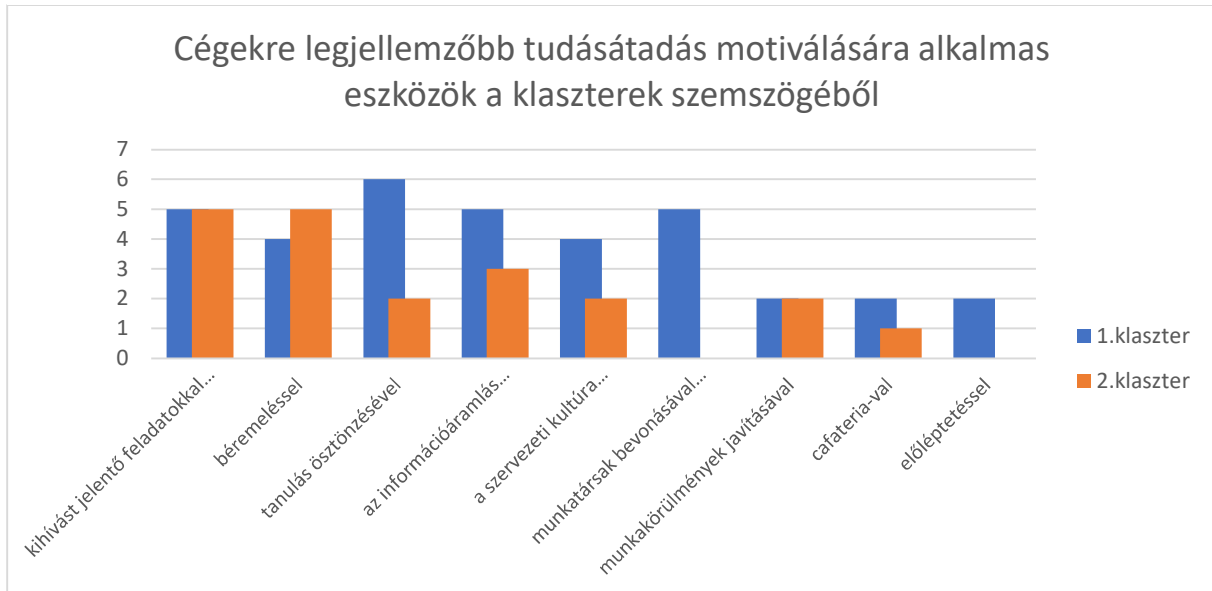
47. ábra Képzésre fordított összegek a klasztereknél 2019-ben, illetve 2020-ban



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

A résztvevőknek a szervezetükre 3 legjellemzőbb tudásátadás motiválására használt/használni kívánt eszközt kellett megjelölni. Az 1. klaszterben sokkal többen jelölték a tanulás ösztönzését, az alkalmazottak döntéshozatalba való bevonását, illetve a szervezeti kultúra fejlesztését. (48. ábra)

48. ábra Cégekre legjellemzőbb tudásátadás motiválására alkalmas eszközök a klaszterek szemszögéből



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

A klaszterekben szereplő vállalatok 43,75%-a alkalmazott már egyetemi hallgatót gyakornokként, duális hallgatóként. Az 1. klaszterben szereplők közül:

- 3-an rendszeresen;
- 1-en alkalmanként;
- 4-en egyáltalán nem;
- 1-en pedig még nem, de a jövőben szeretne.

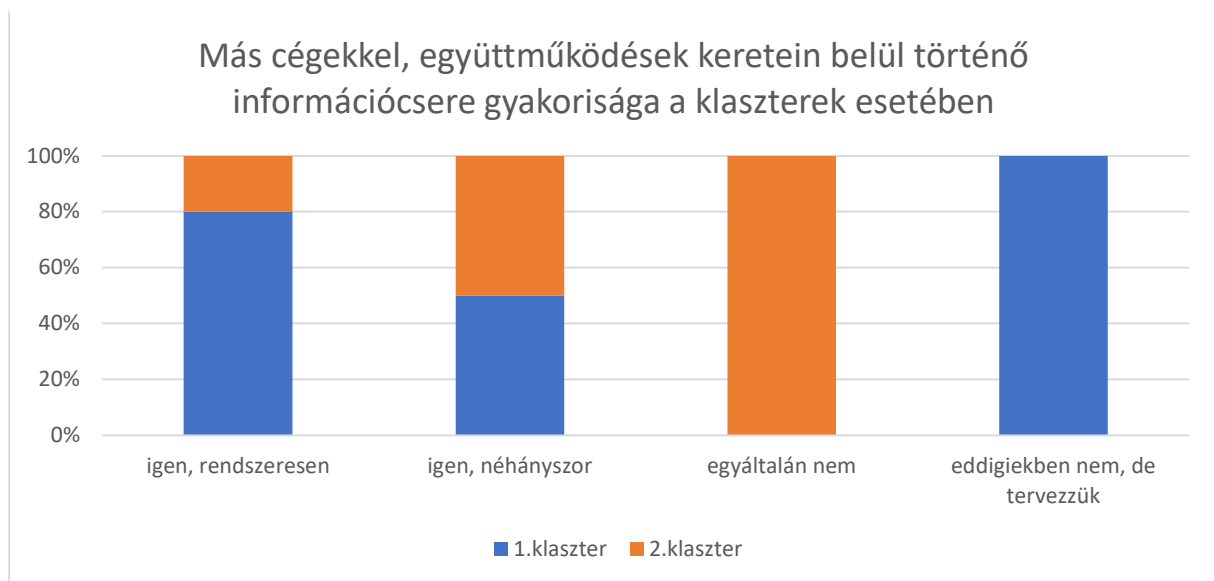
Míg a 2. klaszterben lévők közül:

- 2-en rendszeresen;
- 1-en alkalmanként;
- 4-en pedig egyáltalán nem

Össességében elmondható, hogy az egyetemi hallgatót gyakornokként, duális gyakornokként alkalmazó vállalatok tekintetében nincs szignifikáns különbség a 2 klaszter között.

Szokott-e a szervezete tapasztalatot, információt cserélni más cégekkel (együttműködés keretében, közös projektekkel stb.)? Ennél a kérdésnél jól látszanak a klaszterek közötti különbségek. Az (igen, rendszeresen)-t válaszolók 80%-a az 1. klaszterbe tartozik. Az (igen, néhányszor)-nál ez az arány kerek 50%. Akik azt jelölték, hogy egyáltalán nem szokott a szervezetük ilyen jellegű tevékenységeket végezni, ők kivétel nélkül a 2. klaszterbe tartoznak. (49. ábra)

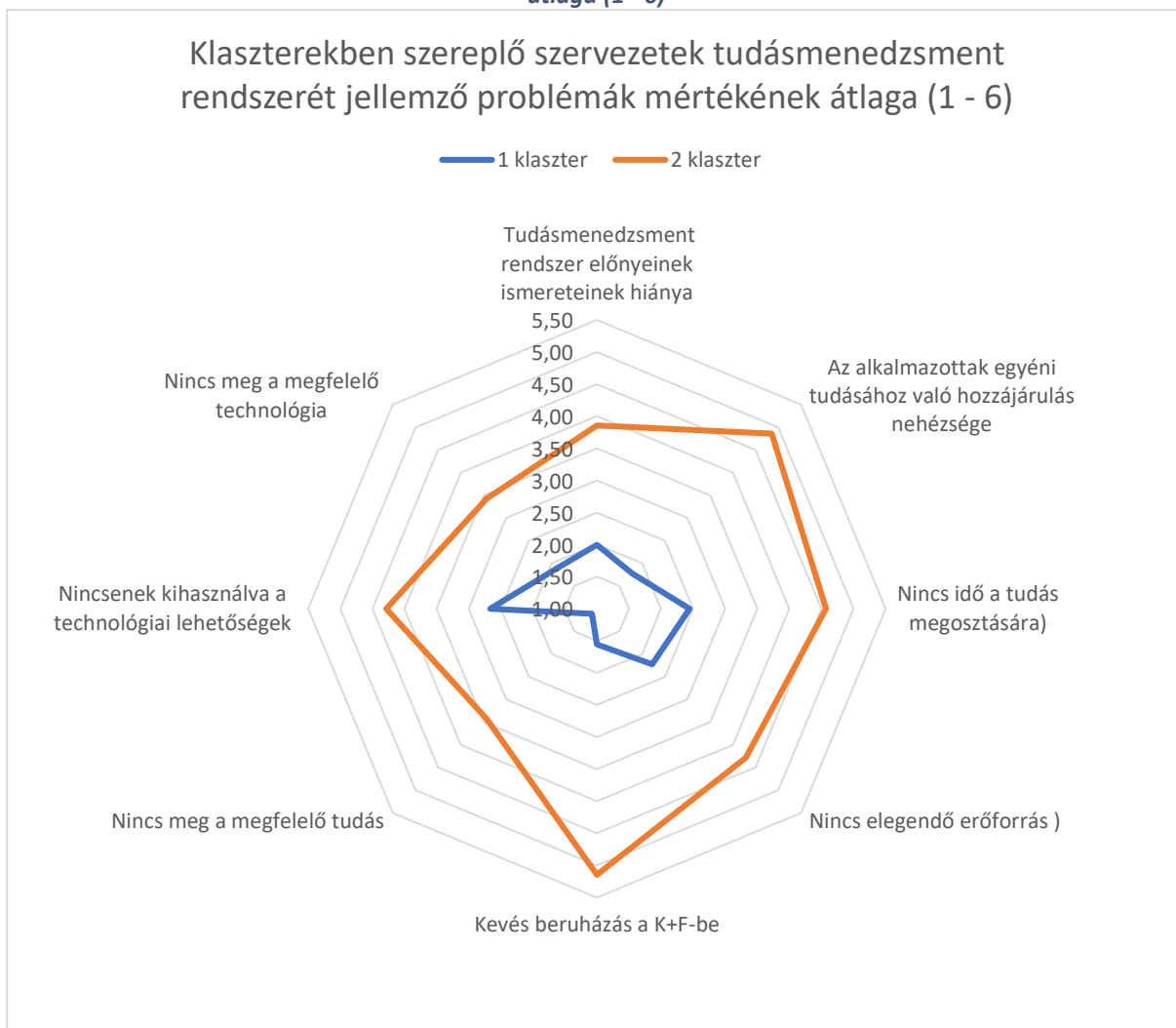
49. ábra Más cégekkel, együttműködések keretein belül történő információcsere gyakorisága a klaszterek esetében



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Megvizsgáltam a klaszterekben szereplő szervezeteknek a tudásmenedzsment rendszerét érintő problémákat. Ezt klaszterek szerint átlagoltam. A 50. ábrán jól látható, hogy a 2 klaszter között szignifikáns különbség van ezen a téren (T-próba). Összességében elmondható, hogy az 1. klaszterben szereplő szervezetekre sokkal kisebb mértékben jellemzők a felsorolt problémák. Amennyiben a tudásmenedzsment rendszer előnyeinek ismereteinek a hiányát nézzük, úgy az 1-6-ig terjedő likert skálán bejelölt értékek átlaga közt 1,86 a különbség. A legnagyobb különbség a kevés K+F-be történő beruházásnál figyelhető meg, itt 3,59 a különbség a 2 klaszter között. Ezt követi az alkalmazottak egyéni tudásához való hozzájárulás nehézsége, 3,08-cal, itt az első klaszter esetében az átlag 1,76 volt addig a második klaszter esetében már 4,86. A többi esetben hasonló eltéréseket tapasztaltam.

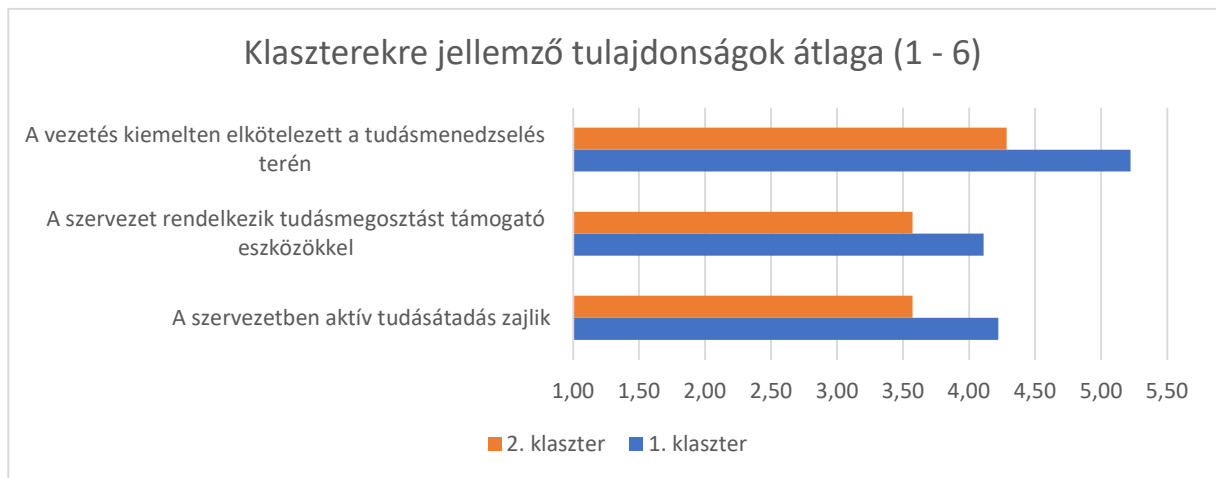
50. ábra Klaszterekben szereplő szervezetek tudásmenedzsment rendszerét jellemző problémák mértékének átlaga (1 - 6)



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

A következő diagram (51. ábra) jól szemlélteti, hogy a 2. klaszter esetében (kevésbé tudásintenzív szervezetek), jellemző, hogy kisebb mértékben elkötelezett a vezetés a tudásmenedzsment terén, mint az 1. klaszter esetén (tudásintenzív szervezetek). A második klaszterbe tartozó szervezetek továbbá kisebb arányban folytatnak aktív tudásátadást, illetve kevesebb tudásmegosztást támogató eszközzel rendelkeznek.

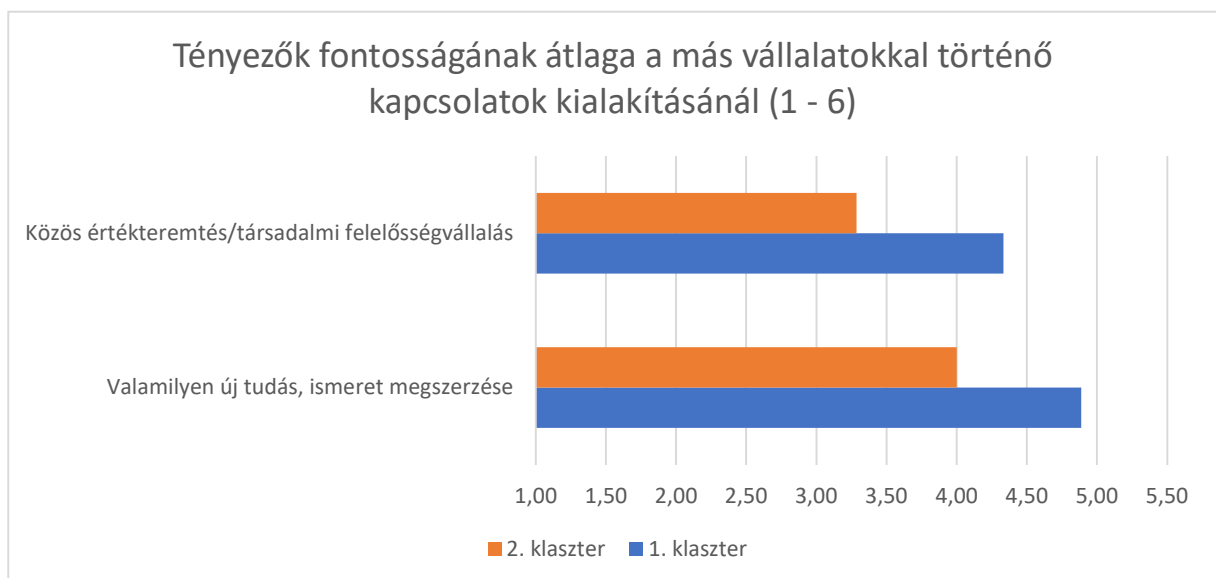
51. ábra Klaszterekre jellemző tulajdonságok átlaga (1 - 6)



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

Végezetül a más vállalatokkal történő kapcsolatok kialakításánál fontos tényezők átlagát vizsgáltam. A valamilyen új tudás, ismeretek megszerzése (0,89 különbséggel), illetve a közös értékteremtés/társadalmi felelősségvállalás (1,05 különbséggel) az első klaszterbe tartozóknak fontosabb.

52. ábra Tényezők fontosságának átlaga a más vállalatokkal történő kapcsolatok kialakításánál (1 - 6)



Forrás: Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján

8. Összefoglalás

Dolgozatomban a lehető legtöbb oldalról próbáltam körbejárni a tudás és az innováció definícióját, illetve ezen fogalmak gazdasággal való kapcsolatait. Ismertettem, hogy a tudás, milyen szerepet tölt be a tudásalapú gazdaságban. Ezt követően vizsgáltam a tudásalapú gazdaság kihívásait, szereplőit, illetve az innováció szerepét. Egy rövid kitekintés keretein belül ismertettem napjaink Magyarországnak helyzetét, kihívásait, illetve az ország, európai innovációs táblán elfoglalt pozícióját. Szakdolgozatom fő témája a tudásteremtés, - átadás, így a szakirodalomkutatás közben kiemelt figyelmet fordítottam a tudásteremtést, - átadást leíró modellek ismertetésére. Többek között bemutattam a Tudáspiramis, - spirál modellt, illetve ezek kapcsolatát. Ezt követték a Helix modellek, melyen belül részletesen bemutattam a helixeket, melyek a következők voltak: Triple Helix modell (egyetem-kormányzat-ipar kapcsolata), Quadruple Helix (megjelenik a negyedik helix, a média és kultúraalapú közösségi tér, civilszféra), illetve a Quintuple Helix (megjelenik az ötödik helix a társadalom és a gazdaság természeti környezete). A szakirodalomfeldolgozást a 3T modell ismertetésével zártam.

A primer felmérésem összefoglalását elsődlegesen a kutatási kérdések alapján mutatom be. A kvalitatív és a kvantitatív kutatás tapasztalatait, eredményei egybevonva jelenítem meg. Az összefoglalás zárásaként röviden, felsorolásszerűen összegzem a klaszteranalízis legfontosabb eredményeit.

K1 Hogyan jön létre új tudás, illetve mi a rögzítésének, tárolásának módja a vállalkozásoknál?

Az új tudás létrejöttének módját egy nyitott és egy zárt (többszörös választás) kérdéssel vizsgáltam. A nyitott kérdésnél a legtöbben a szakmai portálokon való tájékozódást, a szakmai fórumokon való részvételt (konferenciák, céglátogatások), külsős tanácsadók bevonását, illetve az üzleti partnerekkel folytatott interim menedzsmentet említették. Ezek mellett megjelent a külföldi piacok elemzése és a saját kutatások lebonyolítása is. Az általam előre megalkotott válaszlehetőségek közül a legtöbben olyan eszközöket alkalmaznak a tudásszerzés érdekében, mint az üzleti kapcsolatok, együttműködések kialakítása; a meglévő alkalmazottak továbbképzése; vagy a vállalaton belüli információátadás. Érdekesség, hogy az egyetemekkel való együttműködést csak 4-en jelölték meg.

A legtöbben csak elektronikusan rögzítik a megszerzett tudást, őket követik a papír alapon és elektronikusan egyaránt rögzítők. Csak papír alapon 2-en, illetve mindössze 1 szervezet volt, aki semmilyen módon nem rögzítette a megszerzett tudáselemeket.

K2 Kik, mik az elsődleges katalizátorok, akik/amik előidézik, ösztönzik a különféle innovatív, illetve tudásszerzési folyamatokat?

Erre a kérdésre a mélyinterjúkból kapjuk meg a választ. A legtöbben a versenytársakat említették, mint fő katalizátor, viszont megjelent a munkaerőhiány, illetve napjaink egyik égető problémája, a humán erőforrás költségek növekedése. Ezek mellett megjelentek a vevők, és a támogatások adta lehetőségek is.

K3 Milyen eszközökkel motiválják a szervezetek a tudásátadást, és honnan van tőke a megszerzett tudás eredményeképpen elindított/létrejött folyamatok finanszírozására?

A legtöbben olyan eszközöket említettek, mint a kihívást jelentő feladatok és projektek, vagy az információáramlás hatékonyságának a növelése. Emellett megjelent a tanulás ösztönzése, a szervezeti kultúra fejlesztése, a munkakörülmények javítása, illetve a béremelés. A mélyinterjúk során a szervezetek a belső forrásokat és a támogatások adta lehetőséget említették a legtöbbször, mint finanszírozási forma, de megjelent a hitel, és a vásárlókra való áthárítás is.

K4 Milyen típusú együttműködések jellemzik általánosságban a cégek között létrejött kapcsolatokat?

A legtöbben hosszútávú stratégiai együttműködésekkel jelölték meg, ezt a szektorok közötti együttműködések követték. Kevesen jelölték az erőforrások megosztását a közös kutatási projekteken belül, illetve a közös kutatási infrastruktúra létrehozását is.

K5 Milyen haszna származik egy adott szervezetnek, a többi szervezettel való együttműködésből?

A válaszadók legnagyobb részét az ösztönzi a kapcsolataik kialakításában, hogy új megrendelésekhez, beszerzési lehetőségekhez jussanak, ezt szorosan követte az új tudás, ismeretek megszerzése, illetve a megszerzhető költségelőnyök. Ezeken felül megjelent még a könnyebb hozzáférés szerzése a finanszírozási forrásokhoz, munkaerőhöz, befektetésekhez.

K6 Milyen problémák, akadályozó tényezők figyelhetők meg a tudásteremtő és -átadó folyamatok kapcsán?

A mélyinterjúk során megjelent a szakemberhiány, a képzési rendszer kidolgozatlansága, az együttműködésre hajlandó vállalatok hiánya, a korlátozottan rendelkezésre álló erőforrások, a kreatív ötletek hiánya, illetve a tudásközpontok hiánya.

A kérdőíves megkérdezésbe a legtöbben az üzleti titkokat jelölték, ezt követte az idő és találkozási hiánya, az eltérő kultúra és vonatkozási rendszer, az egymás iránt érzett bizalom hiánya, a nem megfelelő gondolkodás a produktív munkáról, illetve a tudás kizárólagos előnnyé kovácsolása.

K7 Miként változik az egyetemek tudásteremtésben, - megosztásban betöltött szerepük napjaink átalakulóban lévő tudásalapú gazdaságában?

Az oktatásnak 3 szintjét különböztethetjük meg, jelenleg az oktatás 2.0-n állunk. Olyan diákokat nevelnek az egyetemek, akiknél már megjelenik a szabad gondolkodás, de még nem elég önállóak ahhoz, hogy végig vigyék az ötleteiket. Régen az egyetemek elsődleges célja a mély elméleti tudás átadása volt. Napjainkban a képzés nem ad mély, gyakorlati felkészültséget, tapasztalatot, sem pedig mélyreható elméleti tudást. Ez a fajta oktatás véleményem szerint előnytelen a munkaerőpiac számára. Amennyiben a tudásteremtést nézzük (Pannon Egyetemi példát hozva), napjainkban a kutatási irányokat az egyetemen a központ határozza meg, így az oktatók nem feltétlen olyan kutatásokba kezdenek bele, amely az érdeklődési körükbe tartozik. Megjelenik a motiváció és az érdeklődés hiánya, továbbá a kutatásban sem mélyülnek úgy el.

K8 Miként befolyásolja a változó gazdaság az egyetemek cégekkel való kapcsolatait, viszonyait?

Az egyetemek és vállalatok közötti kapcsolat nagyon sokat fejlődött az utóbbi években, melynek legfőbb oka a duális képzés elterjedése. Ez a törekvés a tudásteremtés szempontjából kiemelkedően fontos. A vállalatoknak szükségük van frissen diplomázott fiatalokra, akik olyan tudással rendelkeznek, amit az adott munkahelyen egyből hasznosítani tudnak. Annak érdekében, hogy ez a jövőben így legyen, a cégeknek be kellene mutatniuk az elvárásaikat a frissen végzett hallgatókkal szemben. Ez történhet gyakorlati hely biztosításával, vagy közös kutatási projektek keretein belül. Napjaink változó világa közelebb hozza egymáshoz az egyetemeket és a cégeket. Ennek ellenére nem szabad elfelejteni, hogy a személyes kapcsolatok megléte nemcsak napjainkban kiemelten fontos, de a jövőben is az lesz, így kapcsolatok nélkül

a tudásalapú gazdaság térhódítása önmagában vélhetően csak alacsonyban befolyásolja a felsőoktatási intézményeknek a vállalatokkal való kapcsolatát.

Klaszterek

Az elemzést hierarchikus klaszterképzésre építettem, ezen belül Ward módszert alkalmaztam. Két fő csoportot sikerült kialakítanom a vállalatok tudásmenedzsment rendszerére vonatkozó (16. és 17.) kérdésben lévő állításokat felhasználva. Az 1. klaszterbe kerültek a tudásintenzív szervezetek, a 2. klaszterbe a folyamataikban, működésükben kevésbé tudásintenzív szervezetek (akik tudatosan alkalmazzák a tudásmenedzsment néhány elemét, vagy a tudás menedzselésének folyamatai még gyermekcipőben járnak), végezetül 3. klaszterbe kerültek azok a szervezetek, akik nem rendelkeznek tudásmegosztó rendszerrel, nincs ilyen jellegű tapasztalatuk. A 3. klaszterről nincs számszaki jellemzés. Az 1. klaszterbe 9, míg a másodikba 7db szervezet került az összesen megkérdezett 29-ből.

Három kérdésnél, mintegy 13 esetben fedezhető fel statisztikailag igazolható szignifikáns kapcsolat. Ezekon felül, a jól kivehető klaszterek közötti különbségek is ábrázolva lettek. A legnagyobb különbségek a klaszterekben szereplő szervezetek tudásmenedzsment rendszerét jellemző problémák mértékében fedezhetők fel, 8 esetben (lásd. 50. ábra). 3 esetben a klaszterekre jellemző tulajdonságoknál, állításoknál (lásd. 51. ábra), illetve 2 esetben a tényezők fontosságának átlagánál a más vállalatokkal történő kapcsolatok kialakításánál (lásd. 52. ábra).

A szignifikáns különbségek mellett megfigyelhető eltérések vannak még a más cégekkel való együttműködések keretein belül történő információcsere gyakoriságánál (lásd. 49. ábra), illetve a munkavállalók szakmai fejlődésének, képzésének támogatásánál (lásd. 45. ábra). Továbbá a tudásszerzés érdekében alkalmazott eszközök számánál is megfigyelhető, hogy az 1.klaszter esetében általánosságban több eszközt alkalmaznak.

9. Forrásjegyzék

1. Alföldy Orsolya (2011): Innováció a tudásalapú gazdaságban, az innováció hatásai az oktatásra és a tanulásra Elérhető: <https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/innovacio.pdf> (Letöltés dátuma: 2021.március 5.)
2. Báger Gusztáv (2008): A tudásalapú gazdaság és társadalom: helyzetkép és kihívások (2008) Elérhető: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eYVQgZhJtYIJ:www.mkt.hu/docs/2008-06-29-09-13-33-bager.ppt+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu> (Letöltés dátuma: 2021.március 8.)
3. Barna Ildikó – Székhelyi Mária (2002): Túlélőkészlet az SPSS-hez, Többváltozós elemzési technikáról társadalomkutatók számára Elérhető: [https://edu.interkonyv.hu/book/603-T%C3%BAI%C3%A9I%C5%91k%C3%A9szlet az SPSS-hez](https://edu.interkonyv.hu/book/603-T%C3%BAI%C3%A9I%C5%91k%C3%A9szlet%20az%20SPSS-hez) (Letöltés dátuma: 2021.12.08)
4. Bencsik Andrea (2006): A tudásmenedzsment elméletben és gyakorlatban Elérhető: <https://mersz.hu/bencsik-a-tudasmenedzsment-elmeletben-es-gyakorlatban> [BibTeX](#) [EndNote](#) [Mendeley](#) [Zotero](#) (Letöltés dátuma: 2021.október 21.)
5. Bică et al. (2015): Innovation and knowledge management in a knowledge-based economy Elérhető: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/WREMSD.2015.068576> (Letöltés dátuma:2021. március 12.)
6. Boutellier, R. – Gassman, O. – von Zedtwitz, M. (2000): Managing Global Innovation. Springer, Heidelberg.
7. Camagni, R. & Capello, R. (2009) : Knowledge-Based Economy and Knowledge Creation: The Role of Space. Growth and Innovation of Competitive Regions
8. Capellin R. (2002): Knowledge and Innovation Networks and Territorial Knowledge Management. Royal Institute of Technology, Stockholm.
9. Etzkowitz, H. (2002): Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. International Journal of Technology Management and Sustainable Development
10. Frédéric Gouardères (2020): Az Európai Unió ismertetése – 2020 - KUTATÁSI ÉS TECHNOLÓGIAFEJLESZTÉSI POLITIKA p. 3. Elérhető: https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/hu/FTU_2.4.5.pdf

11. Hadad,S.(2017): Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. Management Dynamics in the Knowledge Economy Elérhető: <https://www.cceol.com/search/viewpdf?id=550001> (Letöltés dátuma: 2021.október 8.)
12. Hámori Balázs és Szabó Katalin (2012): Innovációs verseny - esélyek és korlátok - Elérhető: <http://mek.oszk.hu/11300/11376/11376.pdf> (Letöltés dátuma: 2021.június 11.)
13. Hidalgo, A. & Albors, J. (2008): Innovation management techniques and tools: a review from theory and practice. R&D Management
14. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2019) – A magyar mikro-, kis- és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 2019-2030
15. Koskinen, K. U. (2001): Management of tacit knowledge in a project work context. Industrial Management and Business Administration Series No.10. Espoo
16. Kostiainen, J. (2002): Learning and the 'Ba' in the Development Network of an Urban Region. European Planning Studies
17. Lengyel Balázs - Ságvári Bence (2009): Kreatív foglalkozások és regionális tudásbázis: Fogalmak, folyamatok és területi összefüggések. - Tér és Társadalom 23. évf.
18. Lengyel Balázs (2004): A tudásteremtés lokalitása: a hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. Tér és Társadalom
19. Lengyel Balázs (2010): A tudás-alapú gazdaság területi vizsgálatai Magyarországon - regionális innovációs rendszerek és tudásbázis p. 45.
20. Lengyel Balázs (2010): A tudás-alapú gazdaság területi vizsgálatai Magyarországon - regionális innovációs rendszerek és tudásbázis
21. Lengyel, Balázs (2005): Triple Helix kapcsolatok a tudásmenedzsment szemszögéből. In: Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. Elérhető: <http://acta.bibl.u-szeged.hu/36296/> (Letöltés dátuma: 2021.március 9.)
22. Lyytinen, K. – Rose, G. M. (2003): Disruptive Nature of Information Technology Innovations: The Case of Internet. Computing in Systems Development Organizations. MIS Quarterly, Vol. 27. No. 4. p. 557–596.
23. Magyar cégek és az innováció – lehetne még előrelépni az EU-s rangsorban Elérhető: https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/magyar-cegek-es-az-innovacio-lehetne-meg-elorelepni-az-eu-s-rangsorban/ (Letöltés dátuma: 2020.december 10.)
24. Mongkhonvanit, J. (2014): Coopetition for Regional Competitiveness. The Role of Academey in Knowledge-Based Industrial Clustering.
25. Nonaka, I. – Reinmoller, P. - Senoo, D. (1998): Management Focus. The 'ART' of knowledge: systems to capitalize on market knowledge. European Management Journal

26. Nonaka, I. - Toyama, R. - Konno, N. (2000): SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning
27. North, K. (1998): Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen, Gabler, Wiesbaden.
28. OECD (1996): Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development
29. OECD (1999): The Knowledge-Based Economy: A Set of Facts and Figures
30. Olena Bilous (2014): Models of innovation process in knowledge economy: Implications for innovation policy in Ukraine Elérhető: <https://core.ac.uk/download/pdf/147038395.pdf> (Letöltés dátuma: 2021. augusztus 2.)
31. Stewart, T.A. (1998): Citat in Leading Edge: a New Way to Think about Employees. Forum Magazin, 13.04.1998
32. Szakály D. (2008): Innovációmenedzsment. Miskolc: Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
33. Szépvölgyi Ákos (2006) A tudásközvetítés és -felhasználás helyi hálózatai a Közép-Dunántúlon. Tér és Társadalom 20. évf. 2006/4. p. 147.
34. Tapscott, D. (2014): The digital economy. Anniversary Edition: Rethinking promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill. ISBN10:0071835555.
35. Tocan, M.C. (2012): Knowledge Based Economy Assessment. Knowledge Based Economy Assessment, Issue 5
36. Új Magyarország Fejlesztési Terv (2007) Elérhető: <https://www.palyazat.gov.hu/doc/109#> (Letöltve: 2021.04.05)
37. Vas Zsófia (2016): Tudásalapú gazdaság és társadalom kiteljesedése: A Triple Helix továbbgondolása - a Quadruple és Quintuple Helix Elérhető: <http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/8061/7/2167315.pdf> Letöltve: 2021.03.09
38. White, D., Gunasekaran, A. & Ariguzo, G. (2012): The structural components of a knowledge-based economy. International Journal of Business Innovation and Research, 7(4), 504-518.
39. Zalaegerszeg 2030 gazdaságfejlesztési stratégia (Letöltve: 2020.12.12) Elérhető: https://zalaegerszeg.hu/dokumentum/34419/Zalaegerszeg_2030_Gazdasagfejlesztési_strategia_VEGLEGES_dokumentum.pdf

10. Ábrajegyzék

1. ábra Tudáslépcső	4
2. ábra Tudásalapú gazdaság jellemzői	6
3. ábra A tudásgazdaság szerkezeti összetevői	7
4. ábra A tudásalapú gazdaság keretrendszere	8
5. ábra A tudásalapú gazdaság fő szereplői.....	10
6. ábra Tudás és innovációs spirál.....	14
7. ábra Azon KKV-k százalékos aránya, amelyek arról számoltak be, hogy a legnagyobb kihívást a képzett munkavállalók toborzása/megtartása jelenti a számukra (2017-2018)	17
8. ábra A folyamatos szakképzési kurzusokban részt vevő munkavállalók aránya, 2015 (%)	18
9. ábra A versenyképes vállalat tudáspiramisa.....	19
10. ábra A vállalati tudásteremtés összevont folyamata	21
11. ábra Külső elemek felhasználása a tudásteremtésben	24
12. ábra Egyetem-ipar-kormányzat Tripla Helix modellje	25
13. ábra Quadruple Helix modell	28
14. ábra Tudásteremtési modellek.....	29
15. ábra Az egyetem és a gazdasági szféra közti tudásáramok	30
16. ábra Tudásspirálok a Triple Helix modellben	31
17. ábra A kreatív mag tudásbázisai.....	34
18. ábra A kutatás logikai felépítése	37
19. ábra Mélyinterjúk megkérdezés résztvevőinek neve, működési formája, illetve fő tevékenységi köre a vállalkozások oldaláról 2021 novemberében	39
20. ábra Elsődleges katalizátorok a megkérdezett vállalatoknál.....	43
21. ábra Az innovatív, tudásteremtő folyamatokból származó gazdasági haszonra gyakorlati példák a megkérdezett vállalatoknál	44
22. ábra Innovatív, tudásalapú folyamatokat akadályozó tényezők a megkérdezett vállalatoknál	45
23. ábra A megkérdezettek, vállalkozási típus szerinti megoszlása.....	47
24. ábra Működési forma a vizsgált szervezeteknél, vállalkozási típus szerint csoportosítva.	47
25. ábra Alkalmazottak számának megoszlása a különféle vállalkozási típusokban.....	48
26. ábra Alkalmazottak száma a vizsgált szervezeteknél.....	48
27. ábra Az utolsó lezárt üzleti év nettó árbevétele, vállalkozási típus szerint csoportosítva..	49
28. ábra Vizsgált szervezetek tulajdonosi szerkezete.....	49

29. ábra Tudásszerzés érdekében alkalmazott eszközök a vizsgált szervezeteknél.....	50
30. ábra Megszerzett tudás rögzítésének módja a vizsgált szervezeteknél.....	50
31. ábra Képzések lebonyolításának módja a vizsgált szervezeteknél.....	51
32. ábra 2019-ben, illetve 2020-ban, éves szinten a munkavállalók képzésére fordított összeg (Ft-ban).....	52
33. ábra A szervezetek szerint a rájuk leginkább jellemző tudásátadás motiválására alkalmas eszközök.....	53
34. ábra Tudásmegosztó projekteket támogatók aránya a megkérdezett szervezeteknél.....	54
35. ábra Egyetemi hallgatók gyakornokként, duális gyakornokként történő alkalmazásának aránya a megkérdezett szervezeteknél.....	54
36. ábra Információ,- tapasztalatcsere gyakorisága a megkérdezett szervezeteknél.....	55
37. ábra Kutatás-fejlesztési megbízást valaha adó szervezetek aránya a megkérdezettek körében.....	55
38. ábra Akadályozó tényezők a más szervezetekkel való együttműködések során.....	56
39. ábra Más szervezetekkel létrehozott kapcsolatok, együttműködések legjellemzőbb típusai.....	57
40. ábra Együttműködések kialakítását ösztönző tényezők átlaga.....	58
41. ábra Mely szereplőkkel, milyen rendszerességgel működnek együtt a vállalatok?.....	59
42. ábra Klaszterek között fellelhető különbségek az alapadatok kapcsán – összefoglaló ábra.....	63
43. ábra Alkalmazott eszközök száma az 1. és a 2. klaszterek esetében.....	64
44. ábra Tudáselemek rögzítésének módja a klaszterek szerint rendezve, Saját szerkesztés a klaszterelemzés alapján.....	65
45. ábra Munkavállalók szakmai fejlődésének, képzésének támogatása a klasztereknél /átlag/ (1-6).....	65
46. ábra A munkavállalók szakmai fejlődését támogató, igénybe vett képzési formák a klasztereknél.....	66
47. ábra Képzésre fordított összegek a klasztereknél 2019-ben, illetve 2020-ban.....	66
48. ábra Cégekre legjellemzőbb tudásátadás motiválására alkalmas eszközök a klaszterek szemszögéből.....	67
49. ábra Más cégekkel, együttműködések keretein belül történő információcsere gyakorisága a klaszterek esetében.....	68
50. ábra Klaszterekben szereplő szervezetek tudásmenedzsment rendszerét jellemző problémák mértékének átlaga (1 - 6).....	69

51. ábra Klaszterekre jellemző tulajdonságok átlaga (1 - 6).....	70
52. ábra Tényezők fontosságának átlaga a más vállalatokkal történő kapcsolatok kialakításánál (1 - 6).....	70
53. ábra Dendogram	108
54. ábra Koefficiensek összevonását bemutató vonaldiagram.....	109
55. ábra Sárgával jelölve a klaszterek között fellelhető szignifikáns különbségek	118

11. Táblajegyzék

1. táblázat Kvantitatív és kvalitatív kutatás jellemzői.....	37
2. táblázat Hogyan jön létre új tudás?	59
3. táblázat Milyen kompetenciákkal rendelkező munkatársakra van szükség?	60
4. táblázat Milyen jellegű tudást tud átadni a szervezet úgy, hogy az üzleti titkok megmaradnak?	60
5. táblázat Kialakított klaszterek összefoglalva	62
6. táblázat Ward-eljárás összevonási táblája	109
7. táblázat Elemzésbe bevont elemek.....	110
8. táblázat A cégek vállalkozási típus szerinti megoszlása a klasztereken belül	110
9. táblázat A cégek vállalkozási formája szerinti megoszlása a klasztereken belül.....	111
10. táblázat A cégek tulajdoni viszonya szerinti megoszlása a klasztereken belül.....	112
11. táblázat A cégek alapítás szerinti megoszlása a klasztereken belül.....	113
12. táblázat A cégek foglalkoztatottság szerinti megoszlása a klasztereken belül.....	114
13. táblázat A cégek árbevétel szerinti megoszlása a klasztereken belül.....	115
14. táblázat A cégek által, tudásszerzés érdekében alkalmazott eszközök számának megoszlása a klasztereken belül.....	117
15. táblázat A cégek tapasztalatcseréjének gyakorisága szerinti megoszlás a klasztereken belül	117

12. Mellékletek

1. számú melléklet (mélyinterjú eredményei)

Prof. Dr. habil Bencsik Andrea

Miként látja az egyetemek szerepét napjainkban a tudásteremtésben? Miként befolyásolja ez a változó világ az egyetemeket, vállalatokat és a közöttük lévő kapcsolatokat?

Nagyon fontos szerepük van, mert olyan szintű ismereteket közvetítenek a hallgatók számára, amire egyrészt a leendő szakmájuk gyakorlása során, másrészt pedig az általános és szakmai intelligencia kiművelésében szükségük van. Nem csak a tudás átadásában, hanem annak létrehozásában is szerepet játszanak, ebben segítenek az egyetemi kutató közösségek és a különböző kutató irányzatok. A kutatási irányok véleményem szerint változtak az elmúlt években. Régebben mindenki azzal foglalkozott, ami érdekelte, amibe mélyebben el tudott merülni, ezzel szemben jelenleg a központi előírásokból hozzánk „lecsorgó” projektek kapcsán bele vagyunk kényszerítve valamilyen út végig járásában. Ez az út nem feltétlenül a sajátunk, emiatt azt gondolom, hogy ez nem feltétlenül kedvező a számunkra.

Ez a változó világ így az egyetemeket se okvetlenül pozitív irányba befolyásolja. Az elmúlt évtizedekben az egyetemek elsődleges célja, hogy magasszintű, mély elméletet és azt kiegészítve gyakorlati tudást is adjon. A gyakorlatorientált képzéseket inkább a főiskolai oktatás biztosította. Amint az összes főiskolát egyetememmé alakították át, az elvárások is mindegyikkel szemben átalakultak, inkább az elméleti és a gyakorlati tudás között valahol középen helyezkedik el. Nem ad se nem mély gyakorlati felkészültséget, se nem mély elméleti tudást. A vállalatok és az egyetemek közötti kapcsolatot szerintem nem befolyásolja ez a változó világ. Inkább személyes kapcsolatokon múlik az, hogy milyen szinten működnek együtt a vállalatok az egyetemekkel. A vidéki egyetemek ebből a szempontból előnyben részesülnek, ott véleményem szerint előbb kialakulnak személyesebb és közvetlenebb kapcsolatok.

Mennyire vannak felkészülve az egyetemek ezekre a változásokra? Alkalmas e a Pannon Egyetem a tudásteremtő folyamatokba való bekapcsolódásra Zalaegerszegen?

Nehéz ezt megmondani. Azt nem feltétlenül mondanám, hogy teljes mértékben fel vagyunk készítelve, viszont folyamatosan alkalmazkodunk. Abban viszont biztos vagyok, hogy sok tennivaló van még magunk előtt.

Arra, hogy a Pannon Egyetem alkalmas-e a tudásteremtő folyamatokba való bekapcsolódására Zalaegerszegen, nem tudom megítélni, mert nincs elég rálátásom. Összességében annyit tudnék mondani, hogy bizonyos területeken feltehetőleg igen be tud majd kapcsolódni a tudásteremtő folyamatokban, mert azért az egyetem többféle karral rendelkezik. Biztosan van olyan terület amelyik közelebb áll a gyakorlathoz, de nem hiszem, hogy ez Zalaegerszeg specifikus lenne.

Vannak e olyan tényezők, amit hátráltatják a folyamatokba történő bekapcsolódást az egyetem részéről, illetve a vállalatok részéről? Milyen tényezők akadályozzák az együttműködések létrejöttét?

Én azt gondolom, hogy a nyugati országokhoz képest nagyon el vagyunk maradva ezen a területen, akár több tíz évvel. Ott teljesen természetesnek számít, ha egy egyetemi professzornak van saját vállalkozása. Nálunk ez nem feltétlenül van így. Ezen kívül a kapcsolatépítés, ami fejlesztésre szorul, különös tekintettel a cégek befogadókészségére. Bizonyos területeken el vagyunk maradva, így nem feltétlenül tudunk segíteni a vállalatoknak. Talán a nem együtt gondolkodásnak az eredménye ez. Az egyetemi oktatás nem minden esetben biztosítja azt a fajta tudást, amelyre a cégeknek szükségük van. Pont emiatt a vállalatoknak is jobban nyitni kellene az egyetemek felé, akár gyakorlati helyek, előadások, bizottságok biztosításával közösen oktatni a hallgatókat. Összefoglalva véleményem szerint mindkettő félnek jobban kellene a közös célok felé törekedni.

Véleménye szerint jelenleg mennyire számít meghatározó szereplőnek a Pannon Egyetem a régió tudásteremtő rendszerében? (Illetve mennyire fog ez megváltozni a jövőben?)

A saját gazdasági tudományterületemet tekintve ebben a régióban meghatározó szerepe van a Pannon Egyetemnek. Kapcsolatban állunk többféle tudományos, társadalmi szervezettel, ahol folyamatos együttműködésekkel segítjük egymást. Illetve nagyobb vállalatokkal is tartjuk a kapcsolatot, ahol több diplomás diákunk is elhelyezkedett már. A jövőben is valószínűleg megmarad az egyetemnek ez a szerepe.

A vállalkozások számára miért érdemes együttműködni a Pannon Egyetemmel? Milyen előnye származhat a cégeknek az egyetemmel való együttműködés során? (Illetve fordítva.)

Ha egy vállalat szeretné, hogy a frissen diplomázott fiatalok, olyan tudással rendelkezzenek, amelyet a munkahelyükön egyből hasznosítani tudnak, akkor érdemes közösen kinevelni a fiatalokat. Egyre többször előfordul az is, hogy egy vállalat és egy egyetem közösen kutatnak

valami után. Fordított esetben az oktatók számára is kedvező, ha tudják, mit kell a diákoknak tanítani, amit a későbbiekben hasznosítani tudnak. Illetve a cégek is be tudják mutatni az elvárásaikat egy frissen végzett hallgatóval szemben, vagy tanulmányai során akár gyakornokként tudják őket alkalmazni. Mindkét félnek törekednie kell erre.

A jövőben milyen változás vár a Pannon Egyetem tudásteremtés/tudástranszfer tevékenységére vonatkozóan?

Azt gondolom, hogy a jövőben a vállalati oldalról érkező igények fel fognak értékelődni az egyetemek szemében. Az oktatóknak alkalmazkodniuk kell és nagyon sokat kell tanulniuk. Ha elindul a vállalatok és az egyetemek közötti együtt gondolkodás, akkor ennek következtében pozitív irányba fogunk haladni. Ezáltal nagyobb felkészültséggel és gyakorlati tudással fognak a hallgatók kikerülni a munka világába.

Fehér Norbert

Miként látja az egyetemek szerepét napjainkban a tudásteremtésben? Milyennek látja az egyetem és a vállalatok közötti kapcsolatot? Vannak e olyan tényezők, amit hátráltatják a folyamatokba történő bekapcsolódást az egyetem részéről, illetve a vállalatok részéről? Milyen tényezők akadályozzák az együttműködések létrejöttét?

Az egyetemek többfajta vállalkozással szeretnének együttműködni, ilyenek például a termelő- és szolgáltató, valamint a K+F tevékenységgel foglalkozó vállalatok. Az egyetemek és a vállalatok közötti kapcsolat nagyon sokat fejlődött az utóbbi években, amelynek az egyik legfőbb oka a duális, gyakorlat-orientált képzés egyre szélesebb körben való elterjedése. Ezek a törekvések a tudásteremtés szempontjából is nagyon fontosak lehetnek. Ennek ellenére még mindig sokszor azt tapasztalom, hogy a vállalatok és a cégek elvárása különbözik egymástól. Elindultunk egy nagyon jó irány felé, viszont sokszor kérdéses, hogy egy-egy vállalat mit vár el az egyetemi oktatástól és a hallgatóktól. Fordított esetben is ugyanúgy feltehetjük ezt a kérdést, hiszen a felsőoktatási intézményeknek is az a célja, hogy a tanulóik a lehető legmagasabb szintű mentorálást kapjanak a gyakorlatuk során. A diákok oktatása tekintetében, nagyon fontos, hogy az elméletben már elsajátított ismereteiket a későbbiekben hasznosítani tudják. Ezen felül törekednünk kell arra, hogy minél többször dolgozzanak csapatban, tanuljanak meg együtt működni és a már elsajátított tudást tovább tudják adni, akár előadások keretein belül. A hiányosságok kiküszöbölésére érdekében a legjobb megoldást az aktívabb kommunikáció jelentené a vállalatok és az egyetemi oktatók között. Ezen felül az oktatók a saját szemükkel, akár személyesen is megtekinthetnék a

partnervállalatok mindennapi működési folyamatait. A gyakorlati életből is jöhetnének tapasztalt munkavállalók az egyetemekre óraadóként.

**A vállalkozások számára miért érdemes együttműködni a Pannon Egyetemmel?
Milyen előnye származhat a cégeknek az egyetemmel való együttműködés során?
(Illetve fordítva.)**

Azt szeretnénk elérni, hogy a vállalkozások is egyfajta megtiszteltetésként tekintsék azt, hogy az egyetemünkkel és a hallgatókkal közösen formálhatják az oktatást. A cél egy olyan gyakorlatorientált oktatás biztosítása a hallgatók számára, ahol a diákok a lehető legmagasabb szintű hasznosítható tudást kapjanak. A cégeknek az az előnye származik az együttműködésből, hogy egy olyan frissdiplomás embert vehetnek fel, akinek akár már többéves szakmai tapasztalata van. Ezen felül a szervezetek bevonhatják a hallgatókat a saját mindennapi tevékenységükbe, így mire a hallgató végez az egyetemmel, addigra már teljesen kiismeri a szervezet működését, nem lesz számára új a munkakörnyezet és nem kell részt vennie a több hónapos betanulási folyamatokban.


Dr. Németh István

Miként látja az egyetemek szerepét napjainkban a tudásteremtésben? Miként befolyásolja ez a változó világ az egyetemeket, vállalatokat és a közöttük lévő kapcsolatokat?

A világunk folyamatosan változik és fejlődik. A mesterséges intelligencia szerepe egyre jobban megnövekedett az utóbbi években, ennek egyik következményeként sok szakma eltűnik, néhány átalakul, vagy éppenséggel új jön létre, esetleg felértékelődik. A tudásnak és ez által az oktatásnak is, soha nem látott mértékben megnő a szerepe, hiszen a tudásgazdaság fogja meghatározni a mindennapi életünket.

Mennyire vannak felkészülve az egyetemek ezekre a változásokra? Alkalmas e a Pannon Egyetem a tudásteremtő folyamatokba való bekapcsolódásra Zalaegerszegen?

A mai technológiai forradalom megköveteli azt, hogy a saját tudásunkat is folyamatosan fejlesszük. Ezért nagy szükség van arra, hogy a felsőoktatás is tartsa a tempót a mai változó világgal. Az oktatásnak 3 szintjét különböztetném meg:

-  1.0 oktatás: Ez a hagyományos régi módi oktatás, itt szigorú szabályokhoz való alkalmazkodás a jellemző, nincsenek a diákoknak szabad ötletei, gondolatai;

✚ 2.0 oktatás: Megjelenik a szabad gondolkodás a tanulóknál, viszont még mindig nem elég önállóak, nem feltétlenül tudják végig vinni az ötleteiket. Jelenleg ez a szintje a magyar oktatásnak véleményem szerint, nem tudunk tudásközösséget építeni;

✚ 3.0 oktatás: Individualizált, csoportban jól együttműködő, problémamegoldó embereket képez. Ez a célunk, hogy mi ilyen oktatást biztosíthassunk a diákjainknak.

Zalaegerszegen a Csány László Technikummal és a Ganz Ábrahám Szakképzési Centrummal közösen építjük a mai világnak megfelelő oktatást. Akik ezekben a középiskolákban végzik a tanulmányaikat, szinte egyenes út vezethet nekik az egyetemünkre. Ezáltal is növelhetjük a tudásalapú közösség kialakítását. Egyetemünk környezetét pedig amerikai egyetemek példája alapján szeretnénk átalakítani, még több lehetőséget szeretnénk biztosítani a hallgatók számára. Remélhetőleg ezek a változások is megragadják majd a fiatal generáció érdeklődését.

A vállalkozások számára miért érdemes együttműködni a Pannon Egyetemmel?

Milyen előnye származhat a cégeknek az egyetemmel való együttműködés során?

(Illetve fordítva.)

A duális képzést nagyon jó iránynak tartom. Szeretnénk minél több vállalattal együttműködni és bevonni az oktatás folyamatába. Reményeim szerint közös, átfogó képzést fogunk velük kialakítani.

Véleménye szerint jelenleg mennyire számít meghatározó szereplőnek a Pannon Egyetem a régió tudásteremtő rendszerében? (Illetve mennyire fog ez megváltozni a jövőben?) A jövőben milyen változás vár a Pannon Egyetem tudásteremtés/tudástranszfer tevékenységére vonatkozóan?

Nekünk elsődleges célunk, hogy a hallgatóink olyan tudással kerülhessenek ki az egyetemről, amit tudnak hasznosítani a jövőben. Igyekszünk nem csak elméleti tudást átadni, hanem az oktatásunkat minél gyakorlatorientáltabbá tenni. Ehhez arra van szükségünk, hogy az oktatásunkat folyamatosan modernizáljuk, a mindennapi élethez aktualizáljuk. A jövőben az oktatási portfólióink át fog alakulni, új szakirányokat is fogunk oktatni. Alapvetően 3 fő ágazatot tudok megemlíteni, a mérnöki, az informatikai, illetve a gazdasági tudományokat.

Mérnöki tudományokon belül: Mechatronical Engineering, Mechanical Engineering, Test Engineering – járműipari vonatkozás.

Informatikai ágazat: Computer Science, Computer Science Operational Engineering, Business Informatics.

Gazdasági irány: Business Administration and Management, Finance and Accounting

Úgy gondolom, hogy az általunk oktatótt ágazatoknak nagy szerepe lesz a Zalaegerszeg város jövőjében.

Észak-zalai Víz- és Csatornamű Zrt.

Mennyire fontos a cége növekedésében, fejlődésében az innováció, tudás szerepe?

Hogyan látja ezen folyamatok jövőbeli alakulását a szektoron belül?

Kiemelten fontos a tudás és az innováció a cég életében. Jelenleg a piacon 39 ilyen jellegű közmű szolgáltató van. A többi szolgáltatóhoz képest a középmező alján helyezkedik el a Zalavíz Zrt., de az árbevétel kiemelten magas. Az ebből a folyamatok fejlesztésére, innovációra költött összeg a TOP 3-ban van.

Mi ösztönzi Önöket a tudásteremtő folyamatokra/a cég tudásbázisának növelésére?

Kik az elsődleges katalizátorok?

Megjelenik a lakosság oldaláról is egyfajta igény (okosotthonok, gyors tájékoztatás). A napelemes rendszerek telepítésénél használt applikációk igénye már a vízfogyasztásban is megjelent (pillanatnyi, átlagos, eddigi vízfogyasztás stb..) Szakemberhiány is megjelenik, már egy 10-12 éve gondot okoz a cégnek. Az oktatási rendszerből kikerült szakképzett munkavállalók többszörösét is képes lenne foglalkoztatni a vállalat. Amennyiben ezeket a problémákat nem tudja kiküszöbölni egy adott cég, úgy lemarad a versenyben.

Ha van, akkor az ezekből a folyamatokból származó gazdasági haszon, hogyan, milyen területen csapódik le? Mit várnak el ezektől a folyamatoktól? Amennyiben mérik, milyen eredményességgel, milyen hatásfokkal? Ha publikus, akkor milyen módszerrel?

Okosmérők példájával megválaszolva a kérdést. 1500db mérő felszerelésével kezdődött egy teszt, ahol három nagy mobilszolgáltató kértük meg az adatok továbbítására. Nem kell leolvasni ezeket az órákat, így csökkenthető az erre szánt munkaerő. Amennyiben 16 leolvasó bruttó bérét nézzük, körülbelül éves szinten 70 millió forintos bérköltség megtakarítást jelenthet majd a jövőben a hagyományos órákhoz képest. A kollégák folyamatos visszajelzését várja a cég, hogy hogyan működnek az új innovatív informatikai folyamatok.

Milyen kihívások előtt áll a cég, milyen akadályozó tényezők vannak, amik gátolják a tudásteremtő folyamatokat/új tudás megszerzését/tudás megtartását? Amennyiben vannak problémák, hogyan képesek áthidalni, ha nem képesek, akkor miben szorulnak segítségre, tudják-e, hogy kihez lehet fordulni segítségért

Kettős kihívás áll a cég előtt. Egyrészt megjelenik a rezsicsökkentett ágazatba tartozás, ami azt hozza magával, hogy az alapszolgáltatás díjai 2013-as árszínvonalon vannak befagyaszta. Ez a mai költségek körülbelül 68%-át fedezi csak. Itt jelenik meg az innováció, hogy a területeken csökkenteni kell a költségeket. Megjelenik a szakemberhiány. Jelenleg nem elvárás, hogy szakmabeli legyen egy új dolgozó, lehet ő pék, cukrász, szakács. Őket át kell képezni. Már nem tudással, hanem dolgozni akarással veszünk fel új embereket.

Miből fejlesztenek, honnan van tőke ezen innovatív/tudásteremtő folyamatokra?

Az innovatív, tudásteremtő folyamatok nagyrészt belső finanszírozásból jönnek/jöttek létre, de a pandémiás időszakok alatt kedvező hitelekhez is lehetett jutni (beruházásösztönzés). A különféle fejlesztések, beruházások költsége a későbbiekben egyrészt az élömunka költségéből jöhetnek vissza, másrészt pedig a fogyasztók megfizetik a szolgáltatásban (legyen ez a jövőben például egy napi szintű adatszolgáltatás a fogyasztás mértékéről). Mivel önkormányzati tulajdonú cég vagyunk, így direktbe nem tudunk innovációs támogatásra pályázni. Tungsrammal és az iLex-el közös innovációs díjat tűztünk ki KKV-k számára, ahol a saját fejlesztéseiket elhozhatták hozzánk, és mi, mint mentorcsapat biztosítottuk a környezetet, mérnököket. Amikor ezekből az ötletekből piacra lépés lesz a jövőben, abból majd a cég is profitálhat.

**Jó gyakorlatok, kihívások a tudásteremtő folyamatokra. (példák felsorakoztatása)
Továbbá vannak-e a vállalatban belül olyan kezdeményezések, amelyek a szellemi tőke megtartására irányulnak?**

2008-ban kezdődött a szennyvízből üzemanyagot készíteni, biogáz előállítás. Autóbuszokba, 13 autóból álló CNG flottát üzemeltetünk. Okosmérés folyamata. Több kísérlet zajlik az ivóvíz, szennyvíz oldaláról is, ami a költséghatékonyságot és a fenntarthatóságot szolgálja. Megjelenik egy speciális iszapkezelési eljárás, azt vizsgáljuk, hogy milyen módon lehetne felhasználni ezt a „mellékterméket” a jövőben. Raktárapplikációt is használunk, mellyel csökkenthető a dokumentációra fordított idő, így javítható a teljesítmény, továbbá a folyamatok rendezettek és lekérdezhetőek. Van egy kezdeti kutatási együttműködés az Óbudai Egyetemmel, ahol az ivóvízhálózaton történő villamosenergiát próbáljuk előállítani. Ezt az energiaárak folyamatos növekedése szülte. Megjelenik az okostérkép applikáció is, mely a

javítást végző dolgozók segítségére szolgál. Az aktuális munkához megjegyzések is fűzhetők. Ennek segítségével az egész rendszer lemodellezhető. A kollégák tudják méterre pontosan, hogy merre kell ásnia, hol kell kezdeni a munkát, hol kell elzárni az ahhoz a szakaszhoz tartozó csapatot stb... Ennek segítségével sokkal gördülékenyebb a munka. Jelenleg autonként van minimum egy okos eszköz, mely segítségével lehet kitölteni a munkalapokat, ezen történik a raktári anyagkiírás is, de a jövőben mindenki kap majd okoseszközöket. A tudást oktatással szoktuk átadni. Első körben bemutatjuk a cég működését, majd két évente szervezünk vízellátás alapismereteket. Múlt évben volt egy kezdeményezés, ahol beülhettek a dolgozók egymás helyére a céghez. A dolgozók informatikai tudását gyakran, évente többször fejlesztjük. 2015-ben beszálltunk a duális képzésbe, amelynek keretein belül gazdaságinformatikus, továbbá pénzügy és számvitel szakos hallgatókat foglalkoztatunk. A jelenlegi zalaegerszegi Csány László Technikummal is volt együttműködésünk, ahol fiatal informatikusokat vontunk be applikáció készítésbe.

Milyen rendezvényeken vesznek részt, mely intézmények által megosztott információkat használják a leggyakrabban.

GreenTech kiállítás, víz világnapja, diákok szemléletformáló pályázata.

Milyen jellegű tudást tudnak átadni úgy, hogy adott üzleti titkok megmaradjanak, de mégis hasznosítható tudást legyenek képesek átadni?

Üzleti titkokat nem tudunk átadni, viszont mivel egy köztulajdonban álló szervezet vagyunk, így lényegében az életünk egy nyitott könyv. Szellemi termékeinket megfelelő szerződésekkel védjük. Már előre beadjuk a terveinket a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalnak jóváhagyásra.

Fejlesztendő területek / mire büszkék?

Az átlag életkor 48 év a cégnél, rengeteg az olyan idős munkavállaló, akik most találkoznak először ilyen okoseszközökkel. Ezzel egyidejűleg fél/egy év alatt hatalmas technológiai ugrások vannak, éppen ezért folyamatosan fejleszteni kell a kollégák informatikai tudását. A cég egészére büszkék vagyunk. Alacsony a fluktuáció, jól haladnak az innovációs folyamataink.

Mennyire fontos a cége növekedésében, fejlődésében az innováció, tudás szerepe?

Hogyan látja ezen folyamatok jövőbeli alakulását a szektoron belül?

A cég működésének alapja az innováció és a tudás. A termékpaletta folyamatosan növekszik. Egy komoly K+F gárda dolgozik a vállalatnál, akik házon belül terveznek/fejlesztnek. Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy a tudás, innováció ne csak a termékekbe, működésbe jelenjen meg. A kollégák tudásbázisának növelésére/fejlesztésére is hangsúlyt fektet a cég.

Mi ösztönzi Önöket a tudásteremtő folyamatokra/a cég tudásbázisának növelésére?

Kik az elsődleges katalizátorok?

Egyrészt vállalati cél és küldetés, másrészt versenyhelyzet szülte. A K+F folyamatokat nem csak a piaci igények határozzák meg, hanem folyamatosan követi a cég a trendeket, piaci réseket, lehetőségeket.

Ha van, akkor az ezekből a folyamatokból származó gazdasági haszon, hogyan, milyen területen csapódik le? Mit várnak el ezektől a folyamatoktól? Amennyiben mérik, milyen eredményességgel, milyen hatásfokkal? Ha publikus, akkor milyen módszerrel?

A K+F tevékenységek végeredményeképpen létrejön egy késztermék, amit a későbbiekben értékesíteni lehet.

Milyen kihívások előtt áll a cég, milyen akadályozó tényezők vannak, amik gátolják a tudásteremtő folyamatokat/új tudás megszerzését/tudás megtartását? Amennyiben vannak problémák, hogyan képesek áthidalni, ha nem képesek, akkor miben szorulnak segítségre, tudják e, hogy kihez lehet fordulni segítségért

Képzési rendszerünk jelenleg még gyerekcipőben jár (betanítás, kompetencia fejlesztés). Jelenleg nincsenek ezek a folyamatok rendszerbe foglalva. Műszaki szakoktatót kértünk fel az elméleti/gyakorlati tananyagok kidolgozására. A kompetencia fejlesztés, szakmai képzések pedig külső tréner cég bevonásával vannak megtartva.

Miből fejlesztenek, honnan van tőke ezen innovatív/tudásteremtő folyamatokra?

A belső forrásokon felül különböző egyéb támogatások is rendelkezésünkre állnak.

**Jó gyakorlatok, kihívások a tudásteremtő folyamatokra. (példák felsorakoztatása)
Továbbá vannak e a vállalaton belül olyan kezdeményezések, amely a szellemi tőke megtartására irányul?**

A bér és juttatási rendszer a tudás/szellemi tőke megtartásának alapját képezi. Ezen felül nincsen kidolgozott motivációs rendszer, viszont a munkavállalók azonosulni tudnak a vállalat alapértékeivel.

- saját kutatóközponttal rendelkezünk
- együttműködünk a felsőoktatási intézményekkel
- saját kutatás-fejlesztési részlegünk van
- támogatjuk az innovatív ötleteket

Milyen rendezvényeken vesznek részt, mely intézmények által megosztott információkat használják a leggyakrabban.

ZalaZone Innovációs nap, Drónkonferencia

Fejlesztendő területek / mire büszkék?

- 📌 Duális képzés fejlesztése (együttműködések megerősítése, belső foglalkoztatási rendszer kidolgozása)
- 📌 Oktatás, illetve kompetencia-fejlesztés rendszerbe foglalása
- 📌 Működő, korszerű, új gyártócsarnok

ZalaZONE Ipari Park Szolgáltató Zrt.

**Mennyire fontos a cége növekedésében, fejlődésében az innováció, tudás szerepe?
Hogyan látja ezen folyamatok jövőbeli alakulását a szektoron belül?**

A ZalaZONE Ipari Park Zrt. egyik elsődleges célja, hogy a Zalaegerszegen épülő tesztpálya mellett egy tudásközpontú, innovatív bázist alakítson ki. Az innováció és a tudás véleményem szerint hatalmas szerepet játszik az országunk fejlesztési stratégiájában.

**Mi ösztönzi Önöket a tudásteremtő folyamatokra/a cég tudásbázisának növelésére?
Kik az elsődleges katalizátorok?**

Az általunk megcélzott iparágak közé tartozik a nagy hozzáadott értékkel bíró honvédelmi ipar, a fejlett gépipar és különösképpen a járműipar. Számunkra a legfőbb ösztönző erőként a fejlesztési stratégia megvalósítását említeném. Az elsődleges katalizátoraink közé tartoznak a velünk együttműködésben álló egyetemek, illetve a vezető technológiai vállalatok. Vannak

szervezetek, akik az ipari parkon belül letelepedtek és a jövőben közösen szeretnék innovatív kutatásokon és fejlesztéseken dolgozni.

Ha van, akkor az ezekből a folyamatokból származó gazdasági haszon, hogyan, milyen területen csapódik le? Mit várnak el ezektől a folyamatoktól? Amennyiben mérik, milyen eredményességgel, milyen hatásfokkal? Ha publikus, akkor milyen módszerrel?

A gazdasági haszon a mi esetünkben az maga a működés, tehát a nagy hozzáadott értékű üzleti aktivitást jelenti. Ezen felül munkalehetőségeket tudunk kínálni elsősorban mérnököknek, ennek az eredményességét tudjuk számszerűsíteni. Ha üzleti szempontból nézzük, akkor az árbevétel nagyságát is figyelembe tudjuk venni.

Egy másik szempont lehet, a kutatások és a fejlesztések által előállított értékek, valamint a kutatók és publikációk száma.

Milyen kihívások előtt áll a cég, milyen akadályozó tényezők vannak, amik gátolják a tudásteremtő folyamatokat/új tudás megszerzését/tudás megtartását? Amennyiben vannak problémák, hogyan képesek áthidalni, ha nem képesek, akkor miben szorulnak segítségre, tudják e, hogy kihez lehet fordulni segítségért

Az egyik befolyásoló tényező, hogy a tudást befogadó oldalon kell lennie olyan vállalatoknak, akik nyitottak az együttműködésre és a bővülésre. Viszont másik oldalról nézve mégis valamilyen szinten egy zárt kört kell létrehoznunk, mert csak bizonyos mennyiségű szervezettel tudunk együtt dolgozni. Számunkra fontos meghatározni azt, hogy kik képesek felvenni azt a tudást, amit mi közvetíteni szeretnénk. Az újszerű termékek és fejlesztések azonban hátrányt is jelenthetnek, pont emiatt, hogy tudnunk kell mikor és kivel osztjuk meg.

Miből fejlesztenek, honnan van tőke ezen innovatív/tudásteremtő folyamatokra

Betelepülő cégek tőkéje mellett, olyan egyetemi projektek, amely mellé a háttértámogatás biztosított, illetve állami és ipari együttműködések révén jön létre. Ezekben a forrásokban helyezük el a tudásteremtő folyamatokat.

**Jó gyakorlatok, kihívások a tudásteremtő folyamatokra. (példák felsorakoztatása)
Továbbá vannak e a vállalaton belül olyan kezdeményezések, amely a szellemi tőke megtartására irányul?**

A szellemi tőke megtartása érdekében említhetném példaként a gyakornoki programunkat. A célunk az, hogy saját magunk neveljük ki azokat az embereket, akik később meghatározó szerepet tölthetnek be a tudásteremtő folyamatokban.

Milyen rendezvényeken vesznek részt, mely intézmények által megosztott információkat használják a leggyakrabban.

Partnervállalatok által rendezett konferenciákon szoktunk tartani előadásokat, illetve további együttműködési lehetőségeket is keresünk. A gyakornoki programunk kapcsán pedig egyetem által szervezett rendezvényeken is részt szoktunk venni. Ezen kívül ipari vállalatok által rendezett eseményeken is meg szoktunk jelenni a javaslatainkkal.

Milyen jellegű tudást tudnak átadni úgy, hogy adott üzleti titkok megmaradjanak, de mégis hasznosítható tudást legyenek képesek átadni?

Ennek az egyik szintje a gyakornoki programban a hallgatóknak kiadott feladatok, így ők is részt tudnak venni a tudás megteremtésében miközben tanulhatnak is. Második szintként említeném a különböző egyetemek kutatási projektjeiben való részvételt. Ezek általában nem kötődnek egy konkrét vállalat fejlesztési megoldásaihoz sem. A harmadik szint az ipari cégek által szervezett újszerű kutatások, ezeknek egy részét megoszthatjuk a nyilvánossággal is, viszont a másik részénél nagyon kell vigyáznunk a titoktartási kötelezettséggel.

Fejlesztendő területek / mire büszkék?

Legbüszkébbek arra vagyunk, hogy ilyen rövid idő alatt sikeresen felépítettünk egy infrastruktúrát, ami jelenleg is folyamatos bővítés alatt áll. Viszont ennek hátulütője az, hogy túlságosan is dinamikus ez a tempó és a körülöttünk lévő környezetnek még alkalmazkodnia kell tudnia ezekhez a változásokhoz.

Zala Megyei Vállalkozásfejlesztési Alapítvány

A K+F tevékenységek és az infrastruktúra modernizálásának az aránya milyen mértékben változott régmúlthoz képest?

Az üzletkörünk javarészt mikro vállalkozásokból és nonprofit szervezetekből áll. Emiatt nem feltétlenül látom széleskörűen ezen folyamatok átalakulását. Ennek ellenére úgy gondolom, hogy ebben van a jövő. Mi is törekszünk olyan vállalatok felé nyitni, akik törekednek a folyamatos fejlődésre és az innovációra. Alapvetően ennek a központjába az emberek állnak, akik saját maguk szeretnék tudatosan újításokat bevezetni, ehhez kapcsolódóan felkérik például egy szakember segítségét. A cél a hatékonyság növelése, akár egy új gép bevezetésével. Az állami támogatások nagyrészt is egyre nagyobb mértékben használják fel ezen folyamatok fejlesztésére.

Az inkubációs tevékenységeknél hogyan tudnak segíteni a vállalatoknak?

Az inkubációs tevékenységeknél sajnos kimerül a helyzet annyiban, hogy helyet biztosítunk a cégeknek. Szeretnénk nekik segíteni, kicsit mentorálni őket, viszont forrás hiányában nem minden esetben tudunk ennél többet tenni.

Milyen programokkal tudják segíteni a fiatal, újonnan induló vállalkozásokat?

Szeretnénk minél több iskolával tartani a kapcsolatot, főleg az egyetemekkel. Az egyetemi oktatás tudja biztosítani a tudást a hallgatók számára, hiszen ők fogják alapítani a jövő vállalkozásait. Ha valaki új vállalkozást szeretne indítani, szeretnénk minél több szakemberrel összekapcsolni, akik tudnak akár tudásban, akár a gyakorlati megvalósításban segíteni.

Milyen területeken látja a legnagyobb fejlődést?

Turizmus, vendéglátás, gyógyászat, műszaki tudományok

ZALACO Sütőipari Zrt.

Mennyire fontos a cége növekedésében, fejlődésében az innováció, tudás szerepe?

Hogyan látja ezen folyamatok jövőbeli alakulását a szektoron belül?

Fontosnak tartom a folyamatos fejlődést, hisz mindig a többi, ebben az iparágban tevékenykedő cég előtt kell lennünk (hisz jelenleg is vezetők vagyunk). Megjelent nálunk egy robotizált fagyasztott raktár, ami az emberi munkát hivatott kiváltani. A jövőben véleményem szerint a robotizáció lesz jellemző erre a szektorra.

Mi ösztönzi Önöket a tudásteremtő folyamatokra/a cég tudásbázisának növelésére?

Kik az elsődleges katalizátorok?

A versenyszellem, versenyhelyzet, illetve a profit.

Ha van, akkor az ezekből a folyamatokból származó gazdasági haszon, hogyan, milyen területen csapódik le? Mit várnak el ezektől a folyamatoktól? Amennyiben mérik, milyen eredményességgel, milyen hatásfokkal? Ha publikus, akkor milyen módszerrel?

Amit géppel meg lehet oldani, azt géppel kell megoldani. Megjelent a munkaerőhiány, illetve a dráguló munkaerő. Így előbb utóbb minden ilyen jellegű beruházás megtérül.

Miből fejlesztenek, honnan van tőke ezen innovatív/tudásteremtő folyamatokra

Saját tőkéből oldjuk meg az a fejlesztéseket.

<p>Jó gyakorlatok, kihívások a tudásteremtő folyamatokra. (példák felsorakoztatása)</p> <p>Továbbá vannak e a vállalatban belül olyan kezdeményezések, amely a szellemi tőke és a humán erőforrás megtartására irányul?</p>
<p>Fejlett gyártástechnológia, robotizált fagyasztott raktár.</p>
<p>Milyen rendezvényeken vesznek részt, mely intézmények által megosztott információkat használják a leggyakrabban.</p>
<p>Szakmai fórumokon szoktunk részt venni.</p>
<p>Milyen jellegű tudást tudnak átadni úgy, hogy adott üzleti titkok megmaradjanak, de mégis hasznosítható tudást legyenek képesek átadni?</p>
<p>Nem gondolom, hogy védeni kellene az általunk átadott információkat, hiszen eleve nem adunk át olyan információkat, amiket védeni kellene.</p>
<p>Fejlesztendő területek / mire büszkék?</p>
<p>Strukturális szervezeti változások előtt áll a cég -> tőzsdére fogjuk vinni a vállalkozást.</p>

<p>PYLON-94. Gép- és Acélszerkezetgyártó Kft.</p>
<p>Mennyire fontos a cége növekedésében, fejlődésében az innováció, tudás szerepe?</p> <p>Hogyan látja ezen folyamatok jövőbeli alakulását a szektoron belül?</p>
<p>A cég nem rendelkezik saját termékkel, csak bér munkát folytat. Éppen ebből kifolyólag nem folyik termékfejlesztés (nincs innováció, tudásteremtés ezen a területen). A cég nagy hangsúlyt fektet a gyártástechnológia folyamatos fejlesztésre, hogy meg tudjon felelni az egyre szigorúbb minőségi követelményeknek. Nehéz megítélni az időbeli horizontot, de a folyamatok iránya egyértelmű. Az ipar 4.0, a munkaerőhiány és a humán erőforrás költségének folyamatos növekedésével elengedhetetlen a robotizáció és a digitalizáció. Átrendeződnek a tevékenységek. Az adatok gyűjtése, elemzése, továbbá ezek mesterséges intelligenciával történő szabályozása az életünk részévé fog válni. Egyre kevesebb emberi beavatkozásra lesz szükség.</p>
<p>Mi ösztönzi Önöket a tudásteremtő folyamatokra/a cég tudásbázisának növelésére?</p> <p>Kik az elsődleges katalizátorok?</p>
<p>A versenytársak folyamatosan fejlesztenek és a piaci versenyben csak úgy lehet bent maradni, ha mi is ezt tesszük (piacon való megfelelés kényszere). A digitalizációnak köszönhetően kinyílik a világ, így kiszélesedik a versenytér. Támogatás adta lehetőség is</p>

időnként kikényszerít ilyen folyamatokat, hisz a cégek jelentős része ezekhez a pályázatokhoz, támogatásokhoz igazítja a fejlesztéseit (pl.: K+F tevékenységeit).

Ha van, akkor az ezekből a folyamatokból származó gazdasági haszon, hogyan, milyen területen csapódik le? Mit várnak el ezektől a folyamatoktól? Amennyiben mérik, milyen eredményességgel, milyen hatásfokkal? Ha publikus, akkor milyen módszerrel?

Közös projektek esetén -> támogatások elnyerése, tudás megszerzése, gyártástechnológia honosítása, gyártási/ellátási lánc kialakítása -> hosszabb távon piaci előnyöket biztosít a cég számára. Körülbelül 50-60 KPI (folyamatmérőszám) tart számon a cég. Ebből kiválasztanak párat, ami a folyamat lényegét jól meg tudja fogni. A tervezett értékekhez való megfelelést mérjük -> anyagérdekeltségi rendszer lett kialakítva ennek kezelésére.

Milyen kihívások előtt áll a cég, milyen akadályozó tényezők vannak, amik gátolják a tudásteremtő folyamatokat/új tudás megszerzését/tudás megtartását? Amennyiben vannak problémák, hogyan képesek áthidalni, ha nem képesek, akkor miben szorulnak segítségre, tudják e, hogy kihez lehet fordulni segítségért

Nem csak a pénz jelenik meg, mint hátráltató erő. Az egyik legnagyobb probléma az ötletekkel van. Óriási hiány van a kreatív ötletekből. Olyan környezetet kell teremteni a vállalatnak, hogy a dolgozóiban rejlő tudást/kreativitást a lehető legjobban ki tudja hozni. A lehető leginkább be kell vonni a tudásteremtő folyamatokba a dolgozókat.

Egyre nagyobb a bekerülési költsége azoknak az intézkedéseknek, amikkel a folyamatok hatékonyságát és minőségét lehet javítani. Nagyon sok esetben ezen folyamatok hozamát lehetetlen kimutatni. Továbbá megemlíteném, hogy a zalai térségben nincs túl sok tudásközpont. Ennek ellenére Zalaegerszeg nagyon jó irányba halad, ugyanis a Tesztpálya környezetébe 3 egyetem, illetve az AVL csoport kutatóbázisa épül.

Miből fejlesztenek, honnan van tőke ezen innovatív/tudásteremtő folyamatokra

Részen támogatásokból, részben pedig saját forrásokból.

**Jó gyakorlatok, kihívások a tudásteremtő folyamatokra. (példák felsorakoztatása)
Továbbá vannak e a vállalatban belül olyan kezdeményezések, amely a szellemi tőke és a humán erőforrás megtartására irányul?**

A munkatársakat megpróbáljuk folyamatosan motiválni és anyagilag elismerni. Amennyiben a munkafolyamatok javítására van valakinek egy ötlete, azt egy ötletdobozba dobhatja. Az ötleteket kiértékelik és a megvalósíthatóságától, illetve a várható eredménytől függően díjazunk minden ötletet. Ezzel fenntartjuk a dolgozók érdeklődését. Szerződésbe foglaljuk,

hogy milyen jellegű információkat nem lehet kiadni. Megrendelőknél is titoktartási szerződést kötünk. Próbáljuk a dolgozóinkat is úgy kezelni, olyan helyzetbe hozni, hogy érdekük legyen megtartani az itt szerzett ismereteket. Olyan belső vállalati kultúrát próbálunk kialakítani, ahol a dolgozók motivációt éreznek a tanulásra. Embereinket igyekszünk megtartani. A megszerzett tudásához szakmai előrelépési lehetőséget biztosítunk, magasabb jövedelemmel látjuk el a munkavállalókat, továbbá tanulmányi szerződést kötünk velük, amiben kikötünk bizonyos időszakot.

Milyen rendezvényeken vesznek részt, mely intézmények által megosztott információkat használják a leggyakrabban.

960-asok klubja (960newton/mm² folyású anyagok). Kollégák alapították meg a Budapesti Műszaki Egyetem tanáraival. Időnként a klub összejön és a hegesztő mérnökök kicserélik a tapasztalataikat.

Fejlesztendő területek / mire büszkék?

Robot hegesztéssel szeretnénk foglalkozni a jövőben, viszont nem hagyományos értelemben. Nem sablonba, előre meghatározott módon, hisz ezek kritériuma az, hogy a terméket úgy kell megtervezni, hogy robottal hegeszthető legyen, gyártási sorrendnek lekövethetőnek kell lennie stb..). A cég inkább a nagy mennyiségű kiegészítő varratokra alkalmazná ezt a technológiát. Ennek célja az élőmunka kiváltása.

2. számú melléklet (online kérdőív kérdései)

1. A vállalkozás típusa

- mikrovállalkozás
- kisvállalkozás
- középvállalkozás
- nagyvállalat
- EGYÉB

2. Jelölje meg a vállalkozásának két legmeghatározóbb tevékenységi körét! (több válasz is lehetséges)

- mezőgazdaság
- faipar, bútoripar
- építőipar
- szállítás, raktározás
- kereskedelem
- pénzügyi/biztosítás
- számviteli/adózási szolgáltatás
- informatika/számítástechnika
- turizmus, vendéglátás
- egészségügy
- oktatás
- gépgyártás
- szerszámgyártás
- textil-, ruhaipar
- gyógyszergyártás
- marketing/reklám
- telekommunikáció
- kultúra/művészet
- EGYÉB

3. Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?

- egyéni vállalkozás
- bt.
- kft.
- kkt.
- rt.
- nyrt.
- szövetkezet
- egyesület
- alapítvány
- EGYÉB

4. Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?

- 100% magyar magántulajdon
- 100% külföldi tulajdon
- többségi magyar tulajdon
- többségi külföldi tulajdon
- állami tulajdon
- önkormányzati tulajdon
- EGYÉB

5. Mikor alapították a vállalkozást?

- 0-3 éve
- 4-9 éve
- 10-15 éve
- 16-20 éve
- több, mint 20 éve

6. Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!

- kevesebb, mint 3 fő
- 4-10 fő
- 11-20 fő
- 21-50 fő
- 51-150 fő
- 151-500 fő
- 501-1000 fő

7. Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!

- 1-10 millió Ft
- 11-30 millió Ft
- 31-100 millió Ft
- 101-300 millió Ft
- 301-500 millió Ft
- 501-1000 millió Ft
- 1000 millió Ft felett

8. A tudásszerzés érdekében milyen eszközöket alkalmaz leginkább a szervezetük?(több válasz is megjelölhető)

- új szakemberek felvétele
- külső szakemberek bevonása (pl. tanácsadó, coach, interim menedzser)
- meglévő alkalmazottak továbbképzése, oktatása (szervezeten belüli, kívüli)
- vállalaton belüli információátadás (betanítás)
- üzleti kapcsolatok/együttműködés kialakítása
- egyetemekkel való együttműködés
- EGYÉB

9. Az Ön vállalkozásánál hogyan jön létre új tudás? (hogyan keletkeznek új tudáselemek?) Kérem soroljon fel pár gyakorlati példát.

10. Milyen megoldást használ a szervezete a tudás rögzítésére, tárolására? (több is jelölhető)

- papír alapú dokumentáció
- elektronikus rendszerekben történő adattárolás
- a szervezet nem rögzíti a szerzett tudáselemeket
- EGYÉB

11. Milyen mértékben támogatja a cég a munkavállalók szakmai fejlődését és képzését? Jelölje az alábbi skálán!

egyáltalán nem	1	2	3	4	5	6	kiemelten
-------------------	---	---	---	---	---	---	-----------

12. Az ön vállalkozásánál milyen formában valósul meg a képzés? (több válasz is megjelölhető)

- belső képzés, saját lebonyolításban
- külső képző cég igénybevételével
- online képzési lehetőségek bevonásával
- konferenciákon, workshopokon való részvétel
- kamarai, illetve egyéb szakmai szervezetek által szervezett programok, előadások
- egyetemek által szervezett szakmai előadások, konferenciák
- EGYÉB

13. A vállalkozás az elmúlt időszakban (1-5év) milyen típusú képzést támogatott? (több válasz is megjelölhető)

- saját szervezésű képzés (belső, és/vagy külső cég igénybevételével)
- felsőoktatás
- felnőttképzés
- EGYÉB

14. Az elmúlt 3 évben éves szinten mekkora összeget fordított a vállalkozása a munkavállalóinak képzésére? (X-el jelölje az adott évre és intervallumra vonatkozó értéket)

Képzésre fordított éves költség/év	2018	2019	2020
50000 Ft alatt			
50000-300000 Ft			
300001-500000 Ft			
500001-1millió Ft			
1-3millió Ft			
3-5 millió Ft			
10 millió Ft felett			

15. Az alábbiak közül mely állítás igaz az Ön szervezetére leginkább?

- A szervezetnél komplex tudásmenedzsment rendszer működik
- Tudatosan alkalmazzuk a tudásmenedzsment néhány elemét
- Szervezetünknel a tudás menedzselésének folyamatai gyerekcipőben járnak, a tudásvesztés veszélye fennáll
- Nem rendelkezünk tudásmenedzsment rendszerrel, de a jövőben szeretnénk
- Nem rendelkezünk, és nem is tervezünk bevezetni tudásmenedzsment rendszert, egyelőre

16. Az ön vállalatának tudásmenedzsment rendszerét milyen mértékben jellemzik a következő problémák?

	1	2	3	4	5	6
Tudásmenedzsment rendszer előnyeinek ismereteinek hiánya						
Túl sok feldolgozandó információ						
Az alkalmazottak egyéni tudásához való hozzájárulás nehézsége						
Nincs idő a tudás megosztására						
Nincs elegendő erőforrás						
Az emberek nem akarják megosztani a tudásukat						
Kevés beruházás a K+F-be						
Nincs meg a megfelelő tudás						
Nincsenek kihasználva a technológiai lehetőségek						

Nincs meg a megfelelő technológia						
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

17. Milyen mértékben jellemzők a következő állítások a szervezetére?

	1	2	3	4	5	6
A szervezet stratégiájában fontos szerepe van a tudásmegosztásnak						
A szervezetben aktív tudásátadás zajlik						
A szervezet rendelkezik tudásmegosztást támogató eszközökkel						
A szervezetben ösztönzik a tudásmegosztást						
A tudásmenedzselés kapcsán több együttműködésünk is van.						
A vezetés kiemelten elkötelezett a tudásmenedzselés terén						

18. Megvalósít e az Önök szervezete jelenleg tudásmegosztást támogató projekteket?

igen

nem

19. Milyen eszközökkel valósul/valósulna meg a szervezetben a tudásátadás motiválása? A cégükre a három (3) legjellemzőbbet jelölje meg!

béremeléssel

előléptetéssel

cafeteria-val

munkakörülmények javításával

tanulás ösztönzésével

munkatársak bevonásával (döntéshozatalba)

kihívást jelentő feladatokkal és projekkel

a szervezeti kultúra fejlesztésével

az információáramlás hatékonyságának növelésével

EGYÉB

20. Az Önök cégénél leginkább milyen kompetenciákkal rendelkező munkatársakra van szükség? A legfontosabbakat sorolja fel!

21. Alkalmaz-e a vállalkozás egyetemi hallgatót gyakornokként, duális gyakornokként?

igen, rendszeresen

igen, néhányszor

egyáltalán nem

eddigiekben nem, de tervezzük

22. Szokott-e a szervezete tapasztalatot, információt cserélni más cégekkel (együttműködés keretében, közös projektekkel stb.)?

- igen, rendszeresen
- igen, néhányszor
- egyáltalán nem
- eddigiekben nem, de tervezzük

23. Mely szereplőkkel, és milyen rendszerességgel működik együtt?

	Soha	Kb. évente	Évente néhány alkalommal	Havi rendszerességgel	Heti/napi rendszerességgel
Vevők					
Szállítók					
Azonos iparágban tevékenykedő más vállalatok					
Vállalatcsoporton belüli vállalatok					
Felsőoktatási intézmények					
Közoktatási intézmények					
Kutató intézetek					
Kamarák					
Egyéb szakmai szervezetek					

24. Adott-e kutatás-fejlesztési megbízást az elmúlt három évben?

- igen
- nem

25. Amennyiben igen, kinek:

- zalaegerszegi vállalatnak
- megyei vállalatnak
- megyén kívüli vállalatnak
- megyei felsőoktatási, illetve kutatóintézetnek
- megyén kívüli felsőoktatási, illetve kutatóintézetnek
- EGYÉB

26. Az alábbiak közül vannak e olyan tényezők, amelyek akadályozzák Önöket, a más szervezetekkel való együttműködések során?

- üzleti titok
- egymás iránt érzett bizalom hiánya
- eltérő kultúra és vonatkozási rendszer
- idő és találkozóhely hiánya
- nem megfelelő gondolkodás a produktív munkáról
- tudásból kizárólagos előny kovácsolása
- egyáltalán nincsenek ilyen együttműködéseink
- EGYÉB

27. Milyen fontossággal bírnak az alábbi tényezők más vállalkozással történő együttműködés kialakítása kapcsán? (lényegtelen 1-6 kiemelkedően fontos)

	1	2	3	4	5	6
Valamilyen új tudás, ismeret megszerzése						
Költségelőnyök szerzése						
Új megrendelésekhez és beszerzési lehetőségekhez jutni						
Könnyebb hozzáférés a finanszírozási forrásokhoz,						

munkaerőhöz, befektetésekhez						
Közös értékteremtés/társadalmi felelősségvállalás						

28. Milyen típusú együttműködés jellemzi általánosságban az Ön szervezete által (más cégekkel) létrehozott kapcsolatokat?

- közös kutatási infrastruktúrát hoznak létre
- megosztják az erőforrásokat és a megbízásokat a közös kutatási projektekben
- hosszú távú stratégiai együttműködések alakítanak ki
- számos különböző szektorban működő szereplőt kapcsolnak össze
- nincsenek ilyen jellegű együttműködések
- EGYÉB

29. Milyen jellegű tudást tud a szervezete úgy átadni, hogy az üzleti titkok megmaradjanak, de mégis hasznosítható tudást legyen a másik fél/felek számára?

30. Vett már részt az Ön vállalkozásuk a tesztpálya szervezésében valamilyen rendezvényen?

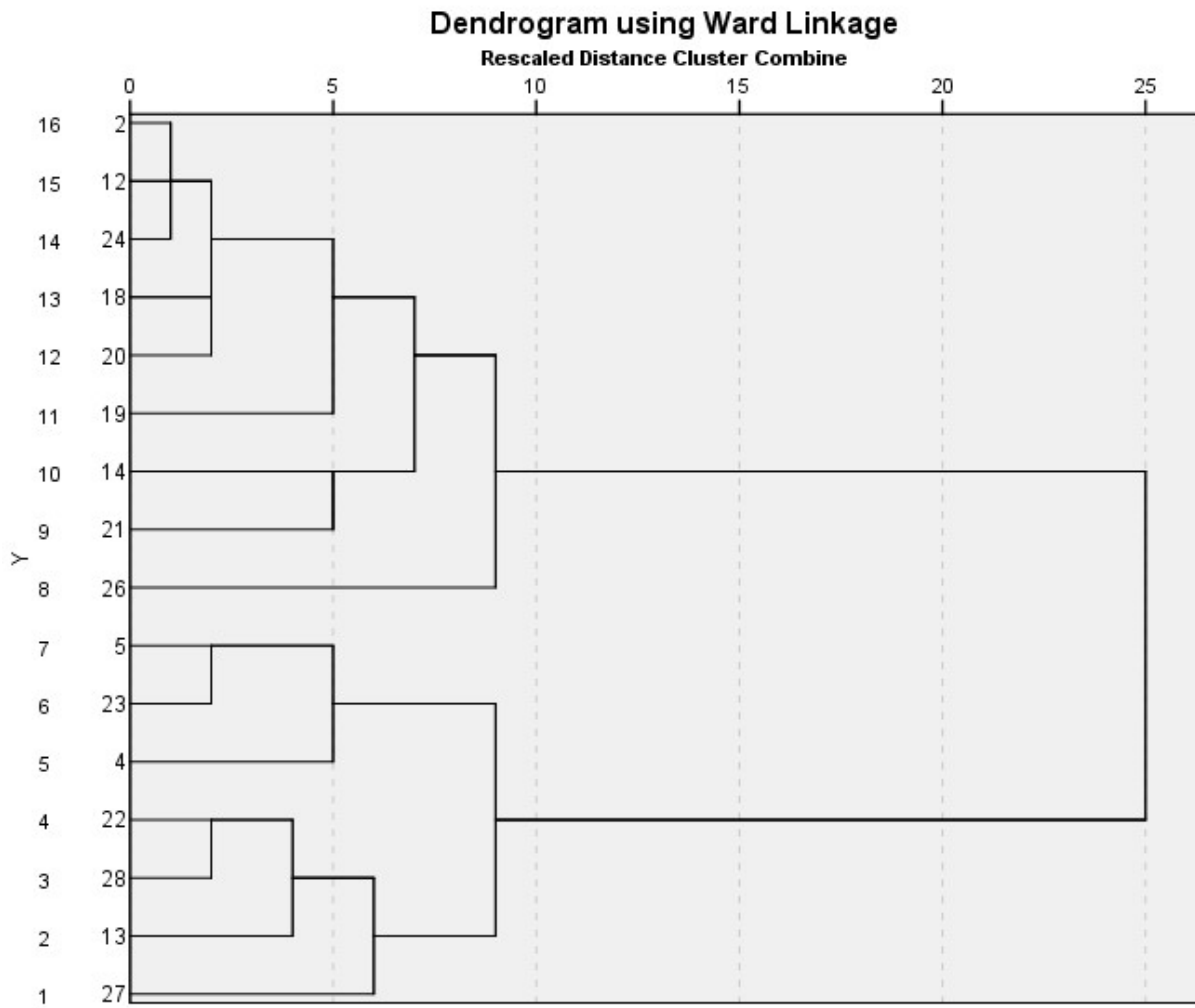
- igen
- nem

31. Mi volt a rendezvény neve, illetve milyen jellegű volt?

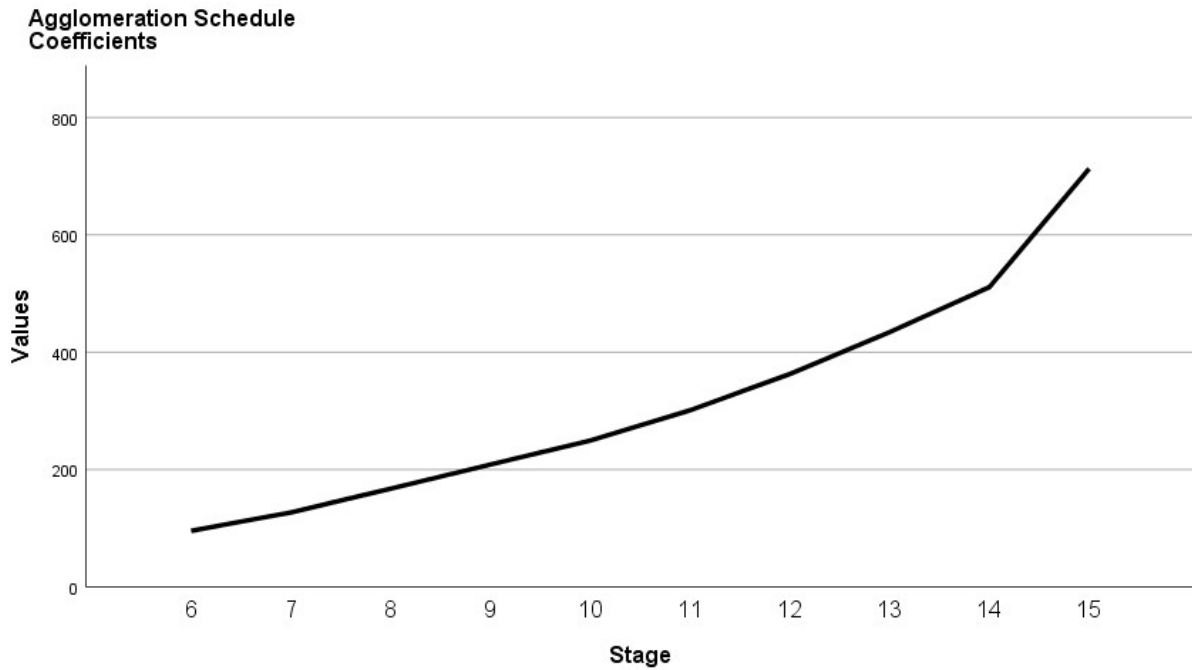
32. Végezetül kérem sorolja fel azon szervezeteket, akikkel egyrészt a tudásszerzés,-menedzselés és tudásmegosztás kapcsán együttműködnek, illetve akiknek igénybeveszik ezirányú szolgáltatásait Zalaegerszegen?

3. számú melléklet (klaszterelemzés fontosabb táblázatai)

53. ábra Dendrogram



54. ábra Koefficiensek összevonását bemutató vonaldiagram



6. táblázat Ward-eljárás összevonási táblája

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	2	12	8,000	0	0	2
2	2	24	17,333	1	0	6
3	22	28	33,833	0	0	7
4	18	20	52,333	0	0	6
5	5	23	73,333	0	0	10
6	2	18	95,500	2	4	8
7	13	22	127,000	0	3	11
8	2	19	167,500	6	0	12
9	14	21	208,500	0	0	12
10	4	5	249,500	0	5	13
11	13	27	301,000	7	0	13
12	2	14	362,875	8	9	14
13	4	13	434,232	10	11	15
14	2	26	510,857	12	0	15
15	2	4	712,750	14	13	0

7. táblázat Elemzésbe bevont elemek

Case Processing Summary^a

Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
16	55,2	13	44,8	29	100,0

a. Ward Linkage

8. táblázat A cégek vállalkozási típus szerinti megoszlása a klasztereken belül

			Ward Method		Total
			1	2	
1) Vállalkozás típusa:	mikrovállalkozás	Count	4	4	8
		% within 1) Vállalkozás típusa:	50,0%	50,0%	100,0%
	kisvállalkozás	Count	1	1	2
		% within 1) Vállalkozás típusa:	50,0%	50,0%	100,0%
	középvállalkozás	Count	2	1	3
		% within 1) Vállalkozás típusa:	66,7%	33,3%	100,0%
	nagyvállalat	Count	2	1	3
		% within 1) Vállalkozás típusa:	66,7%	33,3%	100,0%
Total	Count	9	7	16	
	% within 1) Vállalkozás típusa:	56,3%	43,8%	100,0%	

9. táblázat A cégek vállalkozási formája szerinti megoszlása a klasztereken belül

			Ward Method		Total
			1	2	
3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	egyéni vállalkozás	Count	2	1	3
		% within 3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	66,7%	33,3%	100,0%
bt.		Count	2	3	5
		% within 3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	40,0%	60,0%	100,0%
kft.		Count	4	3	7
		% within 3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	57,1%	42,9%	100,0%
rt.		Count	1	0	1
		% within 3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	100,0%	0,0%	100,0%
Total		Count	9	7	16
		% within 3) Milyen vállalkozási formában működik az Ön vállalkozása?	56,3%	43,8%	100,0%

10. táblázat A cégek tulajdoni viszonya szerinti megoszlása a klasztereken belül

			Ward Method		Total
			1	2	
4) Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?	100% magyar tulajdon	Count	6	5	11
		% within 4) Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?	54,5%	45,5%	100,0%
	100% külföldi tulajdon	Count	2	2	4
		% within 4) Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?	50,0%	50,0%	100,0%
	önkormányzati tulajdon	Count	1	0	1
		% within 4) Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?	100,0%	0,0%	100,0%
Total		Count	9	7	16
		% within 4) Milyen tulajdonban van az Ön vállalkozása?	56,3%	43,8%	100,0%

11. táblázat A cégek alapítás szerinti megoszlása a klasztereken belül

		Crosstab		Total	
		Ward Method			
			1	2	
5) Mikor alapították a vállalkozást?	0-3 éve	Count	1	0	1
		% within 5) Mikor alapították a vállalkozást?	100,0%	0,0%	100,0%
	10-15 éve	Count	0	1	1
		% within 5) Mikor alapították a vállalkozást?	0,0%	100,0%	100,0%
	16-20 éve	Count	0	1	1
		% within 5) Mikor alapították a vállalkozást?	0,0%	100,0%	100,0%
	több, mint 20 éve	Count	8	5	13
		% within 5) Mikor alapították a vállalkozást?	61,5%	38,5%	100,0%
	Total	Count	9	7	16
		% within 5) Mikor alapították a vállalkozást?	56,3%	43,8%	100,0%

12. táblázat A cégek foglalkoztatottság szerinti megoszlása a klasztereken belül

			Ward Method		Total
			1	2	
6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	kevesebb, mint 3 fő	Count	4	1	5
		% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	80,0%	20,0%	100,0%
4-10 fő	4-10 fő	Count	1	5	6
		% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	0,0%	100,0%	100,0%
11-20 fő	11-20 fő	Count	1	0	1
		% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	100,0%	0,0%	100,0%
51-100 fő	51-100 fő	Count	1	0	1
		% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	100,0%	0,0%	100,0%
151-500 fő	151-500 fő	Count	2	1	3
		% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	66,7%	33,3%	100,0%
Total		Count	9	7	16

	% within 6) Kérem adja meg a vállalkozásnál alkalmazottak számát!	56,3%	43,8%	100,0%
--	--	-------	-------	--------

13. táblázat A cégek árbevétel szerinti megoszlása a klasztereken belül

		Ward Method		Total	
		1	2		
7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	1-10 millió Ft	Count	4	1	5
		% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	80,0%	20,0%	100,0%
	31-100 millió Ft	Count	0	2	2
		% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	0,0%	100,0%	100,0%
	101-300 millió Ft	Count	0	2	2
		% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	0,0%	100,0%	100,0%
		Count	2	0	2

501-1000 millió Ft	% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	100,0%	0,0%	100,0%
	Count	3	2	5
1000 millió felett	% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	60,0%	40,0%	100,0%
	Count	9	7	16
Total	% within 7) Kérem adja meg az utolsó lezárt üzleti év beszámolója alapján a nettó árbevétel nagyságát!	56,3%	43,8%	100,0%
	Count	9	7	16

14. táblázat A cégek által, tudásszerzés érdekében alkalmazott eszközök számának megoszlása a klasztereken belül

Crosstab

		Ward Method		Total	
		1	2		
8_hany_eszkoz	1	Count	2	2	4
		% within 8_hany_eszkoz	50,0%	50,0%	100,0%
	2	Count	2	3	5
		% within 8_hany_eszkoz	40,0%	60,0%	100,0%
	3	Count	3	1	4
		% within 8_hany_eszkoz	75,0%	25,0%	100,0%
	5	Count	2	1	3
		% within 8_hany_eszkoz	66,7%	33,3%	100,0%
Total		Count	9	7	16
		% within 8_hany_eszkoz	56,3%	43,8%	100,0%

15. táblázat A cégek tapasztalatcseréjének gyakorisága szerinti megoszlás a klasztereken belül

Crosstab

		Ward Method		Total	
		1	2		
22_infocsere	igen, rendszeresen	Count	4	1	5
		% within 22_infocsere	80,0%	20,0%	100,0%
	igen, néhányszor	Count	4	4	8
		% within 22_infocsere	50,0%	50,0%	100,0%
	egyáltalán nem	Count	0	2	2
		% within 22_infocsere	0,0%	100,0%	100,0%
	eddigiekben nem, de tervezzük	Count	1	0	1
		% within 22_infocsere	100,0%	0,0%	100,0%
Total		Count	9	7	16
		% within 22_infocsere	56,3%	43,8%	100,0%

55. ábra Sárgával jelölve a klaszterek között fellelhető szignifikáns különbségek

16) Tudásment edzszer rendszer előnyeinek ismereteinek hiánya vállalatának	16) Túl sok feldolgozó nehézség információ vállalatának	16) Alkalmazottak tudásához való hozzájárulás megnehezítése (Az Ön vállalatának)	16) Nincs idő a megosztásra (Az Ön vállalatának)	16) Nincs elegendő erőforrás vállalatának	16) Az emberek nem akarják megosztani a tudásukat (Az Ön vállalatának)	16) Nincs megfelelő technológiai lehetőségek (Az Ön vállalatának)	16) Nincs megfelelő technológiai vállalatának	16) Nincs megfelelő vállalatának	17) A szervezet stratégiájában fontos szerepe van a tudásnak (Milyen mértékben jellemzők a következő állítások a szervezetére? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)	17) A szervezet rendelkezik tudással támogató osztagokkal (Milyen mértékben jellemzők a következő állítások a szervezetére? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)	17) A szervezet tudásment edzszer rendszerrel rendelkezik (Milyen mértékben jellemzők a következő állítások a szervezetére? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)	27) Új megrendelések beszerzése (Milyen fontosságú a vállalat számára az alábbi tényezők más vállalkozásokkal történő együttműködés? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)	27) Új forrásokhoz való hozzáférés (Milyen fontosságú a vállalat számára az alábbi tényezők más vállalkozásokkal történő együttműködés? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)	27) Közös értéktérkép készítése (Milyen fontosságú a vállalat számára az alábbi tényezők más vállalkozásokkal történő együttműködés? Érezték-e? Érezték-e? Érezték-e?)					
2,00	3,00	1,78	2,44	2,22	2,22	1,11	2,67	1,89	4,78	4,22	4,11	4,00	5,22	4,89	4,67	5,11	4,56	4,33	
N	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Std. Deviation	1,658	0,972	1,590	0,833	0,972	0,333	1,000	1,054	1,563	1,716	1,269	1,871	0,972	1,453	1,414	1,054	1,509	1,225	1,225
Mean	3,86	4,00	4,86	4,29	2,86	5,14	3,43	4,29	3,57	3,57	3,57	4,29	4,29	4,00	4,57	5,00	4,14	3,29	3,29
N	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Std. Deviation	0,690	1,732	0,690	1,799	1,773	1,069	1,254	0,976	1,397	1,272	1,512	1,496	1,254	0,577	1,272	1,155	1,345	1,380	1,380
Mean	2,81	3,44	3,13	3,13	2,50	3,13	3,38	2,56	4,69	3,94	3,88	4,13	4,81	4,50	4,63	5,06	4,38	3,88	3,88
N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Std. Deviation	1,276	1,711	1,784	1,668	1,366	1,996	1,360	1,263	1,448	1,526	1,360	1,668	1,167	1,211	1,310	1,063	1,408	1,360	1,360
T próba p-érték	0,001	0,260	0,000	0,008	0,375	0,000	0,012	0,010	0,788	0,023	0,041	0,747	0,011	0,04	0,151	0,891	0,844	0,011	0,011

**PANNON EGYETEM
GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG**

SZERZŐI ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozat címe: Úton a tudásmenedzsment 4.0 felé	
Hallgató neve: Takács Tibor Bence	NEPTUN kód: R71L30
Képzési szint: alapképzés	
Szak: Gazdálkodási és menedzsment	Szakirány: Szolgáltatásmenedzsment és logisztika szakirány
Témavezető neve: Balázné Dr. Lendvai Marietta	Beosztása: főiskolai docens
Tanszék: Logisztika és Menedzsment Informatika Tanszék	

A 21. században az információ és a tudás a gazdaság meghatározó tényezőjévé vált. A digitalizáció és a globalizáció megszüntette a távolságból fakadó akadályokat. A globalizációnak köszönhetően folyamatosan új versenytársak jelennek meg, mely egyre növekvő versenyképességet igényel a cégek részéről. A kínált termékek, szolgáltatások technológiailag egyre összetettebbek. A jövő gazdaságában a tudás és az IKT technológiák kerülnek a középpontba, továbbá előtérbe kerülnek a tudásteremtő K+F folyamatok, tudásintenzív szolgáltatások. Szakdolgozatomat éppen ezért, követve az éppen aktuális trendeket, a tudásmenedzsment témakörében írom.

Körbejáróm a tudás és az innováció definícióját, illetve ezen fogalmak gazdasággal való kapcsolatait. Vizsgálom a tudásalapú gazdaság jellemzőit, szereplőit, kihívásait, továbbá az ennek alapját képező tudás létrehozását, illetve átadását leíró modelleket. Kétirányú primer kutatás keretein belül vizsgálom a vállalaton belüli tudásteremtő, - átadó folyamatokat, többek között a tudás létrejöttének folyamatát, a létrejött tudás rögzítésének, tárolásának módját, a tudásátadás motiválásának eszközeit, a tudás és az innováció fejlődésben betöltött szerepét, a folyamatokat ösztönző erőket, katalizátorokat, illetve akadályozó tényezőket. Ezen felül vizsgálom az üzleti partnerek közötti együttműködések is, ezen belül a tapasztalat, információcsere gyakoriságát, annak típusait, az együttműködések ösztönző, illetve akadályozó tényezőket, végezetül pedig az átadott tudás jellegét és a szellemi tulajdon védelmét. A kutatásba bevonásra kerültek a felsőoktatási intézmények, ahol az egyetemek tudásteremtésben, - megosztásban betöltött szerepét, vizsgáltam, és azt, hogy hogyan hat ezekre

a folyamatokra a változó világ. Bemutatom az egyetemek, vállalatokkal való kapcsolatát elősegítő, illetve akadályozó tényezőket.

A kétirányú primer kutatás első részében a mélyinterjúk megkérdezés eredményeit mutatom be, külön a zalaegerszegi cégeket, illetve a Pannon Egyetemet. A második részben az online megkérdezés összesített eredményei találhatóak, melyek alapstatisztikai elemzése után klaszteranalízist alkalmaztam, ahol 2+1 klasztert sikerült létrehozni. Az első klaszterbe a tudásintenzív, míg a másodikba a kevésbé tudásintenzív szervezetek tartoznak, akik folyamataikban, működésükben kevésbé tudásintenzívek, ennek ellenére tudatosan alkalmazzák a tudásmenedzsment néhány elemét, a tudás menedzselésének folyamatai még gyermekcipőben járnak. A harmadik klaszterbe az olyan szervezetek kerültek, akik nem rendelkeznek tudásmegosztó rendszerrel, nincsen ilyen jellegű, ide kapcsolódó tapasztalatuk. Három kérdésnél, mintegy 13 esetben fedezhető fel statisztikailag igazolható szignifikáns különbség. Ezeket felül, a jól kivehető klaszterek közötti különbségek is ábrázolva lettek.

A dolgozat mellékletében megtalálható a teljes kérdőív, a mélyinterjúk felmérés feljegyzései, illetve a klaszterelemzést alátámasztó ábrák, táblázatok.