

TAYLOR
Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat
A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei



2018/4. szám
X. évfolyam 4. szám
No34

Szeged 2018



Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására

TAYLOR

Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat
A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei

2018/4. szám X. évfolyam 4. szám No. 34.

SZEGED

2018

TAYLOR

Gazdálkodás és szervezéstudományi folyóirat

A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei

Főszerkesztő:

Dr. habil. Keczer Gabriella – Szegedi Tudományegyetem

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Bakacsi Gyula – Semmelweis Egyetem

Prof. Dr. Berde Csaba – Debreceni Egyetem

Csehné Dr. habil. Papp Imola – Szent István Egyetem

Dr. habil. Dajnoki Krisztina – Debreceni Egyetem

Dr. PhD Gyökér Irén – Budapesti Műszaki Egyetem

Karoliny Mártonné Dr. PhD Csetneki Zsuzsanna – Pécsi Tudományegyetem

Dr. habil. Lazányi Kornélia – Óbudai Egyetem

Dr. habil. Móré Mariann – Debreceni Egyetem

Prof. Dr. Poór József – Szent István Egyetem és Selye János Egyetem

Felelős kiadó:

Egyesület Közép-Európa Kutatására

6727 Szeged Lówy Sándor utca 37.

Elnök: Prof. Dr. Gulyás László

Nyomda:

Innovariant Kft.

ISSN 2064-4361

Szeged, 2018

TARTALOMJEGYZÉK

Benke Mariann: Az önmeghatározás elmélet alkalmazása a tanulási motiváció vizsgálatára.....	4-14
Béresné Dr. Mártha Bernadett: Vállalatok versenyképességei tényezői Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében – a humán erőforrás jelentősége.....	15-25
Csugány Julianna: A technológiai változások hatása a munkapiacra: új kihívások és lehetőségek.....	26-36
Juhász Tímea, Kálmán Botond, Tóth Arnold: How Psychological Terror Affects Individuals at a Workplace and Who is Affected.....	37-47
Kárpáti-Daróczi Judit, Karlovitz János Tibor: Az Óbudai Egyetem hallgatóinak vállalkozói kompetenciavizsgálata.....	48-58
Kovács István: Munkapiaci összefüggések Hajdú-Biharban.....	59-69
Lövei-Kalmár Katalin: Magyarországi fürdők online jelenlétének vizsgálata.....	70-80
Ruzsa Csaba: Expected Impacts of Artificial Intelligence Solutions in the Labour Market – New Jobs and Jobs to be Eliminated.....	81-90
Szerdahelyi Zoltán, Bácsné Bába Éva: Egyetemi hallgatók fizikai aktivitásának vizsgálata a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Karának hallgatói körében	91-101
Szikora Péter, Madarász Nikolett: Önvezető autó – a társadalomnak tényleg szüksége van rá?.....	102-112

AZ ÖNMEGHATÁROZÁS ELMÉLET ALKALMAZÁSA A TANULÁSI MOTIVÁCIÓ VIZSGÁLATÁRA¹

APPLICATION OF THE SELF-DETERMINATION THEORY TO EXAMINE LEARNING MOTIVATION

BENKE MARIANN²

tanársegéd/ assistant lecturer

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar/ University of Pécs

Faculty of Business and Economics

Pécs

ABSTRACT


The paper describes and analyzes motivation of student based on the Self-Determination Theory (SDT). SDT is used in the paper as a basic concept because it can be considered a universal motivation and learning theory. SDT is a process theory of motivation which can be interpreted as a cognitive learning theory. The self-determination theory is a human-specific macro theory with its examination focused on the interaction of external and internal motivational factors. This model makes it possible to analyze the work, learning process, sports and other activities. (Deci, Olafsen, Ryan, 2017)

The empirical research based on the framework of Self-Determination-Theory and it examines the motivation of the students of a Central European University by a questionnaire (N=471) from Vallerand et. al. (1992). The data is analyzed by SPSS software for correlation and correspondence analyze. Results and conclusions are shown at the end of the paper.

1. Bevezetés

A tanulmány célját az önmeghatározás elmélet bemutatása és annak gyakorlati alkalmazása adja (Self- Determination Theory, SDT), amely széleskörű elemző módszertant nyújt az emberi motiváció és a személyiség vizsgálatára, éppen ezért a tanulmány első fontosabb egységét az SDT bemutatásának szenteli.

¹ A kutatás vezetője Dr. Kispál Zoltánné Vitai Zsuzsanna egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Vezetés- és Szervezéstudományi Intézet

²  AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-18-3-VII. 2 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT”

Az elmélet sajátossága, hogy mind a külső, mind a belső motivációs tényezőket további csoportokra bontja annak megfelelően, hogy a külső motiváltságból hogyan jut el az egyén a belülről motivált állapotba – ezt a modellt az öndeterminációs kontinuum segítségével írja le -, mindezzel szemléltetve a kognitív és szociális fejlődést, valamint az egyéni különbözőségeket. (Deci, Ryan 2000) Az elmélet szerzői szerint az SDT módszertana alkalmas (sdt.org 2018): az oktatás, az egészségügy, kapcsolatok, pszichoterápia, pszichopatológia, szervezetek, célok, sport, egészség és pszichológiai jóllét, valamint a környezet vizsgálatára.

A fenti indokok miatt cikk második fele az SDT gyakorlati alkalmazhatóságát mutatja be egy közép-európai felsőoktatási intézmény hallgatói tanulási motivációjának vizsgálatával (N=471). Az utolsó fejezet az elméleti és a gyakorlati aspektusok legfontosabb megállapításait összegzi.

2. Az önmeghatározás elmélet kifejtése (Self-Determination-Theory)

Az önmeghatározás elmélet azokkal a társadalmi és kulturális tényezőkkel is foglalkozik, amelyek megkönnyítik, vagy éppenséggel gátolják az emberek szándékát és kezdeményezőkétségét, jóllétét és teljesítményük színvonalát. (Deci, Ryan 2000b)

Ilyenek lehetnek például, az egyén tapasztalatai az autonómiájáról, kompetenciáiról és kapcsolatairól, amelyek hozzájárulnak a motiváció és elköteleződés leginkább kedvelt és magas színvonalú formáinak kialakulásához a végzett tevékenység során, ebbe beleértve a nagyobb teljesítményt, kitartást és kreativitást. Mindezek mellett az SDT említést tesz arról is, amikor a három alapvető szükségletből valamelyik gátolja a társadalmi környezeten keresztül az egyén jóllét érzését. (Deci, Ryan 2000)

Az SDT segítségével a pszichológiai szükségletek kielégítésének és akadályozásának dinamikus folyamata vizsgálható az egyén társas kapcsolatain keresztül, amelyek megvalósulhatnak a családban, egy iskolai osztályban, csoporton, szervezeten, tanulás közben vagy egy adott kultúrán belül egyaránt. Az SDT elmélet olyan a motivációs mikro-elméleteket foglal magába, amelyek alkalmasak az emberi viselkedés célzott klinikai megfigyelésére (Deci, Ryan 2000, 2000b):

- kognitív kiértékelési elmélet (Cognitive Evaluation Theory, CET),
- szervezeti integrációs elmélet (Organismic Integration Theory, OIT),
- okozat orientációs elmélet (Casualty Orientations Theory, COT),
- alapvető pszichológiai szükségletek elmélete (Basic Psychological Needs Theory, BPNT),
- cél tartalom elmélet (Goal Contents Theory, GCT),
- kapcsolatmotivációs elmélet (Relationships Motivation Theory, RMT).

Az SDT előnye a komplexitás mellett, hogy mind a menedzsment, mind a pszichológia tudományában jól elhelyezhető, csoportosítható, ugyanakkor a menedzsment tudományában alkalmazott motivációs és tanuláselméletek közötti pontos elhelyezkedése nem egyértelmű. Így vizsgálata újszerű megközelítést vihet a tanulási és motivációs elméletek rendszerezésébe.


Az SDT tanulási és motivációs elméletekkel való kapcsolatát igazolja az, hogy elsősorban az egyénben lezajló kognitív szociális fejlődési folyamatot mutatja be. (sdt.org, 2018). A folyamatszempéletű megközelítés a motiváció folyamatelméleteivel mutat rokonságot. (Kipál-Vitai 2013) Ugyancsak fontos indok lehet a tanulási elméletekhez való kapcsolódás igazolásánál az, hogy a modell, említést tesz az egyén alapszükségletein belül a kapcsolatigényről, amely Anderson et. al. (1976) szerint Bandura (1997) társas tanuláselméletével is párhuzamot mutat. Deci et. al. (2017) modelljében a külső tényezőknek befolyása van az egyén viselkedésére, amelyet az egyén kapcsolatai is alakíthatnak, ez mind a motivációs, mind tanulási folyamat elemzésére is alkalmas lehet.

Az egyénre hatással vannak a társadalmi és kulturális tényezők, amelyek éppen elősegítik, vagy gátolják az egyén akaratát, kezdeményező készségét amellet, hogy hatással vannak az életminőségre és teljesítményre. (Deci, Ryan, 1985). Az elmélet szerint, minden embernek három veleszületett alapszükséglete van, melyek a következők:

- önállóság (autonómia),
- kompetencia (hozzaértés),
- társas kapcsolatok (kötődés).

Az egyén e három alapszükséglet között igyekszik egyensúlyt teremteni, amikor ezek teljesülnek, akkor válik motiválttá, produktívvá és boldoggá. Az elmélet szerint az egyén a külső motiváltságtól jut el a belsőig (a-motiváció, külső motiváció, belső motiváció), ezt szemlélteti az 1. ábra.

1. ábra Az SDT külső- belső kontinuumma
Figure 1. The extrinsic and intrinsic continuum of the SDT

• nincs szabályozás		A-motiváció
• elfogadott szabályozás • szabályozás azonosuláson keresztül		Külső motiváció
• integrált szabályozás • belső szabályozás		Belső motiváció

(Deci, Ryan 2000 alapján saját szerkesztés)

Az önmeghatározás elmélettel kapcsolatosan természetesen akadnak kritikák is, ezek elsősorban az SDT jutalmazással kapcsolatos megállapításaival nem értenek egyet. Deci és Ryan (2000) szerint ugyanis a jutalom alááshatja az egyén belső motivációját. Cameron – Pierce (1999) szerint Deci et. al. (1999) megfogalmazásával ellentétben – mely szerint a jutalom csökkenti a belső motivációt - úgy vélekedik, hogy a jutalom növeli az észlelt ön-meghatározást és hatással van a belső motivációra. Véleményük szerint a teljesítmény alapú jutalom nem csökkenti az egyén érdeklődését a feladat iránt. Deci et. al (1999) szerint a jutalom csökkenti az észlelt autonómiát és kisebb mértékű belső motivációhoz vezet. Ezzel szemben Cameron – Pierce (1999) megállapításai a következők:

- Az, hogy hatással van, vagy sincs a jutalom csökkenése az egyén által érzett autonómiára, belső motivációra a módszertan bemutatásától függ.
- A jutalom növelheti az észlelt önrendelkezést.
- Az alkalmazott tanulmányok szerint a hétköznapi tevékenységek során általában a pozitív mértékű jutalom, vagy a jutalom hiánya van hatással a belső motivációra.
- Vizsgálatokkal igazolták, hogy ellenben a kognitív kiértékelési elmélettel a belső motiváció csökkenését nem a jutalmazás, hanem általában a túl egyszerű feladatok eredményezik.

Deci - Ryan (1985), Csíkszentmihályi (1990) és Harackiewicz - Sansone (1991) azt feltételezték, hogy a törekvés az autonómiára, vagy kompetenciára olyan alapvető motívumok, amelyek az egyén megelégedettségéhez és teljességérzetéhez vezetnek. Sok kutató egyetért a kognitív kiértékelési elmélet megfogalmazásaival, mely szerint az észlelt ön-determináció és a kompetencia hatással van a belső motiváció kialakulására azonban azzal nem értenek egyet, hogy a jutalom hatására csökken az ön-determináció és a kompetencia érzése. Ha a jutalom speciális teljesítménycélhoz társul, akkor növeli az öndeterminációt. A jutalom inkább növeli, mint csökkenti az autonómia érzését. (Eisenberger, Cameron, 1996). A felajánlott jutalom hatására az emberek úgy érzik nagyobb kontrollal rendelkeznek a saját viselkedésük felett, nem pedig fordítva, ahogyan a kognitív kiértékelési elmélet állítja. A kognitív kiértékelési elmélet megváltoztatja a jutalom pozitív hatását az észlelt autonómiára és kompetenciára vonatkozóan. (Cameron, Pierce, 1999)

Charms (1968) amellett érvel, hogy a belső- és külső-motiváció hatást gyakorolhat egymásra. Deci (1971) szerint a jutalom nem serkenti a motivációt és a feltételes pénzbeli jutalom, valamint a büntetés csökkenti a motivációt. A szóbeli megerősítés elősegíti a belső motivációt.

Deci (1971, 1972) megfigyelései a munkára és a szabadidőre egyaránt vonatkoztak, azaz nem tettek különbséget a munkahelyi és a szabadidős elfoglaltság között (például a munkahelyi tevékenység és kirakós játék között). A két aktivitás azért lényeges, mert a munkahelyen fizetett tevékenységet végzett az

egyén, otthonában pedig spontán tevékenységet fizetség nélkül. A két tevékenység megkülönböztetését figyelmen kívül hagyva, arra a következtetésre jutottak, hogy a munka tevékenység motiváló ereje a kapott pénzbeli juttatás miatt szűnt meg. (Calder, Staw, 1974) A jelen elemzés során vizsgált tanulási motiváció kettős szerepet tölthet be az egyén számára, hiszen egyes hallgatóknak szabadidős tevékenységet, míg másoknak kötelező aktivitást jelent, azaz belülről, vagy kívülről irányított cselekvésről van szó, amely a cselekvés során változhat.

Mindent egybevetve elmondható, hogy az önmeghatározás elmélet egy olyan elmélet, amely azt feltételezi, hogy az egyén egy organikus fejlődni képes entitás, amely kreatív, érdeklik az új kihívások, tapasztalatokat gyűjt, amelyeket fel is használ a koherens énkép kialakításához. Maga az elmélet fejlődése azt eredményezi, hogy már nem pusztán külső, vagy belső motivációs tényezőket különböztetünk meg, hanem olyan egyénről beszélünk, aki kívülről irányított, vagy aki saját akaratából végez el egy feladatot.

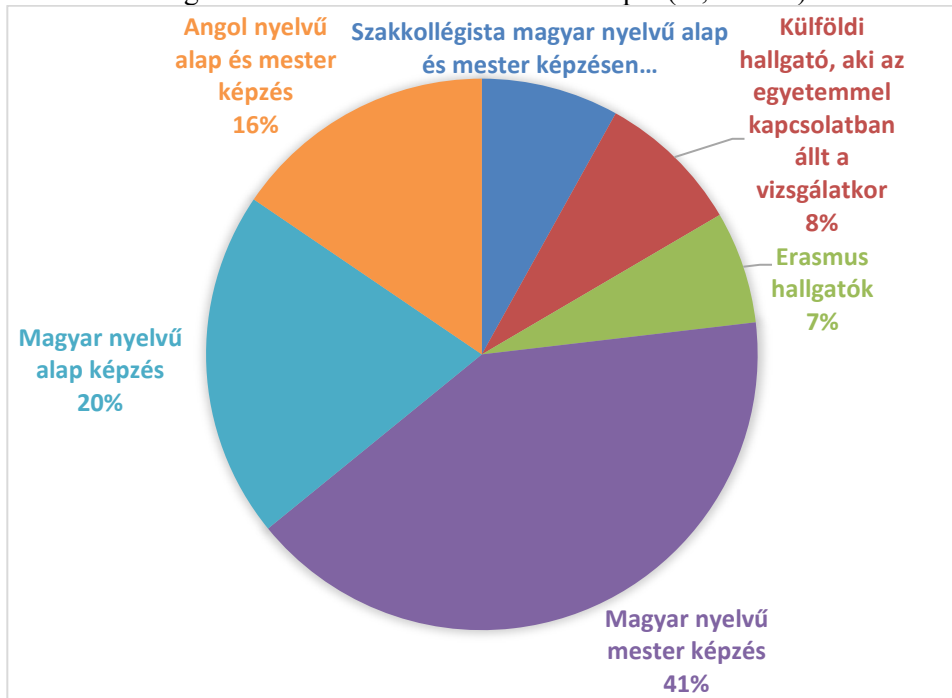
3. Az önmeghatározás elmélet gyakorlati alkalmazása

Az empirikus kutatás alapját az SDT gyakorlati alkalmazásának vizsgálata képezi. A mintavételre egy közép-európai egyetem hallgatói között 2014-ben került sor, a kérdőívek kitöltése anonim módon történt, a kutatásnak nem célja a vizsgált egyének egyedi azonosítása, mivel ez a mintavétel eredményét, a válaszadást befolyásolhatja. A vizsgálathoz Vallerand et al. (1992-1993) AMS-C-28 (Academic Motivation Scale, College Version) Akadémiai Motivációs Kérdőívének felsőoktatási intézményekre kifejlesztett változata került felhasználásra, amely külső-, belső- és a- A-motivációval kapcsolatos kérdéseket is tartalmaz. A kérdőív speciálisan a Deci – Ryan által megfogalmazott önmeghatározás elmélet gyakorlati teszteléséhez készült a felsőoktatási intézmények hallgatói tanulási motivációjának vizsgálatára. A jelen vizsgálat az elmülethez kapcsolódva azt kívánja bizonyítani, hogy az egyén a kora előrehaladásával (minél több időt tölt el a felsőoktatási intézményben) egyre motiváltabb lesz, valamint jobb eredményeket is szerez. Továbbá egy másik lényeges feltevés, amelyet a tanulmány szintén bizonyítani kíván, hogy nem a külső tényezők, mint a későbbi jó körülmények megteremtése az, ami a hallgatókat az egyetem elvégzésére készíti, hanem a belső motiváció, azaz a tudás megszerzése.

A kérdőívek kiértékelése IBM SPSS Statistics 22-es szoftver segítségével történt. A kitöltők a kutatásra önként jelentkezett hallgatók voltak, akik érdeklődtek a motivációs kutatás iránt, éppen ezért a vizsgált minta nem tekinthető reprezentatívnak. A kérdőívre adott válaszok jelölése 1-7-ig terjedő Likert skála segítségével történt. A módszertan leíró statisztika, korreláció-, korrespondencia-, és multi- korrespondenciaelemzés. A minta nagysága 471 fős (N=471), a megkérdezettek 49,1% nő és 50,1%-a férfi volt, így kijelenthető,

hogy a nemek egyenlő arányban oszlanak meg a mintában. A válaszadók életkora 18 és 35 év közé esik, az átlagéletkor 22,34 év. A kérdőív alanyainak megoszlását szemlélteti az 1. számú diagram:

1. diagram A kérdőív alanyainak megoszlása jellemzők szerint (%) (N=471)
Figure 1. The characteristics of the sample (% , N=471)



(Saját szerkesztés alapján)

Ahogy az az 1. számú diagramról leolvasható a megkérdezett hallgatók legnagyobb arányban a magyar nyelvű mesterképzésre, majd ezt követik a magyar nyelvű alapképzés, az angol nyelvű alap és mesterképzés, az egyetemmel kapcsolatban álló külföldi hallgatók, valamint az Erasmus és a szakkollégista hallgatók, akik a magyar nyelvű alap és mesterképzésekre járnak.

A vizsgálat alapvető feltevései:

1. Az egyén kora és a tanulással töltött idő között van kapcsolat.
2. A tanulással töltött idő és az érdemjegy között van kapcsolat.
3. A hallgatók a tudás megszerzésének érdekében járnak az egyetemre.

Az első feltevés vizsgálatánál a Pearson féle korrelációs elemzés során két mennyiségi (bivariate correlation) változó kerül összehasonlításra, ezt szemlélteti az 1. táblázat, ahol az egyik változó a hallgatók tanulással eltöltött ideje, a másik pedig a hallgatók életkora (N=470). A korrelációs elemzés eredményeként

megállapítható, hogy a kor és a tanulással eltöltött idő korrelációs együtthatója pozitív szám $r = 0,195$, $p < 0,01$; a korrelációs együttható melletti két csillag jelzi, hogy az eredmény 0,01-es szinten szignifikáns, ezt szemlélteti az 1. táblázat.

1. táblázat Korrelációs elemzés az egyén kora és a tanulással töltött idő között megállapítására (N=470)

Table 1 Correlation analysis between age and time spent in learning per week (N=470)

		Age	Time spent on learning per week
Age	Pearson Correlation	1	,195**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	470	470
Time spent on learning per week	Pearson Correlation	,195**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	470	471

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

(Spss 22 output tábla alapján saját szerkesztés)

Ez annyit jelent, hogy gyenge, de szignifikáns kapcsolat van a kor és a tanulással eltöltött idő között. Tehát az első feltevést, mely szerint a kor és a tanulással töltött idő között kapcsolat van, el kell fogadni, azzal a kiegészítéssel, hogy a fenti kapcsolat gyenge, de szignifikáns. Az eredmény az önmeghatározás elmélet segítségével magyarázható, méghozzá a kor előrehaladásával és azzal, hogy az egyén egy bizonyos időt tölt egy intézményben tanulási tevékenységgel, úgy minél inkább motivált lesz arra, hogy több időt szánjon a tanulásra. Azaz az egyén a külső kontinuumtól a belső felé kezd el mozogni, elindul egyfajta internalizációs folyamat. A folyamat kimenete nem jelenti feltétlenül azt, hogy az egyén belülről válik motiválttá, hanem azt is jelentheti, hogy az egyén a semleges állapotból valamilyen külső tényező miatt (jutalom, ösztöndíj) elindul és kialakul egy bizonyos elfogadott, vagy azonosuláson alapuló szabályozás. (Deci, Ryan, 2000)

Az első feltevésből tovább haladva a második feltevés a tanulással töltött idő és az érdemjegy közötti kapcsolatot vizsgálja. Ez lényegében azt is jelenti, hogy megvizsgáljuk azt, hogy ha az egyénben kialakul a motiváltság érzése (külső, vagy belső), azaz több időt tölt a tanulással, akkor ennek van-e valamilyen pozitív hatása az érdemjegyre, teljesítményre, avagy sem. A Pearson féle korrelációs elemzés eredményét mutatja a 2. táblázat, amely az utolsó két félévi átlag és a tanulással töltött idő közötti kapcsolatot írja le (N=376).

3. táblázat Korrelációs elemzés a tanulással töltött idő és tanulmányi eredmény közötti kapcsolat megállapítására
 Table 2 Correlation analysis between the student's grade points average and time spent in learning per week (N=376)

		Correlations	
		Grade points average in the last two semesters	Time spent on learning per week
Grade points average in the last two semesters	Pearson Correlation	1	,118*
	Sig. (2-tailed)		,023
	N	376	376
Time spent on learning per week	Pearson Correlation	,118*	1
	Sig. (2-tailed)	,023	
	N	376	471

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

(Spss 22 output tábla alapján saját szerkesztés)

Az elemzés eredményeként megállapítható, hogy a tanulmányi átlag és a tanulással töltött idő között gyenge pozitív korreláció áll fenn, a korrelációs együttható értéke $r=0,118$, a $p<0,05$; a csillag jelzi, hogy az eredmény 0,05-ös szinten szignifikáns. Mivel a korrelációs együttható értéke 0,118, így a két mennyiségi ismérv közötti kapcsolat nagyon gyenge, a feltevést nem bizonyítja. Sajnos az elemzés eredményeként elmondható, hogy a vizsgált mintában a válaszadók a tanulással töltött idő növekedésével egyenesen arányosan nem értek el jobb eredményeket, azaz hiába töltöttek több időt a tevékenységgel, attól a teljesítményük nem javult.

A harmadik feltevés igazolásához a belső motiváció tudásszerzésre vonatkozó kérdései közötti sztochasztikus kapcsolatok kerültek összehasonlításra korrespondencia és multi korrespondencia elemzés segítségével. A kérdés lényegében arra vonatkozik, hogy a vizsgált hallgatók belülről motiváltak-e, azaz tényleg a tudás megszerzésére esik-e a hangsúly.

Ahol a kérdések a következők voltak:

- Új dolgok tanulása közben örömet és elégedettséget érzek.
- Örömet érzek új dolgok felfedezése közben, amikkel eddig nem találkoztam.
- Örömet érzek, hogy szélesítem a tudásomat abban a témában, ami vonzó számomra.
- A tanulmányaim lehetővé teszik, hogy olyan témában tanulhassak, ami érdekel.

Az 1,2,3, és 4-es kérdések páronkénti összehasonlítása során az inercia értékek 0,384 és 0,585 között mozogtak.³ Egy eset kivételével közepes mértékű, jelentős sztochasztikus kapcsolatok állapíthatók meg. Ami alátámasztja az ismérvek közötti kapcsolat létezését, azaz azt, hogy a hallgatók nemcsak a diploma, hanem a tudás megszerzésének érdekében is választják az egyetemi képzést.

Az 1,2,3,4-es kérdések hármass csoportba rendezésével az egyes csoportok multi korrespondencia elemzés segítségével is összehasonlításra kerültek. Az inercia értékek itt magasabbak voltak, minden esetben 1,200 felettiék ((2-3-4) 1,200; (1-2-4) 1,211; (1,2,3) 1,243). Az elemzés alátámasztja azt a feltevést, hogy a diploma megszerzése mellett a megkérdezett hallgatók számára a tudás megszerzése is nagy jelentőséggel bír. Ami igazolja az ismérvek közötti kapcsolat létezését, azaz azt, hogy a hallgatók nemcsak a diploma, hanem a tudás megszerzésének érdekében is választják az egyetemi képzést, azaz tanulmányaikat belső motivációs tényezők is befolyásolják. Ezért az elemzés eredményeként megfogalmazható, hogy a hallgatók egy része eljut a Deci – Ryan (2000) által megfogalmazott külső belső kontinuumon az integrált és belső szabályozásig, azonban érdemes lehet azt vizsgálni, hogy van-e olyan keresztmetszete a megkérdezett hallgatóknak, akik kívülről és belülről is egyaránt motiváltak. Ez azért fontos, mert az SDT elmélet kritikusa Eisenberger - Cameron (1996) valamint Cameron - Pierce (1999) is említést tesz arról, hogy egyes személyek a felajánlott jutalom hatására úgy érezhetik, hogy nagyobb kontrollal rendelkeznek a viselkedésük felett, azaz a jól teljesítő egyénekben a külső belső motiváció egyszerre is jelen lehet.

4. Összegzés

Az önmeghatározás elmélet a menedzsment tudományterületén belül a motiváció folyamat elméleteihez tartozik. A tanulási elméletek között leginkább a kognitív elméletek közé sorolható.

Az empirikus kutatás feltevései összességüként elmondható, hogy az egyén kora és a tanulással töltött idő között gyenge, de szignifikáns korrelációs kapcsolat áll fenn, így ezen feltevés relevanciája bizonyított. A tanulással töltött idő és az elért érdemjegy között viszont a második feltevéssel ellentétben nagyon gyenge korrelációs kapcsolat állapítható meg, mely elhanyagolható, így a második feltevést el kell vetni. A harmadik feltevés a belső motiváció tudásszerzésre vonatkozó kérdései közötti sztochasztikus kapcsolatokat vizsgálta, amely eredményeképpen elmondható, hogy a kérdések között jelentős sztochasztikus

³ Az inercia értékek szerint sorba rendezve az összehasonlítások eredményei: (1-4 kérdések) 0,384; (3-4 kérdések) 0,401; (2-4 kérdések) 0,404; (2-3 kérdések) 0,495; (1-3 kérdések) 0,546; (1-2 kérdések) 0,585)

kapcsolatok állnak fenn, azaz a hallgatók számára a felsőoktatási intézményben eltöltött idő alatt a tudás megszerzése is fontos.

A tanulással töltött idő növekedése a megkérdozett hallgatóknál jelzi, hogy valamiféle érdeklődés, azaz külső, vagy belső motiváció indult el a vizsgált tevékenység a tanulás irányába, ugyanakkor a tanulással töltött idő mennyisége még nem garantálja azt, hogy az egyén jó eredményt is fog elérni. További lehetőség lehet annak vizsgálata, hogy a kívülről és belülről motivált hallgatói csoportoknak van-e közös metszete, valamint milyen jellemzőkkel bírnak motiváció szempontjából a legjobb tanulmányi átlaggal rendelkező hallgatók. Azaz külső, vagy belső motivációval lehet jobb teljesítményt elérni az adott tevékenység során, avagy nincs különbség e tekintetben.

Összességében elmondható, hogy a hallgatókat a tanulás során külső és belső motivációs tényezők egyaránt befolyásolják, azaz az egyetemet nemcsak a diploma, hanem a tudás megszerzésének érdekében is választják.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Anderson, R. – Manoogian, S. T. – Rznick, J. S. (1976): The undermining and enhancing of intrinsic motivation in preschool children. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 34. No. 5. (pp. 915-922.)

Bandura, A (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman & Company, New York

Calder, B. J. - Staw, B. M. (1974): The interaction of intrinsic and extrinsic motivation: Some methodological notes. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 31. No. 1.,(pp. 76-80.)

Cameron, J. – Pierce, D. W. (1999): Effects of reward on intrinsic motivation—Negative, neutral, and positive: Comment on Deci, Koestner, and Ryan (1999). *Psychological Bulletin*. Vol. 125. No. 6.. (pp. 677-691.)

Charns, R. (1968): *Personal Causation: The internal affective determinants of behavior*. Academic Press: New York

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

Deci, E. L. (1971): Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 18., No. 1. szám, (pp. 105–115.)

Deci, E. L. (1972): Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 22. No. 1. (pp. 113-120.)

Deci, E. L. - Ryan, R. M. (1985): *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci, E. L. – Koestner, R. – Ryan, R. M. (1999): A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, Vol. 125. No. 6. (pp. 627 – 668.)

Deci, L. E. – Ryan M. R. (2000): *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, *American Psychologist* Vol. 55 No. 1. (pp. 68-78.)

Deci, L. E. – Ryan, M. R. (2000b): The “What” and “Why” of Goal Pursuits:

Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. Vol. 11. No. 4. (pp. 227–268)

Deci, E. L. - Olafsen, A. H. - Ryan, R. M. (2017): Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, Vol. 4. No. 1 (pp. 19-43.)

Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *Journal of the American Psychological Association*, Vol. 51 No. 11. (pp. 1153-1166.)

Harackiewicz, J. M. – Sansone, C. (1991): Goals and intrinsic motivation: You can get there from here. In.: Maehr, M. L. – Pintrich, R. P. (Eds.) *Advances in motivation and achievement: Goals and self regulatory processes.*, Greenwich, CT: JAI Press

Kispál-Vitai, Zs. (2013): *Szervezeti viselkedés*, Pearson, Harlow

Vallerand, R.J. - Pelletier, L.G. - Blais, M.R. - Briere, N.M. - Senecal, C. – Vallieres E.F. (1992- 1993): The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement* Vol. 52. No. 4. (pp.1003–1017.)

sdt.org (2018): *An Approach to Human Motivation and Personality: Self-Determination Theory (SDT)* Letöltve: <http://selfdeterminationtheory.org/> 2018.04.03.

VÁLLALATOK VERSENYKÉPESSÉGEI TÉNYEZŐI SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN – A HUMÁNERŐFORRÁS JELENTŐSÉGE

*COMPETITIVENESS FACTORS OF COMPANIES IN SZABOLCS-
SZATMÁR-BEREG COUNTY -- THE IMPORTANCE OF HUMAN
RESOURCES*

BÉRESNÉ DR. MÁRTHA BERNADETT

adjunktus/assistant professor

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar/University of Debrecen,
Faculty of Economics and Business
Debrecen

ABSTRACT

The study examined the development activity of local businesses in one of the most oscurantist county of the socio-economic aspect of Hungary. Looking for answers what the employment opportunities are, levels of education and income of people living in Szabolcs-Szatmár-Bereg county changed in recent years (2010-2017). Are local small businesses reaching convergence in this area, are their signs perceptibly visible everyday, or is it to be stagnation, or the breakdown can be perceived? As a literature background, I studied the relationship between competitiveness, sustainability, innovation and human resources. Then, through the results of my own questionnaire, I analyzed the competitiveness of the 169 micro and small enterprises surveyed in the county in August-September 2017, in which I took the role of human resources as a priority in innovation. Finally, it will suggest a better intention for the future.

1. Bevezetés

A rendszerváltás után lezajlott társadalmi és gazdasági folyamatok elérően érintették Magyarország különböző megyéit. Míg az ezredforduló előtti időkre a térségek közötti fejlődésbeli különbségek mérséklése volt inkább a jellemző, addig napjaikban pedig már lassan egy társadalmi és gazdasági szempontból nézve kettészakadt Magyarországról beszélhetünk. Léteznek az ország észak, észak-keleti, és dél-keleti területén lévő elmaradott, leszakadt megyék, és léteznek a fejlett, gazdagabb területek. A vállalkozások versenyképességét területi elhelyezkedésük (melyik megyében található; megyeszékhelyen, városban vagy éppen faluban működik, stb.) jelentősen determinálja. A Szabolcs

megyei cégek kitörési, felzárkózási és versenyben való maradási esélyeit több tényező együttes jelenléte nehezíti.

2. Anyag és módszertan

Kutatómunkám szekunder elemzése során a Szabolcs-Szatmár-Bereg megye társadalmi, gazdasági, foglalkoztatási helyzetének bemutatásához a 2010-2017 közötti időszak főbb statisztikai adatainak az összegyűjtését és azok kiértékelését végeztem el. Az adatok nyilvános, közhiteles forrásból, a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisából származnak. Primer kutatásként véletlenszerű kérdőíves felmérést végeztem Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei mikro- és kisvállalatoknál. Összesen 169 cégvezető (zömében a humánerőforrás területét koordináló személy) töltötte ki a kérdőívet 2017. augusztus és szeptember hónapja között. A tanulmány a kérdőív humánerőforrással kapcsolatos kérdésköreinek az eredményeit mutatja be, elemzi.

3. A fenntartható versenyképesség és a tudásalapú társadalom stratégiai erőforrásai

A versenyképesség, és azt meghatározó, befolyásoló tényezők sokrétősége szakmai és szakpolitikai körökben egyike a legnépszerűbb, leggyakrabban használt fogalmaknak. Maga a versenyképesség definíciója folyamatosan alakul át a gazdaság mozgatórugóinak függvényében. Az ezredforduló elejéig csupán három jól ismert kategóriáját különítettük el: jövedelem-versenyképesség, a kereskedelem versenyképessége, valamint a beruházások versenyképessége. Ezekon a dimenziókon túl azonban újabb dimenziók megjelenését észlelhetjük, melyek egyszerre járulnak hozzá egy gazdaság versenyképességéhez: a technológiai, a digitális és a fenntartható versenyképesség. A versenyképességet több szinten is lehet vizsgálni: termékek, üzletági, vállalati, iparági, regionális, nemzeti és szubnacionális szintek (Delgado et al 2012, Wang, 2014). A versenyképességi kutatások két kiemelkedő alakja – Krugman és Porter – egyetért abban, hogy versenyképessége a vállalatoknak és nem az országoknak vagy régióknak van, mégis napjainkban azt tapasztaljuk, hogy vállalati szintű vizsgálatok a versenyképességi elemzések perifériáján helyezkednek el. Ráadásul a vállalati versenyképesség vizsgálatok egy jelentős része a vállalatokat körülvevő intézményi/környezeti tényezőknek tulajdonít fontos szerepet és elvonatkoztat a vállalatok egyéni sajátosságaitól (Szerb et al, 2014). A kisvállalatok versenyképességének vizsgálatát azonban számos tényező nehezíti. Alapvetően különböznek a nagyobb méretű cégektől mind a vállalati működésben, mind a pénzügyeket, a menedzsmentet, a marketing vagy éppen a logisztikai tevékenységüket vizsgálva. Ami egy nagyvállalatnál alapvető elvárás, az lehet, hogy messze túlzás egy kisebb méretű cég esetében. A mikro-kis és

középvállalati (Mkkv) szektor önmagában véve is borzasztóan heterogén, ahol különösen nehéz a versenyképességi vizsgálatokra jellemző benchmarkingok kijelölése. (Takács, 2017). A kkv-k döntő mértékben a helyi piacokon versenyeznek, ahol versenystratégiai lehetőségeiket alapvetően befolyásolja a megfelelő erőforrások jelenléte vagy éppen hiánya főleg a humánerőforrás területén, a finanszírozásában és az innováció terén. Álláspontom szerint egy vállalkozás versenyképességét alapvetően a rendszer leggyengébb alkotóeleme(i) határozza(ák) meg, éppen ezért a versenyképességi tényezők közötti szűk keresztmetszetek illetve azok megszüntetése a cég stratégiájának kulcsfontosságú eleme kell, hogy legyen. Melyek lehetnek ezek a tényezők? Napjaink tudásalapú társadalmában a versenyképesség tényezői között a hagyományos értelemben vett erőforrások tévesztését érzékelhetjük, míg olyan stratégiai erőforrások értékelődnek fel, melyek pénzben kifejezett értékének a meghatározáshoz nincsenek megbízható módszerek, így értékük nem jelenik meg a cégek vagyonaiban, ezért gyakran nem is foglalkoznak vele (Laáb, 2017). Ide tartozik: a stratégiai kompetencia, melynek tulajdonosai a tudásmunkások, nem pedig a cég; a stratégiai információ, melyet a cég és a tudásmunkások is birtokolnak; illetve a környezeti és társadalmi javak, melyet csak ritkán birtokol a vállalat. Azonban ezen tényezők jelenthetik igen gyakran a szűk keresztmetszetet. Ezek az erőforrások kiemelt figyelmet és kezelést érdemelnek fontosságuk és jelentőségük miatt. Fokozottan igaz rájuk az optimális hasznosítás, azaz a hatékony és célirányos erőforrás-gazdálkodás követelménye.

Egy gazdaság, egy vállalkozás fenntarthatóságát alapvetően meghatározza szereplőinek tevékenysége, viselkedése. Ebben az értelmezésben a fenntarthatóság megkívánja a folyamatos alkalmazkodást, megújulást. Sokszor hallani a kkv-k gyengeségeként, hogy lassan reagálnak a változásokra, nem versenyképesek, nem innovatívak. Egyetértve Takáccsal (2017) ez az állítás lehet igaz is, meg nem is, annak a függvényében, hogy mit tekintünk az innováció fogalmának. A klasszikus schumpeteri megközelítésben és az Oslo kézikönyvben megfogalmazottak szerint értelmezve minden olyan tevékenység innovációnak minősül, ami a szervezet szempontjából újként való működést feltételez (Schumpeter, 1939; Oslo, 2005). Ezen megközelítések abból indulnak ki, hogy akkor tekinthető egy szervezet innovatívnak, ha folyamatosan képes az új előállítására és/vagy befogadására. Ebből eredően a gazdaság szereplőinek a megújuló-képessége a fenntarthatóság egyik kritériuma. Ez minden szereplőre, az összes érintettre igaz, a beszállítói kapcsolattól a végső fogyasztóval bezáróan. Ahhoz hogy új ötletek szülessenek és befogadásra kerüljenek egy szervezeten belül, szükséges, hogy a vállalatot alkotó emberek – kiemelve a vezetőséget – nyitottak, problémamegoldóak, fogékonyak, elkötelezettek legyenek az újítás iránt. Fontos továbbá a rendszerszemlélet, a legalább középtávú tervezés, a stratégiai gondolkodás, a változásokra történő reagálás, a megújulásra való igény. Nagyon fontos kiemelni továbbá, hogy az innovativitás nem értelmezhető a

humán tényező nélkül, hiszen az előbb felsorolt képességeket csak az egyének, azaz a humán tényezők rejtik magukban.

Az Európai Bizottság az „Európa 2020 Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája” dokumentumban megfogalmazta az az öt területet – foglalkoztatás, kutatás és innováció, éghajlatváltozás és energia, oktatás, a szegénység elleni küzdelem –, melyek kijelölték az Európai Unió tagországi számára azokat a kulcsfontosságú területeket, melyeket gazdaságpolitikájuk kialakítása során előtérbe kell(ene) helyezni. (EB, 2010)

4. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye munkaerőpiaci helyzetképét befolyásoló tényezők

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Magyarország Észak-Alföldi régiójának sok szempontból legelmaradottabb megyéje. Magának a régióknak a versenyképességi rangsora is igen beszédes. De mit is értünk regionális versenyképesség alatt? A regionális versenyképesség azt jelenti, hogy egy régió mennyire képes vonzó és fenntartható környezetet biztosítani a vállalkozások és a lakosok számára a letelepedéshez, illetve a működéshez vagy munkához. Az Európai Bizottság által 2016-ban készített Európai Regionális Versenyképességi Index rangsora alapján az Észak-Alföldi régió a 263 régió közül a 232. helyen áll (EC, 2016). Szinte sereghajtóknak számítunk az alábbi mutatók terén:

- egészség, egészségügy helyzete: 256. hely,
- egy főre jutó GDP: 255. hely,
- üzleti kifinomultság: 246. hely,
- piacméret: 232. hely,
- felsőoktatás, és élethosszig tartó tanulás: 227. hely,
- innováció: 218. hely.

Ha az Észak-Alföldi régió versenyképességi helyzete ennyire kedvezőtlen, akkor a régió, és hazánk egyik legelmaradottabb megyéjének helyzet lehet még ennél is rosszabb? Igen, lehet.

A Központi Statisztikai Hivatal megyei adatsorait vizsgálva az 1. táblázat adatai alapján elmondható, hogy a megyében 2010-2017 közötti időszakba továbbra is országos átlagon felüli volt a születések száma (+30%), míg a halálozások nagyságrendje megegyezett majdnem az országos átlaggal. A megye lakosságának tényleges fogyását kiválóan tükrözi a belföldi elvándorlási mutató, mely hatszorosa volt az országos átlagnak 2017-ben, és a tényleges szaporodás-fogyás mutatója, mely magába foglalja a belföldi el-és odavándorlás adatait (+175 százalékpont). Ez utóbbi két indikátor értékéhez hozzájárult, hogy a megyében lakó felsőfokú nappali alap és mesterképzésben résztvevőknek csupán 22%-a választotta képzési helyként a megyét. Ennek okait kutatva felmérések hiányában csak feltételezésekkel lehet élni. Ilyen lehet pl.: a Nyíregyházi Egyetem, mint egyedüli felsőoktatási nappali képzéssel rendelkező központ a

megyében kevés olyan szakot indít, melyek vonzzák a hallgatók, a képzés színvonalát magasabbnak ítélik meg nagyobb egyetemeken, az alacsony hallgatói létszám miatt hiányzik a „tömeg által keltett flow-hatás”, stb. Az álláskeresők aránya is több mint kétszeres az országos átlagnak, melyből a pályakezdők értéke kiugróan magas (361%). Ez a mutató kiválóan jelzi, hogy a pályakezdők vagy szülőhelyükhöz való ragaszkodás és a család miatt nem kívánják elhagyni lakhelyüket, vagy éppen anyagi okok miatt nem tudnak, vagy éppen nem akarnak kirepülni a szülői fészekből, és megállni egyedül saját lábukon. Sokan próbálkoznak önálló vállalkozás indításával, mintegy kényszerűségből. Átlagon felüli a regisztrált vállalkozások száma a megyében (+30 százalékpont), viszont elgondolkodtató, hogy miért önállóan (+69 százalékpont), és miért nem társas vállalkozásként kívánnak a jövőben működni közülük sokan. A foglalkoztatási arány majdnem az országos átlagot eléri, viszont a munkanélküliségi ráta több, mint kétszeres az országos átlagnak. A munkanélküliek 20-25%-a 25 évnél fiatalabb, 60-65%-uk 25-54 év közötti, míg a 10-20%-ot tesz ki az 54 év felettiek aránya. Ezen munkanélküliek többsége 70-90%-a csupán csak általános, szakiskolát vagy szakmunkásképzőt végzett, míg a fennmaradó csoportból pedig 2-3%-a felsőfokú képesítéssel rendelkező munkanélküli, a többiek gimnáziumot végeztek. Ebből eredően elmondható, hogy van olyan kihasználatlan munkaerő a megyében, akik munkahelyek hiánya miatt nem tudnak dolgozni vagy éppen nincsen megfelelő képzettségük. A megyének éppen ezért kihasználva a szakképzés átalakított rendszerét olyan szakemberek képzésére kell ráállni, átállnia, melyek az alacsony képzettségű emberekből kiváló szakembereket tudnak képezni főleg a hiányszakmák területén.

Szinte egyedül a közfoglalkoztatásnak köszönhetően csökkent a munkanélküliek száma a megyében. A megye közfoglalkoztatottjai majd 17%-át teszik ki az ország közfoglalkoztatotti létszámának, számuk 2013-2016 között 18.265 főről több mint kétszeresére, 37.067 főre emelkedett. Abban az esetben, ha idősorosan vizsgáljuk meg a táblázat adatait, megállapíthatjuk, hogy hasonló mélyponton volt a megye 2017-ben, mint a 2008-as világválságot követő 1-2 évben. A leszakadás megállításának, csillapításának a jelei nem mutatkoznak. Az ország megyéi közül itt a legalacsonyabb az egy főre jutó GDP értéke (országos átlag 50-60%-a), valamint a beruházások egy főre vetítve nagysága az országos átlag 40%-át sem érte el 2017-ben (Béresné et al, 2017). Ezt a helyzetet tovább rontja, hogy a méltányos megélhetést biztosító munkának alacsony a javadalmazása – mely tükröződik a bruttó bérek nagyságrendjében (71%-a az országos átlagnak). Ebből eredően a hasonló munkakörökben dolgozó szabolesi munkavállalók számára nem biztosított az a fajta életszínvonal, mely az ország többi megyéjében, nem is beszélve a munka nélkül lévőkéről. Nem kell tehát csodálkozni, hogy lakhelyük elhagyására kényszerülnek az itt élők.

4.1. A kérdőíves felmérés eredményei

A kérdőíves felmérés *általános részéből* megállapítható, hogy az azt kitöltő vállalkozások jelentős része 78%-a Kft., 22%-ban Bt. volt. A cégek tulajdonosai 98%-ban magyar állampolgárok. A kutatásban résztvevő vállalkozások előző évi (2016) nettó árbevétele 14%-ban volt alacsonyabb, mint 10 millió forint. Legnagyobb részben 72,2%-ban 10-50 millió forint, 9%-ban 50-200 millió, és 4,8%-ban pedig 200-500 millió forint árbevételt realizáltak szerepeltek. Tevékenységük fő profilját tekintve főként kereskedelem (46%), építőipar (20%), feldolgozóipar (16%), pénzügyi tevékenység (12%) és egyéb szolgáltatás (6%) nyújtására alakuló vállalkozások voltak.

A képzettségre vonatkozóan megállapítható, hogy a mintában szereplő cégek legnagyobb része (39%) nem alkalmaz alapfokú végzettségű munkavállalót. Ezek alapján következtethetünk arra, hogy a megkérdezettek kvalifikált, képzett munkaerő állománnyal rendelkeznek. Középfokú végzettséggel rendelkezők aránya magasabb, mint az alapfokúaké. A legtöbb vállalkozás 2-6 fő, középszintű iskolai végzettséggel munkavállalót foglalkoztat. Felsőfokú végzettséggel rendelkező munkaerőt tekintve a cégek átlagban 1-3 munkavállalót alkalmaznak. Mivel a vállalkozások fő profilja eltérő, vannak olyan piaci szegmensek melyek nem igénylik a magas képzettségű munkaerőt. Ha összességben vizsgáljuk a cégek alkalmazottait, akkor az 1519 munkavállaló az alábbi módon oszlott meg:

- alapfokú végzettséggel rendelkezők száma: 569 fő,
- középfokú végzettséggel rendelkezők száma: 648 fő,
- felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma: 302 fő.

A vizsgálatban szereplő vállalatok 81,97%-a (141 db) szeretné munkavállalóit továbbképzésre küldeni, azonban az ehhez szükséges forrásokkal csak 1/3-uk rendelkezett a megkérdezés időpontjában.

A korösszetétel illetően átlagosan elmondható, hogy a 25 év alattiak aránya 11%-ot, a 25-55 év közöttiek 56%-ot, míg az 55 év felettiak pedig 33%-ot tettek ki. Összesen 138 esetben érkezett olyan visszajelzés, mely szerint 25 év alatti munkavállalót tekintve csupán 0 és 5 fő között foglalkoztatnak, 31 esetben pedig 6 és 10 fő között. *A megyében maradni szándékozó pályakezdekre nézve elkeserítőek ezen adatok, hiszen munkahelyi elhelyezkedési esélyük ebből kifolyólag a felmérés kapcsán problémásnak nevezhető.* Ez a megállapítás is alátámasztja a megyei munkanélküli pályakezdekek magas arányát. Mivel a megyében a kkv-aránya országos átlagon felüli, míg a nagyvállalatok jelenléte pedig szerény, éppen ezért szükséges már előre gondolni a kkv-k vezetőinek a kiöregedő alkalmazottak frissen végzett munkaerővel történő pótlásán.

Az innovációval kapcsolatosan három kérdéskört vizsgáltam.

- A cég vezetőségének attitűdjét 1-5 közötti skálán kellett értékelni (ahol 1 – gyenge, 5- kiváló): általánosságban elmondható, hogy a nyitottság szerepelt a legjobb helyen (4), ezt követte (3) a problémamegoldás és a

változásokra való gyors reagálás és a rendszerszemlélet, majd (2) a kreativitás, elkötelezettség az új iránt. Az ágazatokat illetően a pénzügyi ágazat értékei voltak a leginkább kedvezőbbek. A változásokhoz való rugalmas hozzáállás és a vállalati teljesítmény között azonban nem sikerült szoros összefüggést kimutatni a kkv-k körében.

- Stratégiai együttműködés jelentősége és megléte (1-5 terjedő skálán értékelve): A megkérdezett vállalatok csupán 53%-a tartotta jelentősnek a stratégiai együttműködések szükségességét. Ezek közül az értékesítéssel kapcsolatos együttműködést vélték a legfontosabbnak, majd a képző helyekkel a kutatás-fejlesztés összefüggésében, majd az önkormányzattal, míg utolsó helyre került a versenytársakkal való kooperáció. Azok a cégek, akik az együttműködések jelentőségét adott szervekkel kapcsolatosan fontosnak ítélték meg, azok jelentős része már tett lépéseket annak érdekében, hogy létre jöjjön az együttműködés, míg a fennmaradó kisebb részük (1/3) felismerte az együttműködés szükségességét, de még nem tett lépéseket annak érdekében. Ez kimutatható volt, hiszen a két változó között szoros kapcsolat mutatkozott.
- Bizalom jelenléte (1-5 terjedő skálán értékelve, ahol 1-gyenge, 5- erős): a kollégákkal, vezetőkkel kapcsolatos bizalom közepes erősségű volt, viszont a beszállítók, vevők, irányába attól gyengébb (2) szintre értékelték a bizalom meglétét, míg a versenytársakkal szemben pedig a nagytöbbség nem is szavazott semmilyen szintű bizalmat.

A vizsgált szervezetek a már megvalósult és 5 éven belül tervezett innovációs beruházásaik kapcsán eltérően vélekedtek. A megvalósult beruházások fő célja alapvetően a kapacitásbővítés, az eszközbeszerzés, a technológiai beruházás és a költségoptimalizálás volt. Összesen 64 vállalkozás az elmúlt 3 évben a minimálisan szükséges eszközbeszerzésen túl jelentősebb összegű fejlesztést nem végzett. Ez az 1. ábrán is jól látható (korszerűtlen megnevezés). A legfőbb probléma ezen cégek kapcsán az, hogy 45-en közülük nem is terveznek innovatív beruházást az elkövetkezendő 5 éven belül. Tervezett innovációs tevékenységük iránya a fejlesztési szándékozók vállalkozásoknak a kapacitásbővítés, az eszközbeszerzés, a technológiai beruházás és a költségoptimalizálás. Létszámbővítést a megkérdezettek több mint 10%-a tervez a következő 5 évben, míg szervezetfejlesztést csupán 4%. A pénzügyi forrásai a már megvalósult innovatív beruházásoknak főként vissza nem térítendő támogatások és beruházási, fejlesztési hitelek voltak. Valószínűsíthetően a vállalkozások mérete, az export termelés alacsony szintje, a Válság kapcsán tapasztalt negatív történések és az abból való kilábalás nehézségei az oka a vissza nem térítendő támogatások magas szintjének. A nem fejlesztő vállalkozások a piacon

egyértelműen versenyhátrányban lesznek a jövőben a digitalizáció, az ipari forradalom 4.0 miatt. Ezen cégek helyzetét BCG mátrix kapcsán a „dőglött kutya” kategória írja le a legpontosabban, hiszen relatív piaci részesedésük alacsony lesz (versenyhátrány pl.: a termékek előállítási költségeiben) és a piaci kereslet növekedési ütemében is alacsony szintet képviselnek majd. Lemaradásuk fő oka a Válságból történő nehéz kilábalás, a szakképzetlen munkaerő, az innováció hiánya, az export termelés és értékesítés alacsony szintje, az EU-s pályázati pénzek hatékony felhasználása, stb.

5. Összegzés

Az elemzés alapján megállapítható, hogy társadalmi, gazdasági, foglalkoztatási szempontból Szabolcs-Szatmár-Bereg megye továbbra is az ország egyik legelmaradottabb megyéje. Úgy vélem, megyének ilyen mértékű leszakadását – az országos átlaghoz mérten és nem beszélve a középső, nyugati megyékről a 21. században az Európai Unió tagországaként, valamint a nyugat és a kelet kapujaként – nem szabad tovább hagynia Magyarország semmilyen felelős vezetőjének. Az évek, sőt sajnos évtizedek óta sínylődő, magára hagyott megyét fel kell karolni, és nem szabad, hogy politikai csatározások elszenvedője legyen.

A megyében működő vállalkozások jelentős részét képező mikro-, kis és középvállalkozások zöme képtelen a megújulásra. Ennek okai többek között a bizalom megrendülése: az emberekben, a pénzügyi rendszerben, és a társadalmi rendszer igazságos működésében. A korrupció elburjánzása (melynek egyik oldalán a kapzsiság, míg másik oldalán a szegénység áll) jelentősen gátat szab a tisztességes módon versenyezni szándékozó kis vállalkozások számára. A kkv-k versenyképességét feljavítani képes képzettebb humán erő elhagyja a megyét részben az alacsony fizetés, részben a megye fejletlensége miatt, és helyben többnyire csak az kevésbé képzett, szerény körülmények között élő réteg marad. Kiemelkedően fontos éppen ezért az országnak, a megyének stratégiai szinten kezelni és irányítani a foglalkoztatók által támasztott igényeket figyelembe véve a kereslethez igazodóan a szakképzettséggel, munkatapasztalattal nem rendelkező munkavállalók oktatását és a munkaerőpiac kihívásaira való felkészítését. Szintén kiemelt szerepet kell szánni a felnőttképzés hatékony fejlesztésének, az oktatás minőségének, eredményességének és hatékonyságának, továbbá az egész életen át tartó tanulás nemcsak elméleti, hanem gyakorlati kivitelezhetőségének, és nem utolsósorban a munkahelyteremtésnek.

A hosszú távú sikeres vállalati működés belső feltételei csak akkor alakíthatók ki a kkv-k szintjén, ha nyitottak, a változásokat gyorsan felismerve adekvát válaszokat adnak, stratégiai szemlélet jellemzi őket és készek és képesek a folyamatos megújulásra. A fenntarthatóság mentén az egyik kulcskérdés az innovativitás, az újítás és megújulás szükségességének a felismerése. Csak

ezután lehet – és kell – arról gondolkodni, hogy mi is legyen az adott szervezet számára az innováció megnyilvánulási területe, formája. A válaszok adása során azonban nem lehet figyelmen kívül hagyni azok fenntartható voltát. A nem-növekedés filozófiája (8R) utat mutathat ezen a téren a vállaltok számára. A fenntarthatóság irányába történő szükséges elmozdulás értékrend váltást kíván a teljes társadalomtól. Ennek kapcsán előtérbe kerül a környezettudatosság, a társadalmi felelősségvállalás, a tulajdonosi profit maximalizálása helyett az eredményszemlélet és a képződő eredmény, mely a gazdaság teljes, és mindenki számára hasznos fejlődését szolgálja. Amennyiben ezáltal a vállalat társadalmi elfogadottsága megnő, szerepük a gazdaságban megerősödhet. Szükséges annak tudatosítása a kvv-k tulajdonosai, vezetői körében, hogy sikerességről (és egyben versenyképességről) versus életképességről nem lehet beszélni a megújulásra való képesség tudatos kialakítása, vállalása nélkül.

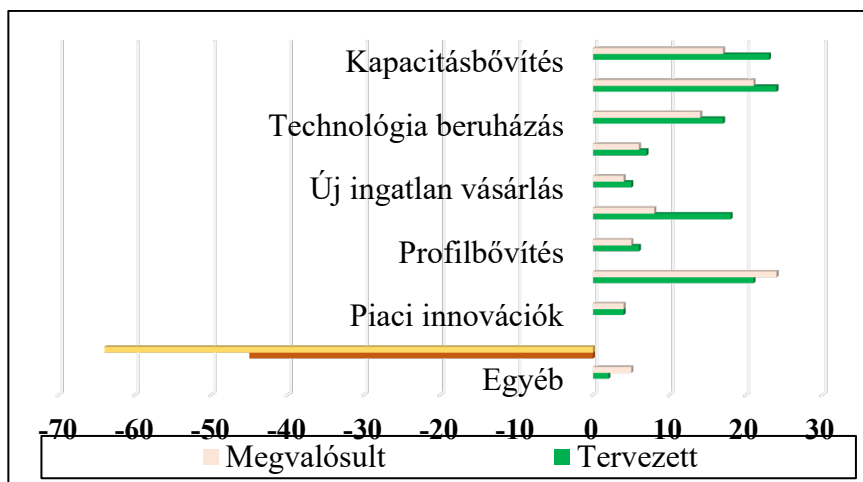
MELLÉKLET

1. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye népességi, társadalmi és gazdasági mutatói 2010-2017 között %-ban (országos átlag=100%)
Table 1. Population, social and economic indicators of Szabolcs-Szatmár-Bereg county between 2010-2017 in % (national average = 100%)

Mutató	2010. év	2013. év	2017. év
Születések	118	126	130
Halálozás	104	103	103
Belföldi elvándorlási különbözet	441	441	603
Tényleges szaporodás-fogyás	345	145	275
Felsőfokú nappali alap és mesterképzésben résztvevők száma képzés/lakhely szerint	32	28	22
Nyilvántartott álláskeresők	206	217	237
- ebből pályakezdők	272	276	361
Regisztrált gazdasági szervezet	130	132	129
- ebből önálló	175	180	169
Foglalkoztatási arány	86	96	96
Munkanélküliségi ráta	181	154	202
Teljes munkaidős bruttó bér	74	74	71
Egy főre jutó GDP	54	53	57

Forrás: KSH STADAT táblák, 2017

1. ábra: Vállalkozások megvalósult és tervezett beruházásai (db)
Diagram 1.: Realized and planned investments of enterprises (pc)



Forrás: Kérdőíves felmérés adatai alapján saját szerkesztés

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., Stern, S. (2012): The determinants of national competitiveness (No. w18249). National Bureau of Economic Research.
- EB (2010): A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE EURÓPA 2020 Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája, Európai Bizottság, Brüsszel, 2010.3.3.
http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_HU_ACT_part1_v1.pdf
- EC (2016): European Regional Competitiveness Index, European Commission.
http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/
- Laáb Ágnes (2017): Döntéstámogató számvitel – érthetően, szórakoztatóan. Wolters Kluwer Kft., Budapest
- KSH (2017): STADAT táblák. 6. Területi adatok. Idősoros, évközi adatok. Központi Statisztikai Hivatal
<http://www.ksh.hu/stadat>
- Oslo Manual (2005): Guidelines for collecting and interpreting innovation data european commission 3rd Edition. <http://nkfih.gov.hu/szakpolitika-strategia/archivum/oecd-oslo-kezikonyv>
- Rittgasser Imola – Lukovics Miklós (2012): A versenyképesség és kreativitás területi szintű kapcsolatrendszere. 207-224. p. In: Regionális innovációs versenyképesség és fenntarthatóság. (Szerk.: Bajmóczy Z. – Lengyel I. – Málóvics Gy.). JATE Press. Szeged. 407 pp.
- Schumpeter, Joseph A. (1939): Business cycles: A theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process. New York, McGraw-Hill.
- Szerb László, Csapi Vivien, Deutsch Nikolett, Hornyák Miklós, Horváth Ádám, Kruzslíc Ferenc, Lányi Beatrix, Márkus Gábor, Rácz Gábor, Rappai Gábor, Rideg

András, Szűcs P. Krisztián, Ulbert József (2014) Mennyire versenyképesek a magyar kisvállalatok?: A magyar kisvállalatok (MKKV szektor) versenyképességének egyéni-vállalati szintű mérése és komplex vizsgálata, Marketing és Menedzsment 48 évf. (Különszám) pp. 3-21.

Takács István szerk. (2017): Az együttműködési attitűdök gazdasági-társadalmi hatótényezői az észak-magyarországi régióban működő kkv-kban. Az OTKA kutatási program és a Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös

Wang, H. (2014): Theories for competitive advantage. In H. Hasan (Eds.), Being Practical with Theory: A Window into Business Research (pp. 33-43). Wollongong, Australia:THEORI.

http://eureka.connection.files.wordpress.com/2014/02/p-33-43-theories-of-competitive-advantage-theori-ebook_finaljan2014-v3.pdf

A TECHNOLÓGIAI VÁLTOZÁSOK HATÁSA A MUNKAPIACRA: ÚJ KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK

THE EFFECT OF TECHNOLOGICAL CHANGES ON LABOUR MARKET: NEW CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

CSUGÁNY JULIANNA

adjunktus/assistant professor

Eszterházy Károly Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar/
Eszterházy Károly University Faculty of Economics and Social Sciences
Eger

ABSTRACT

Technological progress that dynamically changes the mechanisms of the economy, has gained new impetus nowadays thanks to innovations in electronics and information technology. The new technological-economic paradigm shift called the Fourth Industrial Revolution is realized in digitization, networking, automation, and robotics, which can also result in serious changes in the labour market. Employment is reorganized, new professions are emerging, and traditional workplaces can be disappeared because robots can substitute live work. In a constantly changing economic environment, adaptation is essential for effective labour market presence, therefore employees need to acquire new skills and abilities, as well as lifelong-learning becomes more and more important. This paper aims to summarize the major labour market changes induced by a new wave of technological progress highlighting the critical areas that will be the biggest challenge in the future but at the same time offer new opportunities for the labour supply side.

1. Bevezetés

A gazdasági növekedés legfőbb hajtóerejének tekinthető technológiai fejlődés újabb nagy hulláma, melyet negyedik ipari forradalomként vagy ipar 4.0-ként emlegetnek, jelentős átalakulást fog eredményezni a gazdaság működésében. Napjaink technológiai változásainak dinamizmusa felülmúlja a korábbi időszakokét, az újító folyamat egyre gyorsabban és komplexebben megy végbe a gazdaság különböző szektoraiban. Az 1700-as évek végén kibontakozó első ipari forradalom után még több mint 100 év kellett a technológiai korszakváltáshoz, napjainkban azonban feltételezhetjük, hogy a technológiai fejlődés a korábbiaknál is intenzívebben folytatódik tovább, s mintegy 10-15 év múlva

újabb műszaki paradigmaváltással szembesülhetünk. A technológiában megtestesülő, ötletekből formálódó új tudás széleskörű gyakorlati alkalmazása lehetővé teszi a gazdaság hatékonyabb működését, mely gazdasági növekedéshez vezet. A technikai és gazdasági fejlődés emiatt szoros kölcsönhatásban megy végbe, Williamson (2009) és Jones (2017) is rámutat az empirikus tapasztalatok összegzésével arra, hogy az első ipari forradalmat megelőzően még nem voltak nagy jövedelmi különbségek az országok között. Az egyre gyorsuló technológiai fejlődés kielezi az országok közötti egyenlőtlenségeket, ugyanakkor lehetőséget is teremt a lemaradók felzárkózására.

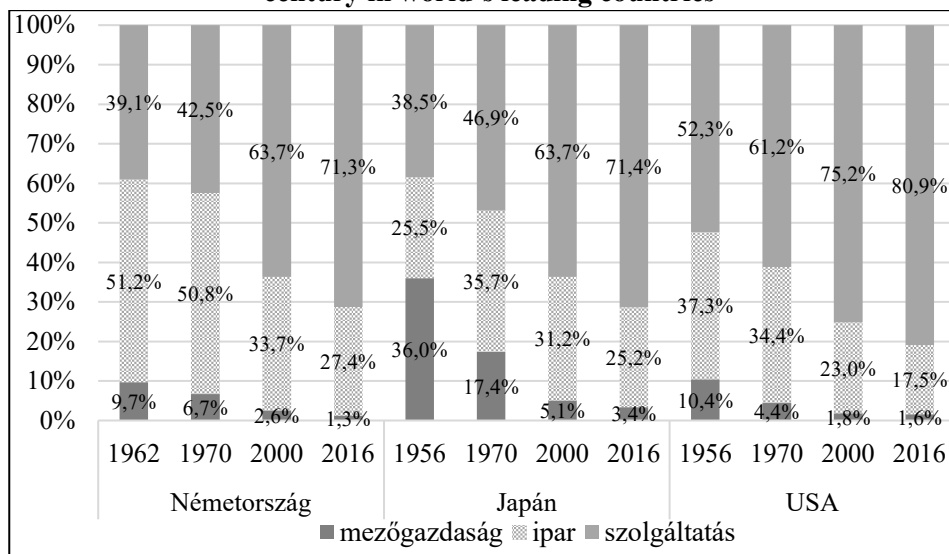
A technológiai változások mindig megkövetelik a munkapiac alkalmazkodását, mert az újdonságok létrehozása és alkalmazása is új készségeket és képességeket igényel. Emiatt megváltoznak a gazdasági szféra munkavállalókkal szembeni kompetencia elvárásai, a szakspecifikus ismeretek mellett egyre fontosabbá válnak a változásokra való gyors reagálást lehetővé tevő képességek. Az emberi erőforrás szerepe mindig kiemelt fontosságú volt a gazdasági folyamatokban, ugyanakkor az új technológiai korszakban a robotok megjelenése és alkalmazása a humán tényezőt megváltozott szerepkörbe helyezheti a munkaerőpiacon. A robotika fejlődésével egyre nagyobb esély kínálkozik arra, hogy az emberi munkaerő gépekkel helyettesíthetővé válik. Az új helyzetben ezért új kihívások jelennek meg a humán erőforrás menedzsmentben, azonban bármennyire is reális a robotok térnyerése, az emberi erőforrás kreativitásban és újító szellemű gondolkodásban gyökerező potenciális versenyelőnye továbbra is megmarad. A munkamegtakarító innovációk miatt munkahelyek megszűnésével fenyegető technológiai fejlődést gyakran veszélyesnek tekintik az emberiség számára, de meg kell említeni a technológiai haladás munkakiterjesztő jellegét is, mert az új technológiák által érintett területeken az élők munkai igény növelése várható. A technológiai változások tehát kettős hatást gyakorolnak a munkapiacra, mert egyrészt előidézhetik álláshelyek megszűnését, másrészt azonban növelhetik az új technológiákhoz illeszkedő kompetenciákkal rendelkező munkavállalók foglalkoztatását. A tanulmány az új technológiai korszak munkapiaci kihívásait, s lehetőségeit igyekszik megvilágítani, s amellet foglalt állást, hogy a veszélyek helyett a technológiai haladás előnyeit kellene előtérbe helyezni, s fel kell készülni a fejlődés által igényelt új kompetenciák elsajátítására, s a hatékony munkapiaci alkalmazkodásra.

2. A technológiai-gazdasági paradigmaváltások sajátosságai: az ipari forradalom 1.0-tól a 4.0-ig

A 18. század végén, Nagy-Britanniában kibontakozó ipari forradalom egy átfogó technológiai, gazdasági és társadalmi változást indított el, amely új irányba terelte a közgazdasági gondolkodást. Mokyr (2004) az ipari forradalmat vizsgálva arra a következtetésre jut, hogy a teljesen új, előzmények nélküli makrotalálmányok, amelyek lényegében determinálták az ipari forradalmat, valamint a meglévő dolgok tökéletesítésére, leegyszerűsítésére irányuló mikrotalálmányok komplementaritása adta az ipari forradalom elsöprő erejű gazdasági hatását, amely elindította a jövedelmek növekedését is. Az első találmányok a brit textiliparban jelentek meg, majd a gépesítés az iparban és a mezőgazdaságban is a termelékenység bővüléséhez vezetett, végül a gazdaság minden szektorában minőségi változás következett be. A kreatív, újítani képes társadalommal rendelkező szigetország az ipari forradalom és a szabadkereskedelem élharcosaként, a legideálisabb intézményi környezetben a világ gazdaság vezető országává vált (Mokyr 2004). A változásokat a szellemi felvilágosodás indította el, mely lehetővé tette, hogy a technológiai problémák megoldásához szükséges, gyakorlatban használható tudás és az újító hajlamra épülő szellemiség széles körben elterjedjen (Mokyr 2005b). A 19. század második felétől az Egyesült Államokból és Németországból kiindulva kezdődtek újabb forradalmi műszaki változások. Világméretű technológiai újítások születtek az acéliparban, a vegyészetben és az elektromosságban, új és több iparágban jelentek meg makrotalálmányok, a belső égésű motorok megjelenésével új korszak kezdődött, amely a szállításban és ezáltal a kereskedelem élénkülésében jelentkezett (Mokyr 2005a). Az 1970-es évektől kezdődően a tengerentúlról indulva az infokommunikációs technológiák (IKT) előretörésével már az ipari forradalom harmadik hulláma bontakozott ki, amely alapvető struktúraváltást idézett elő a gazdaságban. Míg az első és második ipari forradalom mokryi terminológiával élve inkább a makrotalálmányok kora, a harmadik már sokkal inkább a meglévő dolgok tökéletesítésére irányuló innovációkat realizál, azaz a mikrotalálmányok dominálnak. A belső szerkezetátalakulás a foglalkoztatásban is megnyilvánuló erőteljes terciarizálódással járt (*I. ábra*), a dinamikus fejlődő IKT szektor révén a szolgáltatások hozzáadott értéke nő, elsősorban a kvalifikált munkaerőt igénylő tudásalapú szolgáltatások nagyobb termelékenységének köszönhetően (Szalavetz 2008). A harmadik ipari forradalom vívmányai megteremtik tudásalapú gazdaságok és társadalmak létrejöttének feltételeit, mely ráirányítja a figyelmet az ember által birtokolt tudás jelentőségére és a folyamatos tanulás szükségességére.

Az 1. ábra a világ vezető nagyhatalmaiban mutatja a foglalkoztatás oldaláról a szektorális átrendeződés fő irányvonalait. Németország, a második ipari forradalom élharcosa klasszikus ipari nagyhatalom, ahol a szekunder szektorban foglalkoztatottak aránya az 1960-as években még meghaladta az 50%-ot, 2016-ban viszont alig tette ki a gazdaság negyedét. A szolgáltató szektor az ipar rovására bővült jelentősen, melyet a termelés-kihelyezés is segített, a német gazdaság összességében tehát jól alkalmazkodott az új technológiai korszakhoz, kihasználva a globalizált világ gazdaság előnyeit. Az elektronikai ágazatban kimagasló Japán esetében a foglalkoztatás vonatkozásában az ipar súlya az 1970-es évekbeli felfutás után visszaállt az 50-es években tapasztalható 25% körüli szintre. Látványos a mezőgazdaságban foglalkoztatottak arányának visszaesése, mely a primer szektor erőteljes gépesítésének és az ezzel járó élömunka igény csökkenésének köszönhető. Az IKT-ban élen járó Egyesült Államokban a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak aránya 2016-ban már meghaladta a 80%-ot, míg az ipari foglalkoztatás részaránya csaknem felére, a mezőgazdasági pedig tizedére csökkent az 50-es évekhez képest. A három technológiai vezető ország példáján jól kirajzolódik, hogy az új technológiai-gazdasági paradigmában a foglalkoztatás a szolgáltató szektorban koncentrálódik.

1. ábra: A foglalkoztatás szektorális változása a 20. század közepétől napjainkig a világ vezető nagyhatalmaiban
Diagram 1. Sectoral changes in employment from the middle of the 20th century in world's leading countries



(OECD alapján saját szerkesztés)

Napjainkban már a negyedik ipari forradalom korszakát éljük, az ipar 4.0-ként is nevezett éra a digitalizáció, az automatizálás, a robotika, az internet of things (IoT), a mesterséges intelligencia, a Big Data és a kiber-fizikai rendszerek kora. Új kihívásokkal kell szembenéznünk, mely elsősorban az erőteljes automatizálás és a robotika térnyerésének köszönhetően a munkapiacot érinti érzékenyen. Az ipar 4.0 potenciális hatásait vizsgálva Kovács (2017) hangsúlyozza, hogy megváltoznak a munka- és életkörülményeink, miközben a hatékonyság javulásával általános termelékenység-növekedés, s ezen keresztül az életszínvonal növelése is realizálódik. A gazdaságban prognosztizálható, hogy az élómunka mellett egyre nagyobb arányban megjelennek a robotok is, automatizálható és programozható feladatokat végezve, mely hatékony együttműködést igényel a szereplők között. Emiatt fontos, hogy az emberek és a robotok közötti interakciókról minél többet megtudjunk, erre mutat rá Lazányi és Hajdú (2017) is, kiemelve, hogy ez a terület egyre kutatottabb a viselkedés-gazdaságtanban is. A technológiai haladás a jövőben sem áll meg, a robotika lehetőségeinek további kihasználása mellett várható a bio- és nanotechnológia, az űrkutatás és az elektronikus adatfeldolgozás további fejlődése is, mely újabb és újabb kihívásokat és lehetőségeket teremt a globalizált világ gazdaság szereplői számára, melyhez a munkapiaci szereplőknek folyamatosan alkalmazkodniuk kell.

3. A technológiai változások által indukált munkapiaci változások

A negyedik ipari forradalomban a gyors változások egyre komplexebben éreztetik hatásukat a gazdaság különböző szektoraiban. Ezt Schwab (2016:13) az első ipari forradalom egyik találmányának, az orsónak a példájával illusztrálja, melynek Európán belüli elterjedéséhez mintegy 120 évre volt szükség, miközben az internet világméretű térnyeréséhez kevesebb, mint egy évtized kellett. Emellett az orsó a gazdaság egy szűk részében forradalmasította a munkát, eközben az internet és a számítógépek alapjaiban változtatták meg a gazdasági működés feltételrendszerét, melyet valamennyi szektorban megéreztek a munkavállalók. Elektronikussá váltak a rendszerek, a munkavállalók többségének meg kellett tanulni használni az új eszközöket, az informatikai tudás mára az egyik legfontosabb kompetenciává vált. A legújabb technológiák jelentős része az élómunka kiváltását célozza a termelési folyamatban, mert a mesterséges intelligenciával rendelkező robotok hatékonyabbak és kevesebb hibát vétenek mint az emberek. Erre a veszélyre hívja fel a figyelmet Fekete (2018) is, rámutatva arra, hogy mennyire gyakran emlegetik azt a vészjósló forgatókönyvet, mely szerint *„elveszik a munkánkat a robotok, állások milliói szűnhetnek meg, a mesterséges intelligencia lenyomja az embereket”*. Ez a

legnagyobb munkapiaci kihívás a 21. században, s kérdés hogyan tud erre a változásra reagálni a munkapiac, s milyen következményekkel jár, ha a kevésbé kvalifikált, rutinszerű és automatizálható munkát végző emberek helyét a vállalatoknál a robotok veszik át.

A negyedik ipari forradalom által generált egyik legsúlyosabb probléma tehát az lehet, hogy megszűnnek állások és feladatkörök, mely aktív munkapiaci politikák, így az átképzés iránti igény megnövekedéséhez vezet. Frey és Osborne (2013) becslései alapján az amerikai álláshelyek 47%-át érintheti ez a változás, 702 munkakört vizsgálva arra a következtetésre jutnak, hogy a telemarketingesek, könyvtári asszisztensek, könyvelők és hitelelemzők munkaköre szinte teljesen automatizálhatóvá válik a jövőben, így ezek a szakmák eltűnhetnek. A Wall Street Journal jóslatára hivatkozva Fekete (2018) a ruházati szektort emeli ki, ahol „*világszerte 60 millió állás szűnhet meg az automatizáció miatt*”. A Világgazdasági Fórum előrejelzése (2016a) szerint összességében 7,1 millió munkahelyet fenyeget a megszűnés veszélye, és eközben az új technológiák várhatóan csak 2 millió új álláshely létrehozását teszik lehetővé.

A technológiaváltás mögött a tudás és a kompetencia elvárások megváltozása is meghúzódik, mely miatt a megmaradó munkakörökben is alkalmazkodásra lesz szükség a munkavállalóknál. Ehhez kapcsolódóan Kozák (2018) rámutat a napjainkban a munkapiacon jelentkező legsúlyosabb problémára, a szakképzett munkaerő hiányára, egy nagy mintás, észak-magyarországi munkavállalók körében végzett felmérésének eredményei alapján a munkaerő-megtartására irányuló intézkedések relevanciáját hangsúlyozva. A munkapiaci helyzetet nehezíti az is, hogy munkavállalóként megjelenik az új generáció is, akiknek a reálisnál magasabbak az elvárásai a leendő munkahelyükkel, így például a fizetéssel és a beosztással kapcsolatban (Csehné Papp et al. 2017). Ők azok ugyanakkor, akik az IKT korszakba születve rendelkeznek azokkal az informatikai kompetenciákkal, melyek az új technológiai korszakban való munkavégzéshez elengedhetetlenek.

Az előzőekkel ellentétesen az új technológiai-gazdasági paradigma pozitívumaira helyezi a hangsúlyt Szalavetz (2018:56), kiemelve a technológiák terjedésének köszönhetően létrejövő új munkahelyek jelentőségét. A technológiai változások miatt ugyan szűnnek meg munkahelyek, s átalakulnak a folyamatok, de az élők munkára a rendszerek működéséhez és működtetéséhez továbbra is szükség lesz. A munkavállalókkal szemben biztosan új elvárások jelennek meg, melyhez tanulásra és az új technológiákhoz való alkalmazkodásra lesz szükség. Kapás és Czeglédi (2008:319) rámutatnak arra is, hogy a technológiai változás érzékenyen érinti a vállalati szervezetet is, melynek megváltozása a foglalkoztatási és munkavégzési formák formálódásához vezet, melyek

rugalmasabb munkapiaci intézményeket igényelnek. Emiatt a foglalkoztatás módjában is lesznek változások, a klasszikus foglalkoztatás mellett várható az atipikus formák elterjedése is, valamint az ún. platform alapú foglalkoztatás térnyerése is, mert egyre több gazdasági tranzakció zajlik digitális platformokon (Szanyi 2018:43).

Az új kihívásokhoz alkalmazkodnia kell az oktatási rendszernek is, a gazdasági szféra által támasztott kompetencia elvárások alapján a gyakorlatban hasznosítható tudás elsajátítására törekedve. A felsőoktatásnak ebben a folyamatban kiemelt szerepe van, mert a tanítás, kutatás és innováció tudásháromszögében ösztönözheti a minőségi változásokat (Simai 2018:95). Az Európai Unió is fontosnak tartja a releváns készségek és szaktudás fejlesztését, összehangolva a gazdasági verseny által igényelt rugalmasságot a foglalkoztatás stabilitásával és a munkahelyek minőségével (Andor 2018:47). A Világgazdasági Fórum (2016a) összegyűjtötte azokat a kulcskompetenciákat, melyek minden iparágban és munkahelyen szükségesek az új technológiai érában is, ezek között megtalálható a képzés és tanítás képessége is a szociális készségek között, jelezve az oktatási rendszerből kikerülve a munkahelyen történő folyamatos tanulás szükségességét. A Világgazdasági Fórum Future of Jobs jelentésében előrevetíti azt is, hogy 2015-höz hasonlóan a közeljövőben is a komplex problémamegoldás marad a munkavállalók legfontosabb képessége, ugyanakkor a kritikai gondolkodás és a kreativitás a korábbiakhoz képest fontosabbá fog válni, a csapatmunkához kapcsolódó készségek rovására (WEF 2016b). Simai (2018:94) általánosítva úgy fogalmaz, hogy a társadalomnak magas szintű felkészültséggel kell rendelkeznie a gyorsan bővülő hatalmas információs és tudástömeg befogadására, feldolgozására, megfelelő értékelésére és kreatív módon kell válaszolni a munka világának új igényeire.

Összegzésképpen megállapítható, hogy a munkahelyek megszűnésének veszélye mellett az új korszakban bővülni is fog a foglalkoztatás, de történik egy átrendeződés, mert a munkavállalókkal szemben támasztott kompetencia elvárások formálódnak a megváltozott technológiai környezetben, s az biztosra vehető, hogy a technológiai változások a naprakész tudással rendelkező magasabban képzett munkavállalói csoportoknak fognak kedvezni.

4. A technológiai fejlődés kettőssége: eltérő hatások az innováció- és imitáció-vezérelt gazdaságokban?

A technológiai fejlődésnek mindig voltak és lesznek nyertesei és vesztesei egyaránt, a negyedik ipari forradalom legnagyobb kihívása, hogy a legfontosabb termelési tényezőt, az emberi munkaerőt veszélyezteti leginkább. A demográfiai

problémák a helyzetet tovább súlyosbíthatják, s bizonytalanná teszik a kilátásokat, de a változásokra fel lehet készülni.

A World Development Report (2016) kiemeli, hogy a munkahelyek megszűnése elsősorban a fejlődő országokat veszélyezteti, a jelentés szerint az automatizáció a munkahelyek kétharmadát tüntetheti el a fejlődő országokban, ez az arány az USA-ban és Európában 50-60% körüli. Ez az adat is alátámasztja, hogy a technológiai vezető országok kevésbé vannak veszélyeztetve azáltal, hogy a rutinszerű, illetve könnyen automatizálható feladatokat gépek végzik majd az emberek helyett. Ennek oka, hogy a fejlettebb országok eddig is nagy hangsúlyt fektettek a munkavállalók képzésére, mely mind az oktatási rendszerben, mind a vállalati szektorban jelentős. Az innovációnak a jobban képzett munkaerő kedvez, hiszen alapvetően a tudás teszi lehetővé az újdonságok létrehozását. A képzettségbeli aszimmetria miatt tovább nőhet a szakadék a fejlett, technológiai vezető országok és a kevésbé fejlett, imitáció-alapú, technológiai követő gazdaságok között. A képzett és képzetlen munkaerő hatékonyságbeli különbségére épül a világ technológiai határának elméleti koncepciója is. Caselli és Coleman (2006) kvantitatív módszerekkel rávilágítanak arra, hogy a képzett munkaerő foglalkoztatásának növelésével magasabb jövedelem érhető el, míg a képzetlen munkaerő hatékonytalanságának eredményeként alacsonyabb jövedelemszint realizálódik, vagyis megállapítható, hogy a képzett munkaerővel elérhető nagyobb hozzáadott értékű kibocsátás révén fejlettebbek az országok technológiailag és gazdaságilag is. A technológiai fejlődéshez szükséges humán infrastruktúra sajátosságait vizsgálva arra a következtetésre juthatunk, hogy a formális oktatási rendszerben nincs igazán különbség az innováció- és imitációvezérelt gazdaságok között, viszont a vállalati képzések és a tanulás informális módjaiban már tapasztalható szignifikáns eltérés (Csugány 2018).

A foglalkoztatási statisztikákban egyelőre nem látszik, hogy akárcsak mérséklődne is az emberi erőforrás alkalmazása bármely országcsoporthoz. A foglalkoztatás szektorális változásait nézve az EU KLEMS (2018) adatbázisa alapján megállapítható, hogy míg a mezőgazdaságban és az ipar különböző területein mind Magyarországon, mind az Európai Unióban visszaesés tapasztalható, addig az IKT és a szolgáltatások különböző területein növekedés figyelhető meg. Az élők munkája igényes szolgáltató szektorban tehát megfigyelhető a foglalkoztatás bővülése is. A munkapiaci problémákat Kovács és Karcagi-Kováts (2017) makroszinten közelítve azt is megvilágítja Magyarország példáján keresztül, hogy a 2000-es években kimutathatóan csökken a munkatermelékenység, azaz egy foglalkoztatott egyre kevesebbet termel, ezzel együtt azonban egy munkaóra alatt termelékenyebb a munkaerő. Egy sajátos helyzet alakult ki a kevésbé fejlett gazdaságok munkapiacain, egyszerre van jelen

a munkanélküliség és a munkaerőhiány. A szakképzett munkaerő hiánya egyre több gondot okoz, veszélyezteti az imitáció-alapú növekedést.

Összegezve megállapítható, hogy a munkapiaci problémák közös forrása az, hogy hiányzik a vállalati szféra kompetencia elvárásai és a munkavállalók képességeinek összhangja. Kiss és Máté (2016) egy észak-alföldi régióban végzett empirikus felmérésre támaszkodva ki is emeli, hogy a munkaadók által elvárt egyik legfontosabb képesség a rugalmasság, azaz a munkakörülményekhez való alkalmazkodás. A jövő feladata az, hogy megoldást találjon arra, hogyan tud gyorsabban reagálni az emberi munkaerő a megváltozott piaci körülményekre, a tanulás hogyan valósítható meg a leghatékonyabban, annak érdekében, hogy a gazdaság a technológiai lehetőségeket a legjobban kihasználja.

4. Összegzés

A negyedik ipari forradalom új kihívások elé állítja a munkapiac szereplőit, prognosztizálható egyes munkakörök megszűnése, ugyanakkor új lehetőségeket és szakmákat is teremtenek az új technikai megoldások. A technológiai változások egy része munkamegtakarító jellegű, a robotok képesek lesznek kiváltani az élőmunkát, elsősorban a könnyen automatizálható, rutinszerű feladatkörökben. A technológiai fejlődés másik része munkakiterjesztő innovációk megjelenésével jár, mely új szakmák megjelenését és a munkavállalókkal szemben megváltozott kompetencia elvárásokat eredményez. Az innovációk létrehozásához szükséges jobban képzett munkaerő iránti igény ráirányítja a figyelmet a formális oktatási rendszer hatékonyságára és a vállalati képzések szükségességére. Rugalmasabb munkapiaci intézményekre és foglalkoztatási formákra lesz szükség, az informatika fejlődésével a tradicionális munkakörök is átalakulnak, s újak jelennek meg, s egyre több munkahelyeken végeznek rutinfeladatokat robotok. A feladatkörök komplexitása és tudásigénye nő, de megmarad az emberi erőforrás komparatív előnye a gépekkel szemben (Szalavetz 2016). A változó technológiai környezetben a munkavállalókkal szemben támasztott kompetencia elvárások változásával a munkapiaci alkalmazkodás elengedhetetlen, de a technológiai fejlődés összességében több lehetőséget teremt, mint amennyi kihívással szembesülnünk kell.

Köszönetnyilvánítás

Jelen tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-4 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Andor, L. (2018): A digitalizáció és a munka világa. Mi várható a robotforradalom után? Magyar Tudomány, Vol. 179, No. 1 (pp. 47 – 54) DOI: 10.1556/2018.179.2018.1.5
- Caselli, F., Coleman, W. J. (2006): The World Technology Frontier. The American Economic Review, Vol. 96, No. 3. (pp. 499 – 522.)
- Csehné Papp, I., Varga, E., Szabó, K., Szira, Z., Hajós, L. (2017): The appearance of a new generation on the labour market. Annals of Faculty of Engineering Hunedoara - International Journal of Engineering Vol. 15, No. 1. (pp. 123-130.)
- Csugány, J. (2018): The role of human resources in realizing technological progress: can innovation followers be able to catch-up with innovation leaders? Macrotheme Review, Vol. 7, No. 3. (pp. 15-26.)
- Dajnok, K., Héder, M. (2017): „Új szelek fújnak” – a HR válasza a globalizáció és a változás kihívásaira. Hadtudomány, 27:(E-szám) (pp. 84-93.)
- Fekete, B. (2018.02.20.): Jön a negyedik ipari forradalom és kereshetünk magunknak új munkát. <https://www.portfolio.hu/vallalatok/jon-a-negyedik-ipari-forradalom-es-kereshetunk-magunknak-uj-munkat.277111.html> (Megtekintve: 2018. május 20.)
- Frey, C. B., Osborne, M. A. (2013): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf Letöltve: 2018. június 15.
- Jones, Ch. I. (2016): The Facts of Economic Growth. In: Taylor, J. B. & Uhlig, H. (eds.) Handbook of Macroeconomics, Chapter 1, The Netherlands, Amsterdam, Elsevier, Vol. 2A, (pp. 3 – 69.)
- Kapás Judit – Czeglédi Pál (2008): Technológiai és intézményi változások a munkapiacra és a vállalati szervezetben. Közgazdasági Szemle, LV. évfolyam, április, (pp. 308–332.)
- Kiss, Zs., Máté, D. (2016): Frissdiplomások foglalkoztathatósága vállalati szemszögből, avagy mit preferálnak a munkaadók? TAYLOR Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei, VIII. évf., 2. szám, No. 23. (pp. 11-18.)
- Kovács, I., Karcagi-Kovács, A. (2017): A munkatermelékenység és a foglalkoztatottság elemzése debreceni székhelyű vállalatok körében. TAYLOR Gazdálkodás- és szervezéstudományi folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei, IX. évf. 3–4. szám, No. 29–30. (pp. 90-98.)
- Kovács, O. (2017): Az ipar 4.0 komplexitása – I. rész. Közgazdasági Szemle, Vol. XIV., július-augusztus (pp. 823 – 851.)
- Kozák, A. (2018): Increasing labor shortage in the 21st century: are we prepared for it? Macrotheme Review, Vol. 7, No. 3. (pp. 1-14.)
- Lazányi K., Hajdú B. (2017): Trust in human-robot interactions. In: Novitzká, V., Korecko, S., Szakál, A. (szerk.): INFORMATICS 2017: IEEE 14th International Scientific Conference. Košice: IEEE Hungary Section (pp. 216-220.) DOI: 10.1109/INFORMATICS.2017.8327249
- Mokyr, J. (2004): A gazdaság gépezete – technológiai kreativitás és gazdasági haladás. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

- Mokyr, J. (2005a): Long-term Economic Growth and the History of Technology. In: Aghion, P.- Durlauf, S. (eds): Handbook of Economic Growth., The Netherlands, Amsterdam, 17. fejezet, 1113- 1180.
- Mokyr, J. (2005b): The Intellectual Origins of Modern Economic Growth. The Journal of Economic History, Vol. 65, No. 2. (pp. 285–351.)
- Schwab, K. (2016): The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
- Simai M. (2018): A felsőoktatás jövője, az élethosszi tanulás és a globális kihívások. Magyar Tudomány, Vol. 179, No. 1 (pp. 90 - 98.) DOI: 10 .1556/ 20 65.179. 2018 .1.10
- Szalavetz, A. (2008): A szolgáltatási szektor és a gazdasági fejlődés. Közgazdasági Szemle, LV. évfolyam, június (pp. 503–521.)
- Szalavetz, A. (2016): *Az ipar 4.0 technológiák gazdasági hatásai – Egy induló kutatás kérdései.* Külgazdaság, Vol. 60, No. 7-8. (pp. 27-50)
- Szalavetz, A. (2018): Ipari fejlődés és munka a tudásalapú társadalomban. Magyar Tudomány, Vol. 179. No. 1. (pp. 55 – 60.) DOI: 10. 1556/ 20 65.179. 2018 .1.6
- Szanyi, M. (2018): Műszaki fejlődés és hosszú távú gazdasági ciklusok. Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Világgazdasági Intézet, Műhelytanulmányok 122. (p. 48)
- Világbank (2017): World Development Report 2016. Digital Dividends. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/9781464806711.pdf> Letöltve: 2018. szeptember 14.
- Williamson, S. D. (2009): Makroökonómia. Osiris Kiadó, Budapest.
- World Economic Forum (2016a): The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Global Challenge Insight Report. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf Letöltve: 2018. június 15.
- World Economic Forum (2016b): The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/> Letöltve: 2018. szeptember 15.
- EU KLEMS [adatbázis]: <http://www.euklems.net/>
- OECD [adatbázis]: <https://stats.oecd.org/>

HOW PSYCHOLOGICAL TERROR AFFECTS INDIVIDUALS AT A WORKPLACE AND WHO IS AFFECTED

JUHÁSZ TÍMEA

SAP counselor

KÁLMÁN BOTOND

student

Eötvös Loránd University Faculty of Law

Budapest

TÓTH ARNOLD

associate professor

Budapest Business School

Budapest

ABSTRACT

Currently, insults at the workplace can affect anyone. Mobbing refers to often repeating psychological terror, which lasts at least half a year and comprises of an act or series of acts that take place at least once a week, and for those who have to endure it, can cause psychological and physical symptoms. In the present year, in addition to last year, the authors of the report carried out a survey in order to assess how this phenomenon can be seen in Hungarian workplaces and how frequently it takes place. In addition, the assessment also sought to answer the question as to what kind of personality traits are possessed by people who suffer as a result of these insults, how they react to psychological terror and whether this can be linked to their personality traits. Using one and multiple variable analyses, which through the use of questionnaires analysed the data of 500 participants, the authors sought to answer the question above.

1. A Brief Summary of Relevant Literature

The topic of workplace harassment has been examined since the end of the 1970s. The first major studies were conducted in Scandinavia. One of the earliest researchers was the Swedish Heinz Leymann (Leymann, 1986). Since then, it is clear that this is a complex phenomenon and multiple types of terminology are applied accordingly. Prevention and intervention have become increasingly important. Although research in this field started at the end of the 1970s, one of the earliest references to the topic and the expression ‘workplace bullying’ can be

found in literature dating back 15 years earlier, e.g. ,Summerskillnél (Summerskill, 1965), but can be found in other contemporary sources as well (Frankel, 2004).

Multiple definitions have been created for this phenomenon. For some (Einarsen, Hoel, Zapf, & Cooper, 2011) the length and frequency (weekly, at least for six months) were seen as the most important aspects, while for others (Boddy, 2011) it was the repetition of this phenomenon. According to the definition of the Workplace Bullying Institute (WBI, 2007), an organisation that has been conducting in-depth research on the topic every three to four times a year, since 2007, this phenomenon is characterised by a repeating negative behaviour towards one or multiple targets, carried out by one or more perpetrators, which has negative (physical and/or psychological) effects on the victims. Some authors differentiate between work-related mobbing and that relating to the individual. The previous being carried out by the manipulation of the job's terms and conditions, in addition to the manipulation of information (Escartín, Rodríguez-Carballeira, Gómez-Benito, & Zapf, 2010). There is, however, a broad spectrum regarding individual acts of aggression: mocking personal characteristics or attributes, verbal assault, targeting private life, threats, ostracism, and the complete absence of communication (Zapf, Knorz & Kulla, 1996).

Studies have been carried out regarding the frequency of the attacks, in addition to their total length. These studies showed that the total length of the harassment is inversely proportional to the amount of time that elapsed between the two episodes (Einarsen & Skogstad, 1996). For this process, the shortest time period measured was one year (González & Graña, 2009), while the longest measured was over 5 years, or 62 months (Kudielka & Kern, 2004). Multiple possible conflict management models have been born. Perhaps the most aggressive one being Vliert's Office Wars theory (van de Vliert, 2014), according to which, if the general atmosphere at work is aggressive, then the only option available to individuals is to completely annihilate their opponent. Regarding the consequences of bullying, both latitudinal and longitudinal analyses took place. The goal of the latitudinal studies is to find the prevalence of this phenomenon. Because these studies use numerous techniques, from surveys to face-to-face interviews to phone surveys, one set of data cannot always be compared to other sets (Feveile, Olsen, & Hogh, 2007). At the same time, they are very good at highlighting the variety and complexity of causes for this phenomenon. It is certain, that bullying is related to the personality of the parties involved. (Nielsen & Knardahl, 2015)

The longitudinal studies follow various indicators selected by researchers, comparing them at different points in time and, thereby, assessing the process itself (Hogh, Henriksson, & Burr, 2005). Lastly, according to certain authors, both the perpetrator's and the victim's personality play a defining role in the

development and escalation of the events (Matthiesen & Einarsen, 2007). According to Ashfort (Ashfort, 1994), it is the victim's role which decides the outcome, as if he or she does not react in a confident manner to the harassment even the very first time, this will encourage the perpetrator (predator theory). These studies are what lead the authors to examine what kind of personality traits those who become victims possess, and how people deal with psychological terror.

Nowadays researchers examine not only causes, but also affects of mobbing. Based on a review of the academic literature shows that workplace bullying is an important factor by decreasing performance and productivity, such as reduced creativity as well as increasing turnover rates. (Glambek, et al., 2015) It could cause also higher absenteeism rates associated with reduced health and well-being. (Asfaw, et al., 2014) Employers forced to bear significant costs associated with workplace bullying. (Samnani & Singh, 2014) There are both related to reduced performance and productivity of working force and also negative healthcare outcomes. (Laschinger, 2014)

It would be important to develop and test a model that is provided by the HR process theory to prevent and apply HR practices against harassment that employees may experience. (Ostroff & Bowen, 2016). Line managers are often hesitant to take part in resolving bullying issues and frequently adopt informal approaches. They frequently lack the skills required to handle complex workplace bullying issues and may pass them over to the HR to resolve. Training on anti-bullying policies and practices is considered an appropriate strategy to enhance their competence and will provide practical assistance to prevent and manage problems of bullying, sexual harassment and physical violence at the workplace. (Woodrow & Guest, 2016) Climate for conflict management (CCM) may be related to less bullying (Ståle Einarsen, et al., 2018). The authors mean based on a cross-sectional survey among 312 employees, that organizational measures are appropriate way to prevent bullying and even affect also how employees react when subjected to bullying. There is significant literature outlining recommended HR policies and practices for the management of bullying, but less attention has been paid to their effective execution. (Russo, et al., 2016) Where used practices are effective, employees share a common interpretation of what behaviours are expected and rewarded. Effective implementation will facilitate the collective perceptions in organisational climate and also individual perceptions in psychological climates. Thereby reduce the variability among employee perceptions in a problematic situation. (Sheehan, et al., 2017)

2. Material and Methods

The research was conducted in 2018. The main objective of the research was to identify the characteristics of psychological terror in Hungary. 492 participants took part in the research, who filled out an optional online survey. The method used for collecting the data was the snowball method, therefore, the sample analysed cannot be seen as representative. The survey used in the research was constructed in the following way. The first topic focused on the specification of the sample, that is the questions focused on gender, age, place of residence, qualifications, employer and position within the company. The second section focused on personality traits. The third section dealt with the definition of psychological terror at the workplace, its causes and circumstances. Lastly, the questions shifted to ask about the methods that can be used to handle such situations.

The questions were essentially closed questions, built on nominal and metric variables, and within that, on the 5 point Likert scale. The results were analysed with the use of the program SPSS 23. The evaluation consisted of statistical methods with one or more variables, such as frequency, average, standard deviation, crosstabs, Chi-squared test, cluster and factor analysis.

From the 492 participants, 309 were women and 183 were men. The average age was 33.5 years old. According to location and address, the largest proportion of participants (64.8%) lived in the Central-Hungarian Region, while the second largest was the Northern-Hungarian region (17.9%). Regarding qualifications, those with Matura accounted for 16.7% of the sample, while the number of those with degrees accounted for 71.5%. According to the results obtained from those asked about the size of their workplace, 13.4% worked at micro-companies, 16.7% worked at small-sized enterprises, 16.1% worked at medium-sized enterprises, while 53.9% worked at large enterprises. According to the ownership of the company providing the employment, 58.1% of those asked worked at Hungarian-owned companies, 30.1% had foreign employers, while 11.8% were employed at a joint venture. 72.8% of the participants were employees, 8.9% were in junior management, 12.6% were in middle management, 4.3% were in senior management, while 1.4% were company owners.

3. Results and Discussion

The work examines the following hypothesis: According to the data gathered from the participants, the more open-minded personalities are affected less by psychological terror at the workplace than those who are more introverted.

In the second part of the research, the participants had to state to what extent certain personality traits and habits were true for them. Selecting 'one' meant that it was not true at all, while 'five' meant that it was entirely true for them. The

summary and analysis of the metric scales, in addition to the averages and standard deviation can be seen in the first table (Table 1). From the answers, it is clear that the participants view themselves as having predominantly the following characteristics: reliable regarding their work, helpful, hard-working and the ability to cope well with a large workload. The standard deviation was also the smallest for these characteristics, therefore, the sample was most likely uniform regarding such characteristics. The participants were least likely to view themselves as egotistical, having difficulty coping with stress, pessimistic and easily deceived. Regarding these characteristics, the standard deviation was quite large and, therefore, so were the average deviations from the average results for such questions.

The authors were, in light the fact that it was essentially the negative characteristics which got a low average value, required to ask the question how self-critical were the participants, could they realistically see their faults, or did they know their personality perfectly well? This would have been difficult to deduce during the course of the study, therefore, the authors continued their calculations using the obtained results. Because the participants evaluated themselves using the 23 variables, for further analysis, a reduction of these variables was necessary, for which factor analysis was used. Two variables could not be used to form factors: 'worrying a lot' and 'difficulty coping with stress', therefore, these were not included in the further analysis. The remaining variables were suitable for forming factors. KMO value: 0.826 Barlett-test: approx. Chi-square: 3621.36 df: 210 sign.: 0.000. The varimax method was used to create the 5 factors, where the given percentage was 58.224%.

The factors were given the following names:

- F1. A valuable, hard-working and loyal employee of a company –
- F2. Extroverted, sociable individual –
- F3. Patient, tolerant, not egotistical -
- F4. Optimistic, naturally confident –
- F5. Does not cope well with failure or defeat, gets offended easily and is easily misled.

The factors created were used for all further analysis. The participants were asked whether they had experiences of psychological terror at the workplace. 57.5% stated that they did not have such an experience, whereas 3.9% stated that it was a daily occurrence, 11.6% stated that it occurred at least once a week, and 27% went through this at least once a month. The authors analysed whether the above factors and having to experience psychological terror at the workplace could be linked in any possible way. The results of the analysis can be seen in Table 2. From the results, it could be established that a correlation for the above exists for three factors: being extroverted, optimistic and being easily offended, which are visible in those who

have difficulty coping with failure or defeat. Psychological terror is not commonly experienced for extroverts and optimistic individuals, whereas, for those who have difficulty coping with failure or defeat, the extent this attribute is present determines the frequency of the psychological terror experienced. This is not particularly affected by whether somebody is seen within the company as a loyal and valuable employee, or how patient he or she is.

How the participants reacted to ‘psychological insults’ at the workplace was also examined. The participants could choose from a variety of reactions. The most common ones were the following: often feeling tension, impatience and an increase in blood pressure. During the analysis, the authors sought to establish whether there was any correlation between specific symptoms and certain personality traits (ANOVA analysis was used). The researchers found a significant relationship between an increase in blood pressure and the characteristics of patience. For those who are very patient, an increase in blood pressure is uncommon. Often feeling stressed, optimism and having difficulty coping with failure or defeat were also found to be related. Feeling stressed was primarily identified in those persons who had difficulty coping with failure or defeat. Impatience, however, was not found to correlate significantly with any of the factors. Finally, despite the fact that over 40% of the participants have experienced some form of psychological terror, only 7% of the organisations which were examined took actions to combat and deal with this issue. The primary solutions proposed by the participants are the following (Table 3).

4. Conclusions

The report presented some of the results obtained from a study carried out this year, which explored the prevalence of psychological terror at Hungarian organisations. The report, based on the results above, can establish that there is a clear link between one’s personal traits and being affected by psychological terror and, therefore, the authors also accept the initial hypothesis. For open-minded, optimistic individuals, psychological terror at the workplace is less identifiable than for those who have difficulty coping with failure or defeat. Similarly, the symptoms that arise from experiencing ‘psychological insults’ also occur in multiple forms for different personalities. Extroverted people are more able to cope with workplace insults and provocations easier, than introverted ones.

Based on the results of the study, it can be stated that the personality traits of the individual suffering from psychological terror must be taken into account both for identifying and resolving the problem, as only then can a sufficient and adequate complex solution be created to address this problem.

APPENDIX

Table 1: Personality Traits (average, standard deviation)

Personality Traits	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Introvert	492	0	2.67	1.149
Extrovert	492	0	3.22	1.127
Difficulty coping with stress	492	0	2.32	.997
Patient	492	0	3.56	1.073
Pessimistic	492	0	2.36	1.097
Optimistic	492	0	3.69	.994
Easily offended	492	0	2.65	.993
Low self-esteem	492	0	2.69	1.093
Perfectionist	492	0	4.16	.809
Reliable employee	492	0	4.48	.720
Copes well with a large workload	492	0	4.25	.753
Hard-working	492	0	4.27	.751
Helpful	492	0	4.41	.735
Team player	492	0	4.10	.917
Expert in his/her field	492	0	4.20	.701
Loyal	492	0	4.15	.797
Sociable	492	0	3.68	.981
Tolerant	492	0	3.82	.870
Worries a lot	492	0	2.98	1.124
Honest	492	0	4.22	.757
Easily deceived	492	0	2.52	1.010
Egotistical	492	0	2.12	1.035
Difficulty coping with failure or defeat	492	0	3.40	1.058

Source: Own table

Table 2: ANOVA (factors and experiencing terror at the workplace)

	Sum of Squares		df	Mean Square	F	Sig.
REGR factor score 1 for analysis 1	Between Groups	3.667	3	1.222	1.224	.300
	Within Groups	487.333	488	.999		
	Total	491.000	491			
REGR factor score 2 for analysis 1	Between Groups	15.967	3	5.322	5.468	.001
	Within Groups	475.033	488	.973		
	Total	491.000	491			
REGR factor score 3 for analysis 1	Between Groups	7.766	3	2.589	2.614	.051
	Within Groups	483.234	488	.990		
	Total	491.000	491			
REGR factor score 4 for analysis 1	Between Groups	11.625	3	3.875	3.945	.008
	Within Groups	479.375	488	.982		
	Total	491.000	491			
REGR factor score 5 for analysis 1	Between Groups	11.075	3	3.692	3.754	.011
	Within Groups	479.925	488	.983		
	Total	491.000	491			

Source: Own table

Table 3: Proposed Solutions

Consulting with HR.
For employees to be able to use a workplace portal/intranet in order to express their opinion and report what happened to them. Following this, the HR department would examine the case.
Individual and group discussions and assistance. Changing of positions at the workplace.
One-to-one discussions.
We organise team building parties, so that the teams learn how to collaborate better.
The management pays attention to the groups' atmosphere and harmony. If they feel any tension, they should immediately try to discuss it and resolve the issue.
Online ticket can be opened to report misconduct.
Possibility to make a complaint at the trade unions, opportunity to see a professional psychiatrist.

Source: Own table

LITERATURE

Asfaw et al (2014) Workplace mistreatment and sickness absenteeism from work: Results from the National Health Interview Survey.. *American Journal of Industrial Medicine*, Volume 57.

Ashfort, B. (1994): *Petty Tyranny in Organizations*. 47(7), pp755-778.

Boddy, C. R. (2011): *Corporate Psychopaths - Organizational Destroyers* (ISBN 978-0-230-30755-1. ed.). Palgrave-MacMillan.

Einarsen, S., & Skogstad, A. (1996): Bullying at work: Epidemiological findings in public and private organizations. *European Journal of Work and Organizational Psychology*(5), pp185-201.

Einarsen, S., Hoel, H., Zapf, D., & Cooper, C. L. (2011): *Bullying and Emotional Abuse in the Workplace*(2nd. ed., e-book). CRC Press - Taylor & Francis e-Library, 2004.

Access: 03/04/2018 link:
<https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5613552d6307d93e378b45df&assetKey=AS%3A281421676597248%401444107564277>

Einarsen et al (2018) Climate for conflict management, exposure to workplace bullying and work engagement: a moderated mediation analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, 549-570, 29(3), pp. 549-570.

Escartín, J., Rodríguez-Carballeira, A., Gómez-Benito, J., & Zapf, D. (2010): Development and validation of the Workplace Bullying Scale "EAPA-T.". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), pp519-539.

- Feveile, H., Olsen, O., & Høgh, A. (2007): A randomized trial of mailed questionnaires versus telephone interviews: Response patterns in a survey. *BMC Medical Research Methodology*, 7(27) Access: 03/04/2018 link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1925106/>
- Frankel, B. (2004): Sado-workism, the new culture of work in Australia (1968). *Arena Magazine*(73), pp17-22.
- Glambek et al (2015) Take it or leave: A five-year prospective study of workplace bullying and indicators of expulsion in working life.. *Industrial Health*, Issue 53, p. 160–170.
- González, D. T., & Graña, J. L. (2009): Workplace bullying: Prevalence and descriptive analysis in a multioccupational sample. *Psicothema*, 21(2), pp288-293.
- Høgh, A., Henriksson, M. E., & Burr, H. (2005): A 5-year follow-up study of aggression at work and psychological health. *International Journal of Behavioral Medicine*(12), pp256-265.
- Kudielka, B. M., & Kern, S. (2004): Cortisol day profiles in victims of mobbing (Bullying at the work place): Preliminary results of a first psychobiological field study. *Journal of Psychosomatic Research*(56), pp149-150.
- Laschinger, H. (2014) Impact of workplace mistreatment on patient safety risk and nurse-assessed patient outcomes.. *The Journal of Nursing Administration*, Issue 44, pp. 284-290.
- Leymann, H. (1986): *Vuxenmobbing – om psykiskt våld i arbetslivet*. Studentlitteratur, Stockholm
- Mathiesen, S. B., & Einarsen, S. (2007): Perpetrators and targets of bullying at work: role stress and individual differences. *Violence and Victims*, 22(6), pp735-753.
- Nielsen & Knardahl (2015) Is workplace bullying related to the personality traits of victims? A two year prospective study.. *Work & Stress*, Issue 29, pp. 128-149.
- Ostroff & Bowen (2016) Reflections on the 2014 decade award: Is there strength in the construct of HR system strength?.. *Academy of Management Review*, Issue 41, pp. 196-214.
- Russo et al (2016) Individual perceptions of HR practices, HRM strength and appropriateness of care: A meso, multilevel approach.. *Individual perceptions of HR practices, HRM strength and appropriateness of care: A meso, multilevel approach.* , 29(2), pp. 286-310.
- Samnani, & Singh (2014). Performance-enhancing compensation practices and employee productivity: The role of workplace bullying.. *Human Resource Management Review*, Issue 24, pp. 5-16.
- Sheehan et al. (2017) Workplace bullying and employee outcomes: a moderated mediated model. *The International Journal of Human Resource Management*, November.
- Summerskill, B. (1965): *Gay in Britain*. Acces: 02/04/2018, link: <http://www.harrogateandruraldistrictccg.nhs.uk/data/uploads/equality-diversity-human-rights/gay-in-britain.pdf>
- van de Vliert, E. (2014): Conflict and conflict management. In P. Drenth, H. Thierry, & C. Wolff (ed.), *Handbook of work and organizational psychology*(E-book. ed., 3. Vol, pp351-376). Psychology Press, Hove (UK)
- WBI. (2007): Definition. Access: 02/04/2018. link: <http://www.workplacebullying.org/individuals/problem/definition/>

WBI. (2007-2017): National/US Surveys. Workplace Bullying Institute. Access:02/04/2018 doi:<http://workplacebullying.org/multi/pdf/WBIsurvey2007.pdf>

Woodrow, C. & Guest, D. E., 2016. Leadership and approaches to the management of workplace bullying. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 21, 1–13., Issue 21, pp. 1-13.

Zapf, D., Knorz, C., & Kulla, M. (1996): On the relationship between mobbing factors, and job content, the social work environment and health outcomes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*,(5), pp215-237.

AZ ÓBUDAI EGYETEM HALLGATÓINAK VÁLLALKOZÓI KOMPETENCIAVIZSGÁLATA

*COMPETENCE-MEASURING OF ENTREPRENEURSHIP OF
STUDENTS IN ÓBUDA UNIVERSITY*

DR. KÁRPÁTI-DARÓCZI JUDIT

adjunktus/assistant professor

DR. KARLOVITZ JÁNOS TIBOR

egyetemi docens/associate professor

Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar/Óbuda University Keleti
Faculty of Business and Management
Budapest

ABSTRACT

In our research we examine the problem how the students of Óbuda University accept their entrepreneurial existence, what their entrepreneurial existence is. Our questionnaire we started on January 2018, and it covered the students of university economics. A total of 128 students completed an entrepreneurial test. In our present study we have presented the partial results. With a test we aimed to show that our students possess a set of attitudes, lifestyles, behaviour patterns that best suit a successful entrepreneur. Our results show that most of the business students do not want to become entrepreneurs right after graduating from the university, but they first want to gain experience in the labour market and then start their own business. In this study we show only a part of this process.

1. Bevezetés

A vállalkozóvá válás segítése és emiatt a vállalkozói kompetenciák fejlesztése napirenden van a felsőoktatás körében. Sok tanulmány foglalkozik azzal, hogy vajon a vállalkozással kapcsolatos ismereteket, készségeket, képességeket lehet-e és ha igen, hogyan, milyen módszerek segítségével megtanítani a hallgatóknak.

Japánban már az 1930-as évek végén a Kobe Universityn indítottak vállalkozással kapcsolatos kurzust, az 1940-es évek végétől pedig az USA-ban a St. Louis Universityn indult ilyen jellegű képzés ((McMullan – Long, 1987). Nyugat-Európában elsősorban a skandináv államokban és német nyelvterületeken volt jellemző az ilyen jellegű képzés (Rasmussen – Sorheim,

2006; Klandt et al., 2008). Haase és Lautenschläger 2011-ben végzett kutatásában kimutatta, hogy pozitív korreláció fedezhető fel a vállalkozásalapítási hajlandóság és a felsőoktatásban folyó vállalkozásoktatás között (Haase és Lautenschläger, 2011). Árváné és társai 2016-os kutatásából az derült ki, hogy Magyarországon – bár megjelennek az induktív módszerek is, de – még mindig előtérben vannak a hagyományos, frontális oktatási módszerek, amelyek nem kedveznek a hallgatónak. Pugalis és társai arra hívják fel a figyelmet, hogy a felsőoktatási intézmények folyamatosan arra törekszenek, hogy tudományos körökben is elismertessék a vállalkozásképzést, mint tudományterületet, ugyanakkor az üzleti életben a vállalkozásképzésről kikerülő hallgatók egyre sikeresebben tudnak elhelyezkedni (Pugalis et al., 2015). A felsőoktatás számára fontos lenne, hogy szűkítsük az oktatás és a valós ipari, piaci igények közötti rést, így ebben az esetben még fontosabb a vállalkozók tényleges bevonása az oktatási, képzési folyamatokba (Európai Bizottság, 2013)

2. Szakirodalmi áttekintés

A vállalkozó definiálása nem egységes a szerzők körében. A történelem folyamán többen többféleképpen értelmezték és folyamatosan fejlődött a jelentése. Eredetileg francia szó és kapcsolatteremtőt, közvetítőt jelent. A középkorban az áruszállításért felelős legfontosabb személyt tekintették vállalkozónak, majd a 17. században azt, aki vállalta a nyereség kockázatát az állammal megkötött fix áras szerződéseknél. Richard Cantillon 1725-ben különbséget tett a kockázatot viselő és a tőkét adó személy között. A „vállalkozó” kifejezést először Jan Baptiste Say használta 1803-ban, de a vállalkozói nyereséget megkülönböztette a tőkenyereségtől (Szomor, 2004). Joseph Schumpeter 1934-ben azt a személyt tekintette vállalkozónak, aki valami új dolgot hoz létre, miközben a régi rendet lerombolja (Schumpeter, 1934). Az ő nevéhez fűződik az „építő rombolás” fogalma (Szomor 2004). Drucker 1964-ben azt a személyt tekintette vállalkozónak, aki képes felismerni és kihasználni a lehetőségeket (Drucker, 1985). Hisrich szerint pedig az a vállalkozó, aki vállalkozást végez, tehát valami új és értékes dolgot hoz létre és „biztosítja a szükséges szükséges időt és erőfeszítést, vállalva a várható pénzügyi, pszichikai és társadalmi kockázatot, és megkapja a folyamat révén keletkező anyagi és személyes megelégedettséget nyújtó elismerést.” (Hisrich, 1998)

A vállalkozói kompetencia rendkívül sokrétű fogalom, amely több tényezőt – ismereteket, készségeket és attitűdöket - is magában foglal. Ismeretnek számít a vállalkozási tevékenység megértése, vagyis az egész gazdaság – benne a munka világa – legalapvetőbb fogalmainak ismerete, a vállalkozások működési elveinek,

legfontosabb folyamatainak átlátása, a vállalkozás társadalmi szerepvállalásának felfogása. A készség többnyire tanulható és fejleszthető tulajdonságokat foglal magába, olyan dolgokat, amelyek mind az egyéni, mind a csapatmunkához szükségesek: pl. kockázatvállalás, projektben való gondolkodás képessége (mely magába foglalja a tervezést, szervezést, irányítást, feladatok delegálását, elemzést, beszámolást, értékelést és a kommunikációt). A vállalkozói attitűd pedig az innovatív gondolkodást és a proaktivitást öleli fel, valamint ide tartozik a motiváció és a célok megvalósításához szükséges eltökéltség is (2006/962/EK: 18; EC 2012: 43).

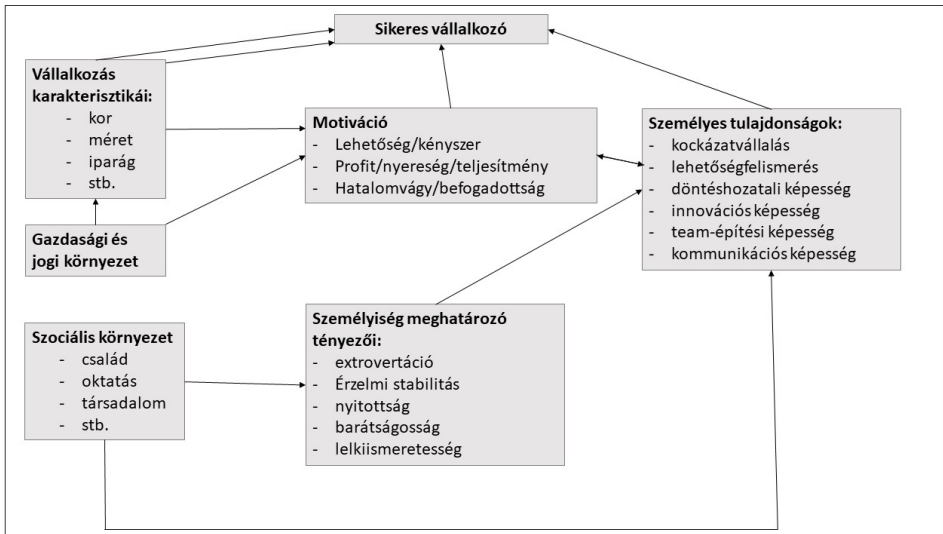
Az alap- és középfokú oktatás feladata elsősorban a vállalkozói gondolkodásmód, attitűd kialakítása, de a középiskolák bekapcsolódhatnak a vállalkozói készségek fejlesztésébe is. A felsőoktatási intézmények (emellett az iskolarendszeren kívüli felsőfokú képzések) meghatározó szerepet játszanak a készségek és különösen a vállalkozói tudás és speciális szakismeretek fejlesztése és oktatása terén. (EC 2012: 44)

Lukovszki kutatásában arra a megállapításra jutott, hogy a sikeres vállalkozóvá válást egyrészt külső környezeti tényezők, másrészt pszichológiai tényezők befolyásolják. Ő összegyűjtötte és rendszerezte a szakirodalomban fellelhető vállalkozói tulajdonságokat (összesen 47-et), majd a könnyebb kezelhetőség érdekében azokat öt csoportba sorolta. Ezek a csoportok a következők: kockázatvállalási hajlandóság, döntéshozatali képesség, lehetőségfelismerés, innovációs és kommunikációs képességek.

Egy ábrában foglalta össze, hogy a belső tulajdonságokon kívül még mi minden szükséges ahhoz, hogy valaki sikeres vállalkozóvá váljon (1. ábra).

Lukovszki azt is bizonyította, hogy a környezeti tényezők hatással vannak a vállalkozók belső tulajdonságaira: az alacsonyabb iskolai végzettségű vállalkozóknál a szakmai szerepük meghatározó, ugyanakkor a belső tulajdonságok kevésbé hangsúlyosak, ugyanakkor a döntéshozatali képességeket a döntéshozók száma egyértelműen befolyásolja.

1. ábra. A sikeres vállalkozóvá válás modellje
Diagram 1. Model for becoming a successful entrepreneur



Forrás: Lukovszki, 2011:19. 1. ábra

Bygrave 10 tulajdonságot határozott meg, amely egy vállalkozót sikeressé tehet: álomépítő képesség, önfeláldozás, teljes elkötelezettség, megszállottság, önállóság, sikerorientáltság, határozott döntéshozatali képesség, végrehajtó képesség, részletekre figyelés, tulajdon-, hatalom- és döntésmegosztás képessége (Bygrave, 1997).

Nieuwenhuizen három csoportba sorolta a sikeres vállalkozói tulajdonságokat aszerint, hogy azok a cselekvés előtt szükségesek, a megvalósítás során vagy a többiek irányába történő elkötelezettséggel kapcsolatosak. Eszerint az első csoportba a kezdeményezés és magabiztosság, a második csoportba a lehetőségek meglátása és kihasználása, a hatékonyság, a magas minőségű munka végzése és a szervezett tervezés, míg a harmadik csoportba a munka iránti elköteleződés, valamint az üzleti kapcsolatok fontosságának felismerése került (Nieuwenhuizen, 2008 In: Deák et al., 2013)

Timmons a leendő vállalkozókat Nieuwenhuizen által felsorolt tulajdonságokat két dimenzió alapján négy csoportba sorolta: Az egyik dimenzióban a menedzseri készség, üzleti érzék és kapcsolatok álltak, míg a másik dimenzióban a kreativitás és az innováció (Timmons, 1999) Azoknak az embereknek, akik mindkét dimenzióban alacsony értékkel bírnak, kivitelező/végrehajtó szerepet szánt; a magas menedzseri készséggel és üzleti érzékkel rendelkezőkből szerinte jó menedzser válhat; a magas kreativitású,

innovációra kész emberekből lesznek a feltalálók és a szakemberek; és véleménye szerint azokból válnak a vállalkozók, akik mindkét dimenzióban magas értéket képviselnek.

Wilson és társai készítettek egy nemzetközi tanulmányt (Wilson et al., 2009), melyben a vállalkozói kompetenciákat három csoportba osztották: az első csoportba a személyes fejlődés került, amely magába foglalja az önbizalmat, a vállalkozói tudatot, a motivációt és a társadalom felé való jó fellépést; a második az üzleti fejlődés csoportja, amely a szakmai és pénzügyi ismeretek elsajátítását jelenti; a harmadik pedig a vállalkozói készségek, képességek fejlődése csoport, amely a lehetőségek felismerését, a kreatív gondolkodást, a szociális képességeket, a hálózatépítés képességét foglalja magába (Mihalkovné, 2009).

Katz és Ratz úgy vélik, hogy a felsőoktatási intézmények abban az esetben eredményesek a vállalkozásoktatásban, ha megtalálják azt a leghatékonyabb és legeredményesebb készségfejlesztési módszert, amelyet a hallgatók igényelnek. (Katz – Raths, 1991 in: Imreh-Tóth et al., 2012).

A vállalatok humán-erő-forrásairól elsősorban, mint alkalmazottakról beszélünk. Ezzel egyidőben azonban a nagyobb vállalkozások körében léteznek kiszervezésre került tevékenységek (könyvelés, takarítás, catering stb.), ahol esetleg nem is alkalmazottak, hanem vállalkozói igazolvánnyal rendelkező munkavállalók járnak be dolgozni – majd végzik el ugyanazt a munkatevékenységet egy másik, következő cégnél vagy céggel. A vállalkozó vagy alkalmazott dichtómát tehát lehet gazdasági-gazdaságossági, munkajogi összefüggéseiben értelmezni.

Van azonban egy másik értelmezési lehetőség is a vállalkozásra, ez pedig a kompetencia-alapú megközelítés. Az Európai Unióban a közoktatásban (köznevelésben) tanulók számára előírnak bizonyos közös követelményeket, és ezek nem csak a tudásszintre vonatkoznak, hanem az elsajátítandó magatartásmintákra, tulajdonságokra is. Ilyen „soft” kompetenciák példának okáért a társas környezetben való együttműködés képessége, vagy a közösségképzés- és fenntartás képessége, a csoportos tanulmányi élményekről való beszélni tudás – és ide tartoznak a vállalkozói képességegyüttes tulajdonságai. Vagyis ebben az értelemben a vállalkozói képességegyüttes olyasminek tekinthető, amellyel minden általános iskolát végzett személy rendelkezik, és amely még jobban kiteljesedik, ha valaki középfokon folytatja a tanulmányait. Ha pedig valaki a poszt-szekunder vagy a terciér képzésben folytatja a tanulmányait, akkor ezekre az alapozó kulcskompetenciákra építve lehet a szakma-specifikus duális vagy hagyományos képzés keretében vezetői, termelési folyamatirányító képességegyüttest építeni. Ebben az értelemben tehát

vállalkozói képességekkel mindenkinek rendelkeznie kellene, aki az Európai Unió területén járta ki az alapiskoláit.

Összefoglalva az előbbieket, a mi folyamatban levő kutatásunk eszköze egy olyan kérdőív, amely a vállalkozás indításához szükséges tulajdonságokat igyekszik körülhatárolni. Vagyis előbbi két szempont „között” áll: egyfelől megmutatja, hogy a vállalkozói kompetenciák körébe tartozó tulajdonságokkal szinte mindenki rendelkezik, ugyanakkor ezek gyakorisága alapján valószínűsíti azt, hogy ki lenne képes és alkalmas akár önálló vállalkozás létrehozására, beindítására és hosszabb távú fenntartására, működtetésére is. Ennek vizsgálatánál az Európai Unió kulcskompetenciáira, ezen belül pedig a vállalkozói kompetenciákra fókuszáltunk.

3. Primer kutatás

Vizsgálatunk 2018 február-márciusban történt, és az Óbudai Egyetem közgazdász hallgatóira terjedt ki. Összesen 141 hallgatóval töltöttünk ki egy vállalkozói tesztet. A kitöltés önkéntes volt. Az adatok feldolgozása SPSS 18 programcsomag segítségével történt.

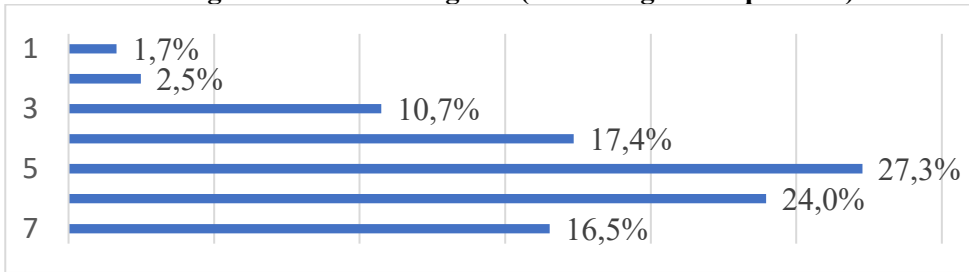
A rendelkezésünkre álló hét fokozatú Likert-skálás adatokat Sajtos és Mitev (2007:25) alapján intervallumskálaként értelmeztük. Másképpen fogalmazva, eltekinthettünk az ordinális szinten mérhetőség követelményétől. Ezáltal lehetővé vált számunkra az átlag és a szórás használata. Egyváltozós statisztikai módszerekből a móduszt, a mediánt és az átlagot használtuk. A gyakoriságok összevetését grafikai ábrákon jelenítettük meg.

4. Néhány eredmény

A kérdőívek kitöltését követően szűrtük a hibásan kitöltött és hiányos kérdőíveket. 128 értékelhető kérdőívet dolgoztunk fel. A mintánkban a nők 55,6%-ot, a férfiak pedig 44,4%-ot képviseltek. A hallgatók családi háttérét vizsgálva, 54,6%-uknál volt vállalkozói háttér (is), míg ez 45,4%-ukra egyáltalán nem volt jellemző.

Az alábbiakban néhány ábra segítségével olyan elemeket mutatunk be, amelyek – megítélésünk szerint - a vállalkozói lét szempontjából a legfontosabbak, és az alkalmazotti lét során ugyancsak hasznosak lehetnek. Az egyik a kockázatvállalási hajlandóság és a kudarcűrítés, a másik a befolyásolási képesség és a mások biztatásának szükségessége a tevékenység folytatása érdekében, a harmadik pedig az aktivitás olyan tevékenységben, amely amúgy nem kötelező – itt az iskolai sporttevékenységet soroltuk ide.

2. ábra. Kockázatvállalási hajlandóság (Válaszadók %-ában)
Diagram 2. Risk willingness (Percentage of responders)

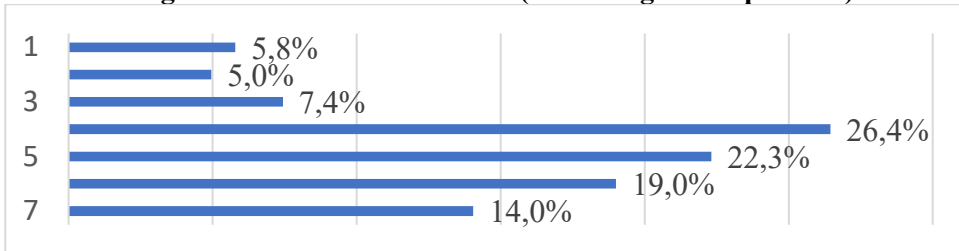


7: Igen; 6: Nagyon jellemző; 5: Gyakran jellemző; 4: Néha jellemző; 3: Is-is; 2: Ritkán jellemző; 1: Nem jellemző

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgált közgazdász szakos hallgatói mintában a kockázatvállalói hajlandóság viszonylag magas átlag-értékeket vett fel: önbevallás alapján a hétfokozatú Likert-skálán a nagyobb értékek felé látjuk a szignifikáns elmozdulást. Ha megvizsgáljuk azt is, hogy önbevallás alapján milyenek a kudarc-tűrési mutatói, akkor azt találjuk, hogy döntő arányban közepes vagy annál jobb, vagyis a magasabb kockázatvállalás nagyobb kudarc-tűréssel jár együtt.

3. ábra. Kudarc-tűrés (Válaszadók %-ában)
Diagram 3. Tolerance of failure (Percentage of responders)



7: Igen; 6: Nagyon jellemző; 5: Gyakran jellemző; 4: Néha jellemző; 3: Is-is; 2: Ritkán jellemző; 1: Nem jellemző

Forrás: Saját szerkesztés

Míg ebben a hallgatói mintában a mások befolyásolásának képessége százalékos arányokban a közepes vagy annál jobb értékeket veszi fel magasabb arányban, ugyanakkor a mások ösztönzésének, biztatásának igénye is viszonylag magas. Az adatok összevetése még akár arra is utalhat, hogy a húszas éveik elején járó mostani fiataloknál lehet, hogy megvan az igény a csoportos együtt-dolgozásra, amely tevékenységek csoportdinamikai sajátosságainál fogva képesek egymás előtt érvelni és véleményüket elfogadtatni, egyúttal szükségük

van gondolataik ütköztetésére, a korrigálási lehetőségekre, bizonyos értelemben kontrollra, vagy legalábbis megerősítésre és vagy elvetésre.

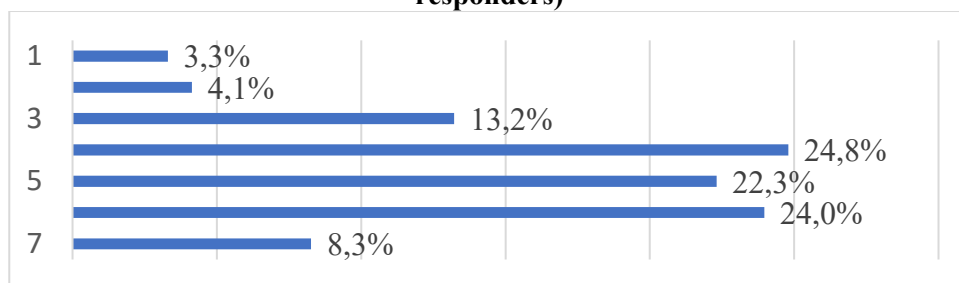
4. ábra. Befolyásoló képesség (Válaszadók %-ában)
Diagram 4. Influence ability (Percentage of responders)



7: Igen; 6: Nagyon jellemző; 5: Gyakran jellemző; 4: Néha jellemző; 3: Is-is; 2: Ritkán jellemző; 1: Nem jellemző

Forrás: Saját szerkesztés

5. ábra. Mások biztatására van szüksége (Válaszadók %-ában)
Diagram 5. He / she needs encouragement from others (Percentage of responders)



7: Igen; 6: Nagyon jellemző; 5: Gyakran jellemző; 4: Néha jellemző; 3: Is-is; 2: Ritkán jellemző; 1: Nem jellemző

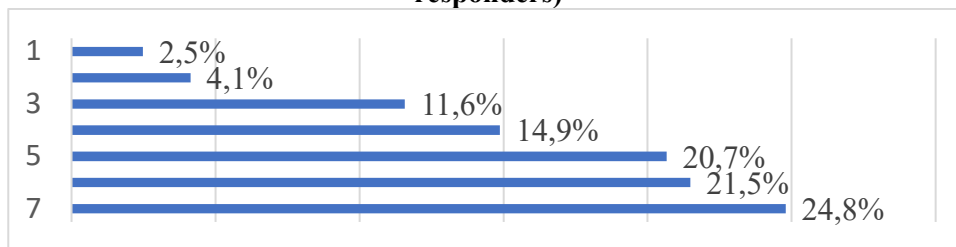
Forrás: Saját szerkesztés

Az iskolai sporttevékenység legalább kétirányú folyamat: egyfelől egyéni aktivitás, másfelől közösségi tevékenység. Az egyén részéről jelentős önkéntes túlmunkát és időt igényel, jobban kell strukturálni az aktuális tevékenységet, az egyéntől szigorúbb időbeosztást követel. A sikerek „dicsőséget” hoznak az intézménynek, a közösségnek és az egyénnek egyaránt. A csapatsportok megkövetelik a tagok együttműködését, egymásra való odafigyelését, az egymás iránti felelősségvállalást. A vállalkozói kompetenciák közül leginkább a mások irányítása, a csoportmunka, a feladatmegosztás képességei, valamint a kudarctűrési képessége kerülnek begyakorlásra. A vizsgált hallgatók körében

viszonylag magas volt a kötelező foglalkozásokon túlmenő közösségi igény, és akik inkább „vállalkozói” válaszokat adtak, azok körében magasabb arányban fordult elő az, hogy közösségi tevékenységek szervezőiként léptek fel. A 6. ábra a teljes kérdezett minta iskolai sportolási aktivitását mutatja önbevallás alapján.

6. ábra. Közreműködés iskolai sporttevékenységben (Válaszadók %-ában)

Diagram 6. Contribution to school sports activities (Percentage of responders)



7: Igen; 6: Nagyon jellemző; 5: Gyakran jellemző; 4: Néha jellemző; 3: Is-is; 2: Ritkán jellemző; 1: Nem jellemző

Forrás: Saját szerkesztés

Azt is megfigyeltük, hogy az empátia és az elkötelezettség kompetenciáknál tartották magukat a legerősebbeknek. Azt találtuk, hogy rendelkeztek azokkal az alapokkal, amelyek képessé tehetik őket a felelősségteljes munkára. Túlnyomó többségükben (ez egyébként megegyezik a 2017. évi vizsgálatunk eredményével, vö. Kárpáti-Daróczi – Karlovitz, 2017) először alkalmazottként képzelel el azt, hogy munkatapasztalatokat szerezzen, ám további életpályáján szívesen válna vállalkozóvá. Az Óbudai Egyetemen vizsgált hallgatók 5%-áról mondhatjuk a vizsgálatunk alapján, hogy már most rendelkezik azokkal a kompetenciákkal, amelyekkel sikeresen léphet be a vállalkozók világába, és további 43%-uk képzéssel, oktatással, kompetencia-fejlesztéssel alkalmassá tehető a vállalkozói létre. A többieknek inkább az alkalmazotti létet lehet javasolni elsősorban.

5. Összegzés

Eddigi vizsgálatainkat kis számú mintán kiterjesztettük más európai uniós országra is, továbbá vannak nem európai almintáink is. Ezekből azt látjuk, hogy az Európai Unióhoz tartozó országokban erősebb a vállalkozói kompetenciák megléte, mint a nem EU-s országokban tanuló hallgatókéi, függetlenül attól, közgazdász képzésben vesznek-e részt. Ebben bizonyára benne van annak hatása, hogy az Európai Unióban az alapiskoláztatásban van jelen valamilyen mértékben a vállalkozói kompetencia készségegyüttese.

A mostani közgazdász szakos hallgatók mintája alapján azt találtuk, hogy a vizsgálatba bevont hallgatók szeretnék mielőbb munkába állni, mint alkalmazottak, többségük ugyanakkor vállalkozóként is el tudja magát képzelni.

Az Európai Bizottság által megfogalmazott igény, mely szerint az oktatásnak a piaci igényekhez kell igazodniuk, találkozik a felsőoktatás hallgatóinak igényeivel, tehát a felsőoktatásnak ezekhez az igényekhez kell igazodnia. Akár a munkaerőpiacon szeretnék sikeresek lenni, akár vállalkozni kívánnak a hallgatók, mindkét esetben hozzá kell őket segíteni a vállalkozói kompetenciáik fejlesztéséhez.

FELHASZNÁLT IRODALOM

2006/962/EK: Az Európai Parlament és a Tanács ajánlása az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. Az Európai Unió Hivatalos Lapja, 2006.12.30., Brüsszel

Árváné Ványi, G. – Katonáné Kovács, J. – Gál, T. (2017): A vállalkozásfejlesztés oktatásának vizsgálata a magyar felsőoktatásban. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review XLVIII.* Évf. 2017. 6–7. Szám/ ISSN 0133-0179 DOI: 10.14267/Veztud.2017.06.06

Bygrave, W. W. (1997): *The Portable MBA in Entrepreneurship*, John Wiley & Sons Inc., New York

Deák, I. – Imreh, Sz. – Kosztópulosz, A. – Kürtösi, Zs. – Lukovics, M. – Prónay, Sz. (2013): *Gazdasági alapismeretek I.* ISBN 978-963-306-365-1

Drucker, Peter F. (1985): *INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP. Practice and Principles.* ISBN 0-887-30998-4 Harper Collins Publishers Inc. New York.

EC (2012): *Effects and impact of entrepreneurship programmes in higher education.* European Commission, Brussels. pp.44.

European Commission (2013): *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Entrepreneurship 2020 Action Plan -Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe.* Letöltés helye: <http://cor.europa.eu/en/activities/stakeholders/Documents/com2012-795.pdf> Letöltés ideje: 2018. május 2.

Haase, H. – Lautenschläger, A. (2011): The ‘Teachability Dilemma’ of entrepreneurship. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, p. 145–162.

Hisrich, R. D. – Peters, M. P.(1998): *Entrepreneurship*.4thed .Boston:Irwin Mc Graw - Hill.Haase, H. – autenschläger, A. (2011): The ‘Teachability Dilemma’ of entrepreneurship. *International Entrepreneurship Management Journal*, 7, p. 145–162.

Kárpáti-Daróczi, J. – Karlovitz, J. T. (2017): Hallgatók vállalkozói elképzelései és vállalkozói potenciál az Óbudai Egyetem hallgatói körében. In Torgyik, J. (szerk.):

- Válogatott tanulmányok a társadalomtudományok köréből (pp. 160-171). Komárno: International Research Institute. ISBN 978-80-89691-46-3.
- Klandt, H. – Koch, L. T. – Schmude, J. – Knaup, U. (2008): FGF-report 2008-entrepreneurship
- Lukovszki, L. (2011): Vállalkozói személyiségjegyek – Avagy mi teszi a vállalkozót? *Vezetéstudomány XLII. ÉVF. 2011. 11. SZÁM / ISSN 0133-0179*
- McMullan, W. E. – Long, W. A. (1987): Entrepreneurship education in the nineties. *Journal of Business Venturing, Vol. 2, No. 3.*
- Mihalkovné Szakács, K. (2013): A növekedésben sikeres vállalkozó személyisége neopi-r kérdőíves vizsgálat alapján. PhD-értekezés. Corvinus Egyetem
- Pugalis, L. – Round, A. – Blackwood, T. – Hatt, L. (2015): The entrepreneurial middle ground: Higher education entry decisions of aspiring entrepreneurs. *Local Economy, August 2015 vol. 30, no. 5, p. 503-519.*
- Rasmussen, E. A. – Sorheim, R. (2006): Action-based entrepreneurship education. *Technovation, 26 (2), p. 185-194.*
- Sajtos, L. – Mitev, A. (2007): SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv. Budapest: Alinea.
- Schumpeter, Joseph A. [1934]: *The Theory of Economic Development*. London Transaction Publishers. (Magyar kiadása: *A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest [1980].*)
- Szomor, T. (2004): *Vállalkozási alapismeretek*. Budapest, ÁVF, pp.1-32.
- Timmons, J. A. (1999). *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 21st centuries* (6th edition). Homewood, IL: Irwin.
- Wilson, K. E. – Vyakarnam, S. – Volkmann, C. – Mariotti, S. – Rabuzzi, D. A. – Sepulveda, A. (2009): *Educating the Next Wave of Entrepreneurs. Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st Century. A Report of the Global Education Initiative, World Economic Forum, Switzerland.* DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1396704>

MUNKAPIACI ÖSSZEFÜGGÉSEK HAJDÚ-BIHARBAN

LABOUR MARKET CONTEXT OF HAJDÚ-BIHAR COUNTY

KOVÁCS ISTVÁN

adjunktus/assistant professor

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar/University of Debrecen

Faculty of Economics and Business

Debrecen

ABSTRACT

Without a doubt, the Hungarian labour market had an extraordinary development path in the last 10 years. As the global crisis took its toll to Hungary, the employment rate reached the lowest level among Visegrad countries in 2009, but in the following few years is not just simply bottomed out: employment rate has boomed. To maintain this trend labour market policies must be aware of the employment abilities of firms in the different sectors. This paper is concerning with the analysis of the relationship between employment and revenues in the sectors. The study uses a database that based on the annual reports for 2016 of the firms headquartered in Hajdú-Bihar county. It identifies a model that explains the relationship of the two indicators in every sector best. Linear regression fits well for all sectors, but the slope differs a lot. In the case of trading sector, it is 162, compared to the 8,9 for the service sector. It proves that different policies should be made for the different sectors.

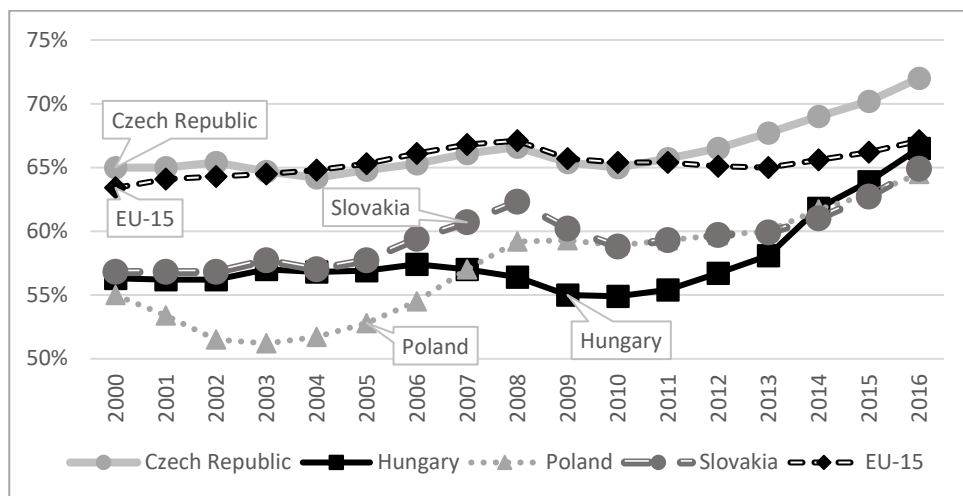
1. Bevezetés

Túlzás nélkül lehet ki lehet jelteni, hogy nincs még egy olyan piac a makrogazdaságban, ami olyannyira lenne egyszerre a hazai gazdaságpolitika és a kutatói érdeklődés középpontjában, mint a munkapiac. Nemzetközi mércével nézve is nagyszámú kutatás foglalkozik a hazai munkapiaccal, legyen szó tudományos kutatásról, vagy szakmai anyagokról. Elég, ha csak a Munkaerőpiaci Tükör vonatkozó válogatását átfutja az ember (pl.: Bálint 2017), számtalan hazai és külföldi szerző foglalkozik a témával. Az elmúlt 10 évben ritkán látható folyamatok játszódtak le a magyar munkaerőpiacon, regionális szinten nézve a legalacsonyabb foglalkoztatási rátát is Magyarország produkálta, de a mögöttünk lévő évtized legkomolyabb növekedése is hazánkhoz köthető.

Az 1. ábrán a 15-64 év közötti népesség foglalkoztatási rátájának alakulása látható a visegrádi országokban és az EU-15-ök átlagában. Szembeötlő, hogy Csehországot leszámítva a visegrádiak mennyivel alacsonyabb foglalkoztatási

szintet mutattak az EU-15-ökhöz képest, illetve, hogy hazánkban a válság kirobbanása után milyen alacsonyan volt a ráta (a 2009-es mélypontot 55%-os arány jelentette).

1. ábra: Foglalkoztatási ráták (15-64 évesek között) a visegrádi országokban 2000 és 2016 között
Graph 1.: Employment rates (15-64 aged population) in Visegrad countries between 2000 and 2016



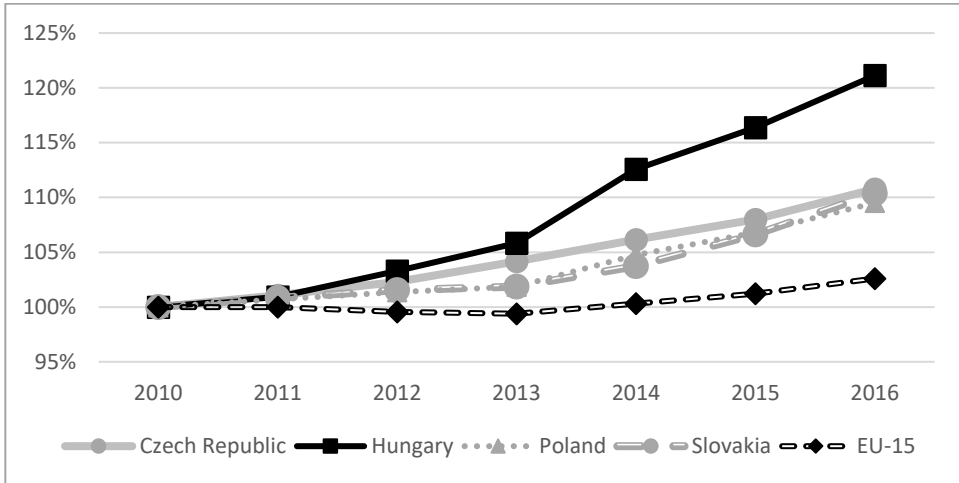
Forrás: Eurostat⁴ alapján saját szerkesztés

Mindegyik országban beindult a válságkezelés, és az olyan munkapiaci folyamatok, amelyek révén megnőtt a munkaképes korúak aktivitása (Zielinski 2015). A foglalkoztatási ráták alakulását mutatja a 2. ábra.

⁴ http://www.bpdata.eu/mpt/2016hua01_03

**2. ábra: Foglalkoztatási ráták változása a visegrádi országokban
(2010=100%)**

**Graph 2.: Changes of employment rates in Visegrad countries
(2010=100%)**



Forrás: Eurostat⁵ alapján saját szerkesztés

A magyar munkapiaci folyamatok régiós összehasonlításban is rendkívüli mértékben megnövelték a foglalkoztatási rátát: 2016-ra majdnem kétszer akkora növekedést tudunk felmutatni, mint a csehek, és több mint kétszer akkora, mint bármelyik másik visegrádi ország (az EU-15-ökhöz képest hétszer akkora a 2010 óta tapasztalt foglalkoztatási ráta növekedés). Ezen folyamatok egy része mindenféle beavatkozás nélkül is lezajlott volna, hiszen a magyar gazdaságot hajtotta/hajtja a fejlett országok növekedése, a válság utáni világpiaci visszarendeződés. Viszont jelentős rész tulajdonítható a kormányzati munkaerő piaci változtatásoknak (részletesebben lásd Fazekas – Köllő 2017, 2018), vagy a megyei és helyi szintű foglalkoztatási együttműködéseknek, a Foglalkoztatási Paktumoknak. Jelen tanulmánynak ugyan nem tárgya ezen politikák és/vagy a paktumok eredményességének vizsgálata, mivel messze túlmutatna a terjedelmi kereteken az értékelés. Az egyes paktumok, helyi együttműködések sikeressége azon múlik, hogy az adott területen képes-e a helyi gazdaság felszívni a munkaerőt, és ha igen, akkor milyen mértékben, milyen ütemben tudja ezt megtenni.

Ezen témához kapcsolódó tudományos vitákhoz azzal kíván a tanulmány hozzájárulni, hogy bemutatja Hajdú-Bihar megye munkaerőpiacának néhány összefüggését, amivel meg lehet alapozni a mélyebb kutatásokat a

⁵ http://www.bpdata.eu/mpt/2016hua01_03

foglalkoztatáspolitikára vonatkozóan. A kutatás fő kérdése, hogy található-e összefüggés a Hajdú-Bihar megyei szektorok esetében a foglalkoztatottak száma és a szektor teljesítménye között. Amennyiben azonosítható egy – feltételezhetően pozitív irányú – kapcsolat, akkor ezzel becsülni lehet az egyes szektorok munkaerő felszívó képességét, ami kulcsfontosságú szerepet játszhat a foglalkoztatáspolitikai eszközök hatékonyságának javításában.

A következőkben ismertetem a hajdú-bihari munkapiac főbb számait, amelyet a Creditreform Kft.-től származó adatbázisból szűrtem le. A szűrés eredményeit olyan bontásban foglalom össze, amelyek jól érzékeltetik a megye foglalkoztatási potenciálját. Ezt követően az cégek vonatkozó adatait szórásdiagramon feltüntetve és a főbb szektorok szerint csoportosítva lehetővé válik, hogy egyváltozós lineáris regresszióval bemutassam a kapcsolatot a foglalkoztatottak száma és az árbevétel között.

2. Hajdú-Bihar megyei adatok

2.1. Az adatbázis

A lekérdezés az adott évben aktuálisan működő gazdasági társaságokra irányult, amelyek nem állnak felszámolás, csődeljárás, végelszámolás vagy kényszertörlési eljárás alatt és Hajdú-Bihar megyében van a székhelyük. A vállalatok 2016 üzleti évre vonatkozóan feltöltött beszámolóikból elérhető létszámadatukat, a mérlegeiket mérlegcsoportokra bontva, az eredménykimutatásuk főbb eredménykategóriáit és a hozzájuk tartozó sorokat (egyebek mellett: árbevétel, aktivált saját teljesítmény, egyéb bevétel, anyagjellegű ráfordítások, személyi jellegű ráfordítások, értékcsökkenési leírás, egyéb ráfordítás), illetve a főtevékenységük TEÁOR kódját és egyéb adatokat (cégvezetők neve, telephelyek címe, székhely címe, elérhetőségek) használtam fel az adatbázis kiépítéséhez. Az adatokat Excel táblázatban rendszereztem, és a táblázatkezelővel, illetve a Tableau Desktop Professional Edition 10.5.1. adatelemző szoftverrel elemeztem.

A fentiekben részletezett leszűrés már önmagában bizonyos szempontból korlátozza az eredményeket. Azon vállalkozások, amelyek nem gazdasági társaságként működnek eleve be sem kerülhettek az elemzésbe, holott együttesen már jelentős foglalkoztatási hatásuk lehet. Ilyenek az önálló vállalkozók, függetlenül attól, hogy elsődleges jövedelemforrásként, vagy csak jövedelemkiegészítés céljából vállalkoznak. Másrészt azok a gazdasági társaságok, amelyek ugyan jelentős foglalkoztatók, de csak telephelyük található a megyében, székhelyük viszont nem, szintén hiányoznak a listából. Ilyenek például az EPAM Systems, az IT Services Hungary, a British Telecom, az országos kereskedelmi láncok (Tesco, Lidl, Interspar, stb.), kereskedelmi bankok,

egyéb nem nevesített cégek. Harmadrészt azok a cégek, melyek székhelye ugyan a megyében van bejegyezve, de érdemi tevékenységét más telephelyeken fejti ki, így árbevételét a megyén kívül realizálja (pl.: Éltex), eszközállományának többsége nem ide köthető (pl.: Transzit-Ker), vagy a foglalkoztatás döntő része nem itt van (pl.: Pirehab).

Összességében elmondható, hogy elemzéseink fókuszában a Hajdú-Bihar megyei székhelyű gazdasági társaságok állnak. Ezek jellemzően profitorientált vállalatok, a foglalkoztatási együttműködések kialakításában így nekik lehet kiemelt szerepük. Így a következőkben felvázolom, hogy mekkora is az általuk fémjelzett gazdaság, és minden egyes céget a főtevékenységként megjelöltek alapján kategorizálom be az alábbi 4 szektor valamelyikébe: mezőgazdaság, ipar, kereskedelem és szolgáltatás. A hagyományos kategorizálás szerint a kereskedelem a szolgáltatási szektor egyik legnagyobb eleme, ám bizonyos megfontolások miatt érdemes különválasztani a többitől. Az egyik ilyen érv azzal kapcsolatos, hogy a kereskedelemben előállított 100 forint jövedelem termeléshez több száz forintnyi forgalomra van szükség, mint egy átlagos szolgáltatás esetében (ahol a költséghányad jellemzően alacsony). Emiatt a kereskedelemben várhatóan szignifikánsan magasabb lesz az egy főre jutó árbevétel, mint a többi szolgáltatás esetében. A másik érv Hajdú-Bihar gazdasági tradícióival kapcsolatos: a megyében nagyon komoly múltra tekint vissza a kereskedelem, a legnagyobb súlyú ágazatnak tekinthető, így a nagy- és kiskereskedelmi tevékenységeket a szolgáltatásoktól külön kezeltem.

2.2. A hajdú-bihari gazdaság főbb jellemzői

A főbb szektorok összesített adatait az 1. táblázatban foglaltam össze. Nem meglepő módon a szolgáltató vállalatok száma az összesnek több, mint a felét teszi ki (55%), miközben az árbevétel szempontjából alig több mint 15%-ot adnak. Ehhez képest a kereskedelmi szektorban a cégek kevesebb mint negyede (23,7%) működött, ám az árbevétel 33%-át adták. A KKV-s csoportosítást tekintve a mikrovállalatok foglalkoztatják a legtöbb embert, több mint 40 ezer főt (az összes foglalkoztatott 46,6%-át).

A szolgáltató szektorbeli mikrovállalatok foglalkoztatási szerepe nagyon jelentős, hiszen a valamivel több mint 7000 cég közel 20 ezer főnek ad munkát. Az erre a szektorra irányuló foglalkoztatáspolitikai akciók nagyszámú vállalkozás bevonását (így lényegesen nagyobb adminisztrációt és szervezést) igényel, szemben azzal, ha a nagyvállalatokra fókuszálnának. Az iparba sorolt 9 nagyvállalat 8721 főt foglalkoztatott, ami nagyságrendekkel kisebb adminisztrációt és szervezést igényel. Emiatt hajlamos lehet a helyi foglalkoztatási együttműködést koordináló szervezet e könnyebb utat, a nagyvállalatokkal való kooperálást preferálni, ahogy ez a korábbi tapasztalatokból látni is lehetett (László 2010).

1. táblázat: A cégek száma, árbevétele és létszám szektoronként 2016-ban
table 1: Number of companies and their revenue by sectors in 2016

		Mezőgaz- -daság	Ipar	Keres- kedelem	Szolgál- tató	Összesen
Mikro- vállalat	Létszám (fő)	1 677	9 730	8 957	19 841	40 205
	Árbevétel (mFt)	46 849	122 801	285 919	244 376	699 945
	Cégek száma	497	1 926	2 935	7 039	12 397
Kisvállal- lat	Létszám (fő)	1 797	9 029	3 038	7 063	20 927
	Árbevétel (mFt)	50 051	115 493	142 844	103 437	411 825
	Cégek száma	52	102	91	105	350
Közép- vállalat	Létszám (fő)	1 745	5 672	2 498	2 737	12 652
	Árbevétel (mFt)	34 087	226 111	156 817	48 225	465 241
	Cégek száma	12	35	19	11	77
Nagy- vállalat	Létszám (fő)	1 329	8 721	1 383	1 031	12 464
	Árbevétel (mFt)	92 297	666 601	285 396	10 560	1 054 855
	Cégek száma	3	9	2	2	16
Össze- sen	Létszám (fő)	6 548	33 152	15 876	30 672	86 248
	Árbevétel (mFt)	223 285	1 131 007	870 975	406 599	2 631 865
	Cégek száma	564	2 072	3 047	7 157	12 840

Forrás: Saját számítás

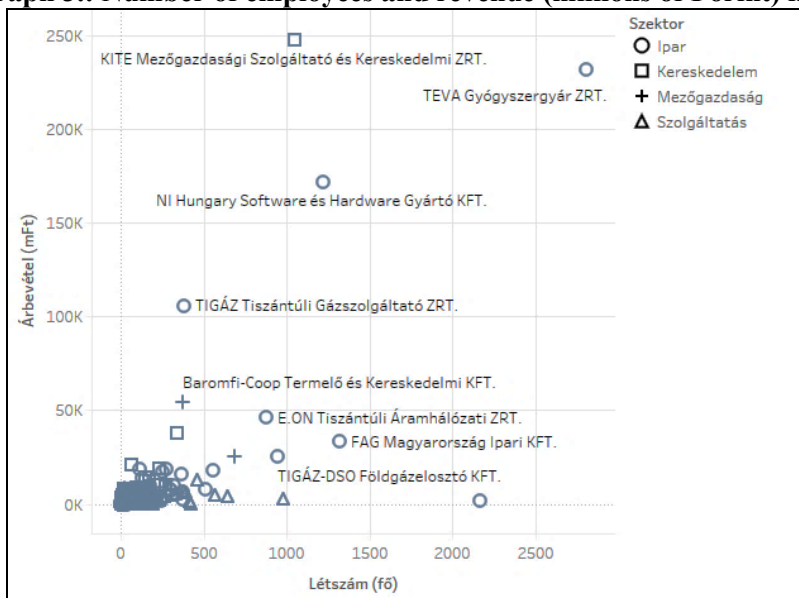
Méretük szerint a működő vállalatok 96,5%-a a mikro kategóriába esik, miközben csak a 0,7%-uk (93 darab) sorolható a – jellemzően tőkeerős, jelentős foglalkoztatási potenciállal rendelkező – közép- és nagyvállalati kategóriába. Mivel a vállalatok tulajdonosi összetételéről nem volt adatom, így nem tudtam az elemzésbe bevonni a partner-, vagy kapcsolt vállalkozások adatait. Ezt a

problémát nehezen lehet áthidalni, a Központi Statisztikai Hivatal sem tudott minden tekintetben problémamentes megoldást alkalmazni (KSH 2015). Ez a rendkívül aránytalan számokat eredményező besorolási kritériumrendszer erősen megkérdőjelezi a csoportosítás hazai használhatóságát, különösen a pályázati források elérhetőségét (rengeteg pályázat nem elérhető a mikrovállalatok számára), illetve a szakpolitikák végrehajtása során is külön figyelmet kell fordítani a küszöb közelében lévő vállalatokra. A világban számos ország alkalmaz eltérő küszöbértékeket a KKV besoroláshoz, sőt akár iparági megkülönböztetést is alkalmaznak (Kushnir 2010), amellyel idehaza is lehetne erősíteni a célzott gazdaságpolitikai intervenciók hatékonyságát.

3. Szektorális elemzés

A fentiekben említett 4 szektor esetében vizsgálom meg az adott szektorok foglalkoztatási képességére utaló kapcsolatot. A fő kérdés az lesz, hogy azonosítható-e valamilyen kapcsolat a szektor vállalatai által realizált árbevétel és az általuk foglalkoztatottak száma között. A következőkben szórási diagramon fogom feltüntetni Hajdú-Bihar megyei vállalatainak 2016-os adatait, ahol a vízszintes tengelyen a létszám, míg a függőleges tengelyen az árbevétel millió forintban kifejezett értéke szerepel.

3. ábra: Foglalkoztatotti létszám és árbevétel (millió Ft) 2016-ban
Graph 3.: Number of employees and revenue (millions of Forint) in 2016



Forrás: saját szerkesztés

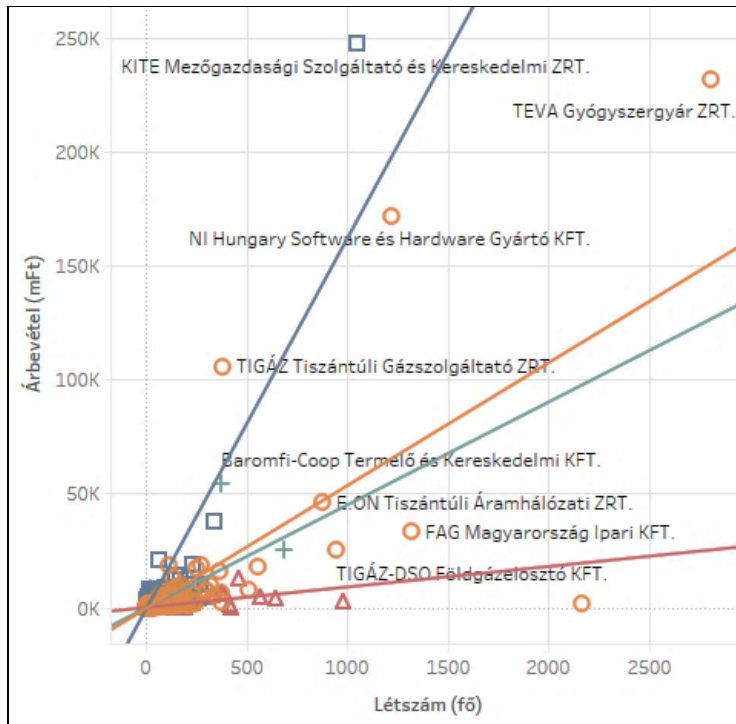
A négy szektorhoz tartozó cégeket különböző alakzatokkal jelöltem: az ipari cégeket kör, a kereskedelmi cégeket négyzet, a mezőgazdasági cégeket kereszt és a szolgáltató cégeket háromszög jelöli. Jól érzékelhető, hogy a létszám és az árbevétel közötti kapcsolat pozitív irányú, úgyhogy a jobb láthatóság kedvéért beillesztettem az adathalmazhoz legjobban illeszkedő lineáris regressziós egyenest (4. ábra). Ez egyszerűen megfogalmazva azt jelenti, hogy a létszám és az árbevétel közötti kapcsolatról azt feltételezzük, hogy a létszám növekedésével arányosan nő a bevétel az iparágban. A növekedés mértékét az egyenes meredeksége adja meg: egy fővel nagyobb létszám átlagosan mennyivel nagyobb bevétellel jár együtt a szektorban. Ez a módszer nem alkalmas arra, hogy ok-okozati viszonyt állítsunk fel a két mutató között, vagyis nem mondhatjuk, hogy az adott ágazat minden vállalkozása egy fővel növelve a létszámát ennyivel tudja növelni a bevételét is.

Az viszont jól ismert tapasztalati tény, hogy bizonyos termelési méretnagyságig a több foglalkoztatottal többet lehet termelni, így – az output piacán versenyzői piacot feltételezve – magasabb árbevétel várható. Emiatt az regressziós modell mutatói a szektor egészére bír magyarázó erővel, az egyes cégek esetére csak predikcióval tudunk élni. Fordítva sem mondható ki ok-okozati viszony a mutatók között. Pusztán az adatokra alapozva nem állítható, hogy a nagyobb bevétel okozza a magasabb foglalkoztatotti létszámot, viszont az egyértelmű, hogy szoros kapcsolat van a létszám és az árbevétel között.

Az egyenes felett elhelyezkedő cégek esetében azt lehet elmondani, hogy adott létszámmal nagyobb árbevételt tudnak elérni, mint az iparági átlag. Az egyenes meredeksége lesz a következőkben az elemzésünk fókuszában, mivel ez utal a foglalkoztatás növelésének árbevétel növelő potenciáljára. Tehát ha a meredekség 100, az azt jelenti, hogy 1 fővel nagyobb létszám átlagosan 100 millió forinttal nagyobb árbevétellel jár a szektorban. Éppen ezért az egyes szektorok közötti különbség a meredekségekben fog megmutatkozni. Mivel mind a 4 szektorra meghatározható az egyenes egyenlete, így ezeket az ábra melletti táblázatban foglaltam össze: a regressziós egyenes egyenletéből a Létszám változó paraméterét, a konstans tagot, illetve a modell magyarázóerejének mércéjét, az R-négyzet mutatót.

Az előzetes feltételezésemnek megfelelően jelentős különbségek fedezhetők fel az egyes szektorok között abban a tekintetben, hogy mekkora a nagyobb foglalkoztatotti létszám mellett az árbevétel. A legalacsonyabb meredekséget a szolgáltatások esetében kaptam, itt 1 fővel nagyobb létszám 8,9 millió forinttal nagyobb árbevételt jelent az adott szektorban. Megjegyzendő, hogy az R-négyzet értéke viszonylag alacsony (0,26), ami arra utal, hogy jelentős szóródás tapasztalható ebben a szektorban. Ez leginkább arra vezethető vissza, hogy itt van a legnagyobb elemszám (7157 cég), illetve ez a legkevésbé homogén csoport (a fodrásztól a könyvelőirodán át a takarítószoigálatig minden szolgáltatás ide sorolandó).

4. ábra: Foglalkoztatotti létszám és árbevétel (millió Ft) szektoronként 2016
Graph 4.: Number of employees and revenue (millions of Forint) by sectors in 2016



Szektor	Együttható	Konstans	R ²
Mezőgazdaság	46,1	-128,6	0,53
Ipar	53,4	-281,3	0,55
Kereskedelem	162,3	-522,1	0,74
Szolgáltatás	8,9	-19,6	0,26

Forrás: saját szerkesztés

A mezőgazdaság esetében már 46,1 millió forinttal nagyobb árbevétel párosul az eggyel nagyobb létszámhoz, ami a mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulását ismerve elsőre meglepőnek tűnhet. Viszont itt fontos kiemelni, hogy elemzésem a gazdasági társasági formában működő vállalkozásokra koncentrál, és a rengeteg önálló vállalkozási formának a forgalma ebben természetesen nincs benne, emiatt magasabb az érték, az általam előzetesen

várnál. Viszont az egyenes magyarázó ereje nagyobb, mint a szolgáltatások esetében (R-négyzet 0,53). Az ipari cégek esetében 53,4 az egyenes meredeksége, miközben az R-négyzet 0,55.

Az előzetes várakozásnak megfelelően a kereskedelem esetében nagyobb lett az egyenes meredeksége. A 162,3-es érték azt vetíti előre, hogy egy fővel nagyobb létszám 162,3 millió forinttal magasabb árbevétellel jár. Ami igazán meglepő, hogy az R-négyzet relatíve magas értéket mutat: 0,74, ami arra utal, hogy ebben a szektorban kevésbé szóródnak az értékek az egyenes körül. Ez pedig a létszám és az árbevétel közötti számszerű kapcsolat gyakorlati hasznosíthatóságát erősíti.

4. Összegzés

A fentiekben a Hajdú-Bihar megyében székhellyel rendelkező gazdasági társaságok 2016-os üzleti évének adatait vizsgáltam azzal a céllal, hogy a foglalkoztatotti létszám és az adott év nettó árbevétele közötti kapcsolatot feltárjam. Az elemzés 4 szektorra bontotta a megyei cégeket, mivel hipotézisem az volt, hogy a kereskedelmi vállalatok esetében nagyobb árbevétel szükséges egységnyi létszámnövekedés esetén, mint a többi szolgáltató ágazatban. Így a mezőgazdaság és az ipar mellett a kereskedelem és a többi szolgáltatás adta a 4 szektort. Feltevésemet alátámasztotta a lineáris regressziós modell, mivel a szolgáltató szektorban 8,9, míg a kereskedelemben 162,3 millió forinttal nagyobb átlagosan az árbevétele, ha egy fővel többet foglalkoztat egy cég.

A szektorok közötti eltérések arra engednek következtetni, hogy a foglalkoztatási politikának gyökeresen más feltételek mellett kell a különböző iparágakban segítenie a foglalkoztatási együttműködéseket. Az első fejezetben felvázolt munkaerőpiaci foglalkoztatás bővülés hazánkban olyan ütemű volt, amit csak célzott programokkal lehet fenntartani, mivel a gazdaságban egyre inkább munkaerő hiány tapasztalható (Tóth – Nyíró 2018). Ehhez pedig ismerni kell a szektorok foglalkoztatási képességét. Ahhoz, hogy egy szektorban a cégek több embert tudjanak foglalkoztatni, árbevétel növekedésre lehet szükség, ám iparáganként eltérő ennek mértéke. Jelen elemzés pontosan azt mondja meg, hogy milyen értékű növekedést lehet vagy érdemes elvárni a cégektől.

Mint minden vizsgálatnak, ennek is vannak korlátai. Azzal, hogy Hajdú-Bihar megye összes gazdasági társaságát elemezve a fenti eredmények jöttek ki, még nincs garantálva, hogy az egész magyar gazdaságban is ugyanekkora erősségű és minőségű kapcsolat mutatható ki. Az egy évre vonatkozó elemzés is magában hordozhatja az évspecifikus hatásokat, így az elemzést további évekre is le kell futtatni, hogy robusztus eredményeket kaphassunk. A szolgáltató szektorban tapasztalható alacsony R-négyzet érték is arra utal, hogy a szektorális bontás még mindig túlságosan elnagyolt, emiatt további kutatások szükségesek, akár iparági szinten.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bálint Éva (2017): Munkapiaci kutatások. Válogatott Bibliográfia. *in*: Fazekas Károly, Köllő János (szerk.) (2017): Munkaerőpiaci Tükör 2016. MTA Közgazdaság - és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 285-294. oldal
- Fazekas Károly, Köllő János (szerk.) (2017): Munkaerőpiaci Tükör 2016. MTA Közgazdaság - és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- Fazekas Károly, Köllő János (szerk.) (2018): The Hungarian Labour Market 2017. MTA Közgazdaság - és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- KSH (2015): A kis- és középvállalkozások jellemzői – adat-előállítás új módszertannal.
- Kushnir, K (2010): How do economies define micro, small and medium enterprises (MSMEs)? Companion Note for the MSME Country Indicators
- László Gyula (2010): A magyarországi foglalkoztatási paktumok összehasonlító elemzése és átfogó értékelése. A foglalkoztatási partnerségek jelenét feltáró és jövőjét megalapozó kutatás záró tanulmánya. Munkaügyi tárgyú kutatások támogatása OFA/K-5659/8341/50/2009 Pécs
- Tóth István János – Nyíró Zsanna (2018): "Labour shortage" in the Hungarian Public discourse. *in*: Fazekas Károly, Köllő János (szerk.) (2018): The Hungarian Labour Market 2017. MTA Közgazdaság - és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 57-63. oldal
- Zielinski, Mariusz (2015): Unemployment and Labor Market Policy in Visegrad Group Countries. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 10. évf., 3. szám, 185-201. oldal

MAGYARORSZÁGI FÜRDŐK ONLINE JELENLÉTÉNEK VIZSGÁLATA

EXAMINATION OF ONLINE PRESENCE OF HUNGARIAN BATHS

LÖVEI-KALMÁR KATALIN

tanársegéd/assistant lecturer

Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar/University of Debrecen Faculty of
Health
Nyíregyháza

ABSTRACT

Due to the development programs, the supply and demand of Hungarian baths has been growing steadily in recent years. The guest turnover and revenue are significant, but are not territorially, seasonally distributed evenly, so aggregate annual capacity utilization rates are low. When addressing target groups, it is advisable to apply for free or cost-effective innovative marketing methods for the economical operation of baths. Changed tourism shopping process and customer acquisition habits are increasingly based on the Internet, including the site, search engine optimization and the role of social media. Therefore, in my own research I will examine the online appearance of 177 Hungarian baths (310 types) and the functions of the community in the media based on my own data collection. While the use of these surfaces has been widespread among the hotels for years, they do not use the image, website, newsletters, pop-up advertisements, and cookies in spas much lower and in many cases not consciously used. The presence of baths' social media differs greatly from one provider to another. We can see some successful examples with a large base of followers, but there is a need for conscious activity, which is not at all close to the half of the examined baths. So practically both the site's use and social media have a lot of potential to get rewarded and cost-effective returning and new spa guests.

1. Bevezetés

Magyarországon a rendelkezésre álló termálfürdőnek és az erre épülő szolgáltatási infrastruktúrának, valamint az ezredfordulót követő fejlesztési beruházásoknak köszönhetően az egészségturizmusban, jelen vizsgálat szempontjából pedig kiemelten a fürdők vonatkozásában a KSH éves országos statisztikai adatai alapján mind a kereslet mind a kínálat dinamikusan növekszik. Azonban időben és területileg egyenletlen a kapacitások kihasználatlansága, mely

a fedettség mértékének növelése ellenére leginkább továbbra is a főszezonon kívül és hétköznapokon jelentős. 2017-ben 397 állandóan üzemelő fürdő egység várta a vendégeket napi 880 ezer fő befogadóképességgel, mely teljes – idealizált - kihasználtság mellett több mint 321 millió vendéget jelentene egy évben, ebből 41 millió vendég realizálódott. Ilyen kereslet mellett is jelentős a fürdők összesített éves árbevétele: 155 milliárd forint, melyből 12 milliárd forint a Szép kártyán keresztül folyik be (KSH 2017). A Magyar Turisztikai Ügynökség 2017. novemberében nyilvánosságra hozott Turizmusfejlesztési koncepciója továbbra is kiemelt területként kezeli az egészségturizmust, de már nem a fürdők számának vagy befogadóképességének a növelése a cél, hanem a szezonális csökkentésére vonatkozó elképzeléseket részesíti előnyben (MTÜ 2017). A fürdők gazdaságos üzemeltetéséhez szükséges vendégszám növelését tehát a szolgáltatóknak saját erőből, megfelelő marketing eszközökkel és a kommunikáció erősítésével lehet illetve szükséges elérni.

A fogyasztói szokások, turisztikai információgyűjtés és véleményezés az internet elterjedésével jelentősen megváltozott, melyet a fürdők célcsoportjai esetében sem hagyhatunk figyelmen kívül. Jelen cikkben ezért először a fogyasztói döntést befolyásoló tényezőket, ezek kapcsán pedig kiemelten az internet vonatkozásait, valamint a turisztikai szempontú vásárlási folyamatot, a változások elemeit a turizmusban és a közösségi média használatának elterjedését, illetve azok potenciális marketing funkcióit mutatom be. Saját kutatásom során ennek vetületeként a magyarországi fürdők online jelenlétének mérhető szempontjait vizsgálom, kiemelve a honlapok és a közösségi média szerepét, azok alkalmazott funkcióit, melyek több ingyenes és számtalan költséghatékony megoldást nyújtanak az üzemeltetők számára.

2. Szakirodalmi áttekintés

Az egészségturizmus célcsoportja nem, kor, lakhely és motiváció szerint is rendkívül széles. Az ezredfordulót követően egyre elterjedtebb a többgenerációs és komplex fürdőszolgáltatás, mely ezáltal ugyanúgy széles rétegeket érint (ÖTM 2007). Ezért először fontosnak tartom a megváltozott turisztikai kereslet jellemzését.

Az internet elterjedésével a fogyasztói szokások gyors változása a turizmusmarketinget, így az egészségturizmus szolgáltatóit és a fürdők vezetőit is nagy kihívás elé állítja. Miután az internet egyre nagyobb teret nyer a turizmusban is, így a potenciális fogyasztók az információk széles köréhez hozzájutnak, ezáltal több információ alapján tudnak döntéseket hozni. Megnövekedett elvárásaik alapján saját maguk állítják össze az optimális termék-szolgáltatás párosítást, melyben egyre nagyobb szerepet szánnak az aktív részvételnek és a különleges élményeknek. A változásokat az 1. ábra részletezi.

1. ábra: A változások elemei a turizmusban
 Diagram 1.: Elements of change in tourism



(Lőrinc-Sulyok, 2017., saját szerkesztés)

A fenti felsorolás ábra jellege és legfontosabb mondanivalója az elemek közötti összefüggés folyamata. E szerint a fogyasztók, a marketing és a turizmusmarketing változásai egymással szoros összefüggésben állnak: a kereslet változásaira adott válaszreakciók, vagyis a piac figyelése és az arra adott válaszok eredménye az innovatív turizmusmarketing megközelítés. Ebben felértékelődött a közösségi média szerepe. Ahhoz, hogy megfelelő időben és megfelelő módon tudjuk befolyásolni az utazók, fürdőzők döntési folyamatát, ismernünk kell a turisztikai vásárlási folyamatot, melyet az alábbi felsorolás mentén – a cikk terjedelmi korlátai miatt csak röviden- kiegészítenék némi aktualitással és kapcsolnám az online felületekhez:

- Igény/szükséglet felismerése
- Információgyűjtés
- Alternatívák értékelése
- Utazási döntés
- Vásárlás utáni értékelés
- Utazás
- Utazás utáni értékelés (Lőrincz-Sulyok 2017)

Utazóként az első és egyben legfontosabb lépés az igény, azaz a szükséglet felismerése. Az internet elterjedésének köszönhetően akár egy online hirdetés, akár a közösségi médiában látott poszt, de még egy megtekintett hírlevél is indukálhat a potenciális fogyasztóban hiányérzetet, vagyis igényt. Az információgyűjtés napjainkban már nagyrészt az interneten zajlik, melynek elsődleges „színtere” a Google kereső. Ez a fürdőzők vonatkozásában is bizonyítottan érvényes: a TOP10 utazással kapcsolatos keresésben 3 fürdőváros is szerepel (Klikkmánia 2015), éppen ezért rendkívül fontos a turisztikai

honlapok léte, a tartalom-és keresőoptimalizálás. Az alternatívák értékelése során a vásárló az információgyűjtésben szerzett adatokat összehasonlítja. Ennek során a mérhető szempontokon túl az élményorientáltság miatt nagy hangsúlyt kapnak a választott desztináció programlehetőségei is. A döntést jelentősen elősegítik a különböző, interneten fellelhető kifejezetten turisztikai szolgáltatásokra specializálódott ár összehasonlító és értékelő weboldalak, mint a szállások esetén például a www.trivago.hu vagy a www.szallas.hu, a fürdők vonatkozásában pedig a www.termalfurdo.hu oldalak. Az online fejlődést az igények sürgetik, éppen ezért érdemes a jó példákat keresni, amelyek alapján a hazai honlapok fejlesztése is megvalósulhatna. Erre jó példa a francia Rivierán, a mediterrán vidékeken sikeres Pierre and Vacances hálózat a szálláshelyeket fürdőkkel és programokkal együtt kínálja összetett keresési funkcióval, tematikus, szezonális ajánlatokkal, folyamatos tartalomoptimalizálással. A potenciális turista az értékelés során véleményt alakít ki a turisztikai termékkel kapcsolatban, melyben nagy szerepe van az utazók értékelésének. Ez ismét egy olyan lépés, ahol az online felület, az utazók által történő pontszerű és részletes szöveges értékelés nagyon fontos szerepet játszik a döntés meghozatalában. Ezek alapján a fogyasztó azt a terméket vagy szolgáltatást fogja választani, amely a legjobban megfelel az elvárásainak. A vásárlás folyamata szállásfoglalás és utazás esetén is egyre inkább online történik, ez a fürdőbelépők esetén még nem terjedt el, de a szolgáltatás jellegéből adódóan a kiemelt időszakokban az előzetes jegyfoglalás esetében releváns lehetne. A vásárlás utáni értékelés során szintén kiemelkedő az online felületek szerepe. A marketing szakemberek növelhetik a vásárló elégedettségét azzal is, hogy előzetes információkkal segítséget adnak az utazáshoz, a náluk töltött időhöz. Napjainkban ezek a feladatok szinte minden esetben a szolgáltató saját weboldalán, e-mailben vagy közösségi oldalain, azon belül hazai vonatkozásban leginkább Facebook profiljukon zajlik, mert itt valós idejű kommunikációt tudnak végrehajtani, ha bármilyen kérdés felmerül (Bártfai, 2017).

A hatodik lépés, a megvalósuló utazás vagy szabadidő eltöltés esetén tulajdonképpen a fogyasztó összeveti az eddig szerzett információit, vagyis az elvárásokat a megélt tapasztalataival, ezt értékeli az utazás után, ezért a vezetők célja minden esetben az elégedett utazó kell, hogy legyen. Ezen múlik, hogy a turista szívesen tér-e vissza az adott szolgáltatóhoz, illetve valós tapasztalatai alapján véleményét szívesen kifejti az online platformokon. Ezek az értékelések pedig mindenki számára szabadon hozzáférhetőek, alapul szolgálva további utazási döntések meghozatalához.

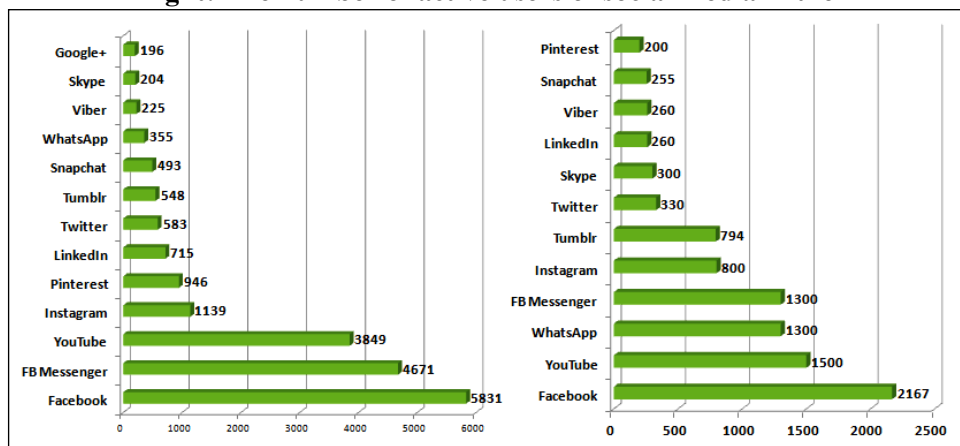
Ahogy láthatjuk a fentiek alapján, a turisztikai vásárlás minden folyamata kapcsolódhat és napjainkban egyre inkább kapcsolódik is az online felületekhez, ezért is nagyon fontos ezekhez a változásokhoz alkalmazkodni, illetve megragadni a bennük rejlő lehetőséget a szolgáltatóknak, jelen esetben pedig a fürdőknek.

A célok elérésének, megvalósításának legalkalmasabb eszköze a stratégiai tervezés, ezen belül pedig az online marketing stratégia. A marketing stratégia alappillére a pozicionálás és célcsoport meghatározás (Bauer-Horváth 2013). Ehhez illeszkedik a célcsoport specifikus, a fogyasztók információszerezési és vásárlási szokásaiknak megfelelő online megjelenés tervezése. A különböző digitális tartalmak elhelyezésétől függetlenül – honlap, banner, hírlevél, hirdetések, közösségi média stb. – az arculati kézikönyv részeként az online arculati kézikönyv megalkotását is kiemelten kell kezelni. (OMA, 2017). A márkázás, logó-és szlogenhasználat az egyediséget erősíti, megkönnyíti az azonosíthatóságot, ezáltal versenyelőnyhöz juttat (Neumeier, 2006).

A marketingtevékenységek és a kommunikáció célja a fogyasztó elérése, megszólítása. A klasszikus (ATL) és nyomtatott médiák hatékonyságához képest az online marketingen belül (BTL) a közösségi médián keresztül történő célzás rendkívül pontos és a potenciális fogyasztók elérése számszerűsítve egyedülálló (Lévai 2016). Ennek bizonyítéka az alábbi ábra, mely a közösségi média aktív felhasználóinak számát mutatja.

2. ábra: Bal oldalon: A közösségi média aktív felhasználóinak száma Magyarországon (ezer fő); Jobb oldalon: A közösségi média aktív felhasználóinak száma a világon (millió fő)

Diagram 2.: Left: The number of active users of social media in Hungary; Right: The number of active users of social media in the



(MediaQ, 2017 – saját szerkesztés)

(SmartInsights, 2018 – saját szerkesztés)

Hazai és világszinten is a Facebook a legelterjedtebb közösségi média. A SmartInsights 2018. évi felmérése alapján, a világon több mint kétmilliárd aktív felhasználója van, míg a Youtube videómegosztó portálnak másfél milliárd, a WhatsApp és Messenger alkalmazásokat pedig 1,3 milliárd fő használja rendszeresen. A magyar közösségi média használatot szintén a Facebook vezeti

5,8 millió fő aktív felhasználóval, de a világ trendjeivel ellentétben Magyarországon a második legelterjedtebb 4,6 millió fővel a Facebook Messenger alkalmazása, ezt követi a YouTube és az Instagram. A két rangsort tekintve a WhatsApp elterjedésében látszik a legnagyobb különbség, mert míg külföldön az élvonalban van, addig hazánkban a Vibert megelőzve a 9. helyet éri el a MediaQ 2017. évi felmérése alapján. Ezen applikációk használata már egyes légitársaságok esetén chatbotok formájában megjelent és a foglalás részleteit személyes üzenet formájában juttatja el az utazóhoz.

Az Eurostat 2017. évi beszámolójából kiderül, hogy az Európai Unióban a 16 és 74 év közötti internethasználók 63 százaléka használt közösségi oldalakat, Magyarországon viszont ugyanennek a csoportnak a 83 százaléka vett igénybe ilyen szolgáltatást. Ami pedig a fürdők célcsoportjai szempontjából nagyon fontos és meglepő számadat: az idősebbeknek csak a harmada használ közösségi oldalakat uniós szinten, de Magyarországon, Belgiumban, Máltán és Portugáliában is 50 százalék felett volt az arány tavaly (Eurostat 2017). Ez pedig azt bizonyítja, hogy már nem helytálló az a szemlélet, miszerint az idős korosztályt csak a hagyományos médiacsatornákon keresztül lehet megszólítani.

A gyakorló marketing szakemberek a célcsoportok eléréséhez a Facebookot, a Twittert, a Youtube-ot is használják, mivel a közösségi média lehetővé teszi számukra – így a szolgáltatók és a jelen esetben potenciálisan a fürdők számára is –, hogy a tradicionális eszközökhöz képest alacsonyabb költségen és magasabb hatékonysággal kommunikáljanak a fogyasztóikkal (Markos-Kujbus, Gáti 2012). Az internet elterjedésével a kommunikációs folyamatokban bekövetkezett változás maga után von néhány következményt a social media-t használó vállalatok marketing kommunikációs mixében, mivel a tartalom, az időzítés, a gyakoriság és a médium feletti kontroll jelentősen lecsökken, a szolgáltatóknak kevesebb lehetőségük van a fogyasztói döntést befolyásolni. Ezért is kell kiemelten kezelni minden felületet, amire ráhatással lehetnek (TÓTH 2012). A hivatkozott hazai és nemzetközi felmérések és regisztrált aktív felhasználók száma alapján a legelterjedtebb közösségi média a Facebook, ezért a továbbiakban ennek a felületnek a jelentőségét és marketingfunkcióit mutatom be röviden:

A szolgáltató saját Facebook oldalán tudja fogadni, alap információkkal ellátni és „gyűjteni” az érdeklődőket, melynek célja a széles vendég (rajongói) bázis kialakítása. A kommunikáció ezen az oldalon egyszerű, lehetőség van képek és szöveges tartalom megosztására is, melynek folyamatos aktualizálása sem ütközik akadályba, ráadásul minden egyes poszttal nő az oldal aktivitása, mely a vendégek megtartásán túl a reakciókkal és hozzászólásokkal, nyereményjátékokkal, megosztásokkal a potenciális vevőkör vagy a turizmusban és a fürdők esetén a vendégkör további bővítését teszi lehetővé. A kétoldalú kommunikáció pedig személyes kötődést indukál. A Facebook esemény szervezése segíti a rendezvény pontosabb tervezését és népszerűsítését. A

Facebook hirdetés rendkívül pontos célzást eredményez a felhasználók által megadott adatoknak köszönhetően, így például nemre, korra, lakhelyre vagy tartózkodási helyre vonatkozóan, érdeklődési körnek megfelelően. Több üzleti célt is hatékonyabban lehet elérni, például követőket gyűjteni, növelhető a látogatók száma és ismertebb márka építhető a segítségével. Külön előnye, hogy a Facebook *Insights elemzések*nek köszönhetően pontosan mérhető és nyomon követhető az oldal és a tevékenységek eredményessége, mely könnyen lekérdezhető és további elemzés és tervezés alapját adja. Ez a lehetőség természetesen csak szolgáltatói/céges regisztrációt követően, az oldal tulajdonosának áll rendelkezésére (Tóth 2013). A fenti irodalmi áttekintést saját kutatásom kiindulópontjaként, vizsgálandó szempontjaiként használva elsősorban a fürdők online jelenlétét vizsgáltam és részben annak értékelésére teszek kísérletet leíró jelleggel.

3. Adatgyűjtés

A KSH nyilvántartása szerint 2017-ben 397 állandóan üzemelő fürdőegység volt Magyarországon. Ezen a felületen látható a fürdők típusa, de pontos lista nem érhető el. A legrészletesebb „fürdőadatbázis” a termalfurdo.hu honlapon található. Itt összesen 242 magyar és néhány szomszédos országbeli fürdő található. A határon túli találatokat, valamint az uszodákat és a helyi vonzerejű fürdőket töröltem, valamint szűrve a duplikációkat kiegészítettem a Magyar Fürdőszövetség fürdő típusú tagjaival, így összesen 177 magyar fürdő egység maradt a vizsgálatban. Típusukat tekintve gyógy-, termál, strand- és élményfürdők valamint aquaparkok. Mivel gyakori a komplexum, vagyis az egy egységen belül üzemelő több típus, ezért a minta típus alapján 310 egységet tartalmaz. Ezt követően felkerestem a fürdők honlapját és a közösségi média – jelen esetben Facebook – oldalukat és rögzítettem, jelen vannak-e ezeken a felületeken, ha igen, akkor milyen funkcióit használják és mennyire aktívak. Jelen cikkben csak a legfontosabb alapjellemzőket mutatom be, a típussal, mérettel és egyéb jellemzőkkel kapcsolatos összefüggés vizsgálatokat egy későbbi kutatás részletezi.

4. Tapasztalataim, megállapításaim

A vizsgált mintában 177 fürdőből 140 fürdőnek van saját honlapja, vagyis 37 olyan szolgáltató üzemel ma Magyarországon, amely még a honlap meglétét sem tartja fontosnak. Ezek közül 15 fürdő szerepel legalább egy gyűjtőoldalon - mint ahogyan írtam, például a termalfurdo.hu oldalon-, de 22 fürdő nem érhető el online saját felületen, valamint nem használja ki a weboldal által nyújtott kommunikációs lehetőségeket. Ismerve a fogyasztók információszerzési, keresési

szokásait, ezen a területen mindenképp szükséges fejlődni az érintetteknek. A kommunikációs lehetőségeken túl honlap nélkül annak tartalom- és keresőoptimalizálásáról sem beszélhetünk. Ilyen vonatkozásban a további szempontok vizsgálata esetén a teljes minta elemszáma lecsökkent 140 egységre. Pozitívum azonban, hogy 33 százalék esetében, 46 fürdőegység nem csak hogy üzemeltet honlapot, hanem a vizsgálat idején Google hirdetésük is volt, ami pedig a találati lista elején helyezkedik el, tehát garantáltabb a kattintás és az érdeklődő, mint az organikus találatoknál.

A honlap azon túl, hogy a galériával, rendezett oldaltérképpel segíti az érdeklődő információszerését, több funkcióval is bővíthető. Aktuális ajánlatok, tájékoztatás a változásokról, nyereményjátékok vagy hírlevélre történő feliratkozás is népszerűsíthető felugró, ún. *pop-up ablakkal*, melynek fogadtatása a látogató részéről nem egyértelműen pozitív, használata mégis ajánlott, mert kikattintás nélkül nem megkerülhető. Ezzel a funkcióval csak 17 fürdőegység élt (12 százalék). A *cookik/sütik* használata az oldalon böngésző látogató mozgását követi és a későbbiekben ennek megfelelően személyre szabottan, célzottan tudja megjeleníteni a hirdetéseit. Ennek használata már elterjedtebb, a honlappal rendelkező fürdők 26,4 százaléka él ezzel a lehetőséggel. *Hírlevéllel* közvetlenül tájékoztatható a vendég az aktuális hírekről, akciókról, ezzel erősíthető a kötődése és biztosabb a visszatérése. A hírlevél feliratkozási lehetőség a fürdők 44,3 százalékánál volt adott. A honlapon feltüntetett közösségi média ikonok pedig jelzik, hogy az adott szolgáltató milyen felületeken van még jelen, így mindenképp érdemes ezeket az ikonokat a honlapra elhelyezni és összekapcsolni közvetlen linkkel, hogy az érdeklődő könnyen átnavigálhasson, ha szeretne. A social media típusától és számától függetlenül 117 egység, vagyis 83,5 százalék esetében találtam legalább egy ilyen ikont. A vizsgált honlapok fenti jellemzőiből is kiderül, hogy a magyarországi fürdők esetében nagyon sok potenciális, jelenleg kihasználatlan felület és funkció van, mely költséghatékonyan üzemeltethető és nagyszerű vendégszerző funkciókat nem vagy csak csekély mértékben használnak ki.

A továbbiakban azt vizsgáltam, hogy mennyire egyedi a fürdő online megjelenése. Az egészségturizmus piacán még nem egységesen elterjedt a márkázás, a logók használata, pedig a fürdők szezonálisan ugyan, de túlkínálati piacán egyedivé szükséges illetve praktikus válni. A könnyű azonosíthatóságot segíti a logó, mely akkor a legjobb, ha stílusában, színeiben és üzenetében összhangban áll a fürdő fizikai megjelenésével és küldetésével. A vizsgált fürdők 75 százalékának van logója, de csupán 26 százaléka rendelkezik egységes arculattal, 25,4 százalékuknál fellelhető az arculati elemek használata, de nem egységes az intézményben és a honlapon. További 21 százalék honlapján fedezhető fel tudatos online szín-és formavilág, de a szolgáltatónál ennek nincs nyoma és 27,1 százalékuknak pedig egyáltalán nincs azonosítható arculata. A termékek piacán, mint például ruházat, élelmiszer, autó és gépjármű

vonatkozásában a márkázás és a logó használata, az arculat tudatos alkalmazása több évtizedes múltra tekint vissza és teljes mértékben elterjedt. A turizmusban inkább a szállodaláncokra, utazási irodákra jellemzőbb, pedig a fürdők esetében is van létjogosultsága. A jó példákat látva remélhetőleg ez a helyzet a közeljövőben változni fog.

A vizsgálat folytatásaként ellenőriztem, hogy a közösségi média ikonok linkje működik-e, illetve, hogy a vizsgált média felületeken valóban jelen vannak-e a fürdők. A fent említett 117 ikon mindegyike Facebookra mutatott, de emellett 35 egység jelezte a honlapon, hogy jelen van az Instagramon, 16 ikon mutatott a Twitterre, 13 szolgáltatónak van saját Youtube csatornája, 12 egység van jelen a Google+-on, és mindössze 5 fürdő érhető el Skype-on. Paradoxonnak tűnhet, de összesen 152 olyan szolgáltatót találtam, amelyeknek van saját Facebook oldala, tehát 35 esetben ez a honlapon nem látszik. Vagy azért, mert nem kapcsolja össze a két felületet, vagy azért, mert nincs is honlapja. Ugyanígy meglepő eredményt hozott az Instagramon történő keresés, mert 46 fürdő is működtet saját oldalt, de csak 35 honlapon látszik ez a közösségi média jelenlét. A közösségi média jelenlét változatos a média típusát és kihasználtságát tekintve. A szolgáltatók egy része már felismerte az ebben rejlő lehetőségeket és élnek is vele. A többi szolgáltatónak pedig érdemes követni őket és a célcsoportjaiknak megfelelően minél több felületen, minél aktívabban megjelenni.

A következő vizsgálati szempont a közösségi médiában kialakított követői bázis mérete volt. A Facebookon jelen lévő 152 szolgáltató követőinek számát rögzítettem, mely alapján kialakítottam egy TOP 10-es listát: strand-, termál-és gyógy-, valamint wellnessfürdők is belekerültek. 3 fővárosi és 7 vidéki fürdő közül a legtöbb követőt magának tudó fürdő több mint 120 ezer fős közösséget kezel, ennek a létszámnak már komoly üzleti értéke van. A második helyen egy közel 110 ezer fős, majd két 90 ezer fős követői létszámot találtam. A 10. helyen lévő fürdőnek már „csak” 46 ezer követője van. A teljes minta alapján a minta felvételének idején a követők átlagos száma 6670 fő, ebből is látszik, hogy a lista további fürdője jóval alacsonyabb létszámú vendégbázist alakított ki. Az, hogy ki milyen sikeres a like gyűjtésben és a követők számának növelésében, egyértelműen összefüggésben áll az oldal aktivitásával, vagyis a posztok gyakoriságával és tartalmával, a válasz-és reakcióidővel, az eseményszervezéssel, nyereményjátékok szervezésével és nem (csak) a fürdő méretétől, vagy befogadóképességétől függ. Ezért tartottam fontosnak a továbbiakban az aktivitást vizsgálni.

A Facebook oldallal rendelkező fürdők mintegy 19,2 százaléka naponta egy- vagy több alkalommal is posztol, 36,2 százaléuk csak hetente egy vagy több esetben és 23,7 százaléuk havonta egy, 20,9 százaléuk pedig ettől is ritkábban oszt meg tartalmat. Tehát mintegy 45 százaléuk inaktívnak minősíthető, vagyis létrehozta az oldalt, de nem gondozza azt, mely megmagyarázza az alacsony követői létszámot. Az aktivitás másik mutatója a hozzászólásokra, kérdésekre

adott reakció ideje, a válaszügy. Ebben az esetben az aktivitás kapcsán azokat a kategóriákat rögzítettem, amit a Facebook is használ. A fürdők 5,6 százaléka néhány percen belül, 10,7 százaléka egy órán belül, 18,6 százalékg egy napon belül és 6,8 százalékg egy héten belül válaszol. Legfeljebb ez a négy kategória minősíthető aktívknak, vagyis a vizsgálatban szereplő fürdők közel 42 százaléka. Negatívum, hogy a szolgáltatók 26 százaléka havonta vagy ritkábban, 32,2 százalékg pedig egyáltalán nem reagál, ahogy posztolni sem szokott. Ezeknek az oldalaknak a karbantartása és felelevenítése nagyon fontos lenne, hiszen ezek az aktivitások ingyenesek és bizonyítottan generálják a vendéggötődést, de segítik az új vendégek megszólítását is.

A fenti szempontokon túl további részletező és összefüggéseket feltáró vizsgálatok szükségesek a fürdők csoportosításához, klaszterezéséhez, de úgy gondolom, hogy a minta nagy elemszámára tekintettel és a legfontosabb szempontokat áttekintve már ezekből az információkból is vonthatóak le alapkövetkeztetések.

5. Összegzés

A fenti eredmények és következtetések alapján a vizsgálatban szereplő 177 magyarországi fürdő online megjelenésével és közösségi média jelenlétével kapcsolatban megállapítható, hogy a szolgáltatók jelenléte, az online marketing funkciók használata és a közösségi médiában rejlő lehetőségek kihasználása minden szempont esetén nagy szórást mutat és nagy mértékű kihasználatlan potenciális lehetőségeket mutat. Nem várt eredmény, hogy a vizsgált fürdők 20 százalékának nincs saját honlapja. A honlap funkcióinak, eszközeinek kihasználtsága is alacsony. A fürdők egyediségét és könnyű megkülönböztethetőségét segíti a márkázás, a logó és az arculat, online arculat alkalmazása, mely optimális esetben összhangban van a fürdő kialakításával is, de ez csak a fürdők 26 százalékára jellemző. A közösségi média jelenlét mind az aktív felhasználók, mind a fürdők esetében a Facebookon a legjellemzőbb, ennek hatékony alkalmazása, a közösség építés, a kapcsolattartás, vagyis az aktivitás a fürdők közel felénél nem vagy csak néha van jelen. Azon fürdők esetében, amelyek tudatosan kezelik ezt a felületet, hatékonyan működik a vendégszerzés- és megtartás és egyértelműen látszik, hogy több tíz- akár százezer fős követői bázis is kiépíthető, akiből jó eséllyel válik visszatérő fürdőző akár külföldről is korosztálytól függetlenül. Ezáltal növelhető a vendégérkezések száma, a vendéggötődés kialakítása, mely tovább generálja a vendégforgalmat, ezáltal a kapacitások kihasználtságát és az üzemeltetés jövedelmezőségét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bártfai Balázs (2017): Tartalommarketing a gyakorlatban. Netlight Consulting, Budapest
- Bauer András – Horváth Dóra (2013): Marketingkommunikáció - Stratégia, új média, fogyasztói részvétel. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lévai Richárd (2016): Hogyan készíts eredményes Facebook hirdetéseket. E-könyv.
- Lőrincz Katalin - Sulyok Judit (2017): Turizmusmarketing. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Markos-Kujbus E., Gáti M. (2012): A közösségi média, mint online stratégiai eszköz. Magyar Marketing Szövetség Marketing Oktatók Klubja 18. Országos konferenciája. 2012.08.30-31. Miskolc
- Neumeier, Marty (2006): The Brand Gap – How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design. New Riders, Pearson Education, Berkeley, California, USA
- Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium (ÖTM) Turisztikai Szakállamtitkársága (2007): Az Országos egészségturizmus fejlesztési stratégia. Turizmus Bulletin. XI/4. szám. pp. 55-56.
- Tóth Mihály (2012): Online Marketing - Útmutató az internetes vevőszerzéshez. Netkreatív.hu Kft., Budapest.
- Tóth Mihály (2013): Facebook Marketing. Marketing Kiadó + Netkreatív Kft., Százhalombatta.
- Interenetes hivatkozások:
- KSH adatbázis - A fürdők főbb jellemzői, forgalma és a fürdők által nyújtott szolgáltatások 2010-2017
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_fur001a.html (Letöltve: 2018.04.19.)
- Magyar Turisztikai Ügynökség - MTÜ (2017): Nemzeti turizmusfejlesztési stratégia 2030 - társadalmi egyeztetésre bocsátott változat.
http://www.gkrte.hu/user/magazin2/1932/Turizmusfejlesztesi_strategia_tarsadalmiegyeztetesre%202017.pdf (Letöltve: 2018.04.19.)
- Klikkmánia (2015): <https://www.klikkmania.hu/klikkmania-havi-top10-2015-november/> (Letöltve: 2018.04.19.)
- Smart Insights (2018): Global social media research summary 2018: <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/> (Letöltve: 2018.04.19.)
- MediaQ (2017) – Lévai Richárd: Magyarok a közösségi médiában 2017 elején: <http://kozossegikalandozasok.hu/2017/01/04/magyarok-a-kozossegi-mediaban-2017-elejen/> (Letöltve: 2018.04.19.)

EXPECTED IMPACTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLUTIONS IN THE LABOUR MARKET – NEW JOBS AND JOBS TO BE ELIMINATED

CSABA RUZSA

PhD student,

Doctoral School of Regional Policy and Economics
Faculty of Business and Economics, University of Pécs
Pécs

ABSTRACT

The entire environment of companies has been transformed due to significant, new digital solutions in the last years. The main trend is called digital transformation. New solutions have appeared in the life of companies such as cloud computing, social media, big data analysis and the variety of new mobile tools. In addition, these solutions have also major impacts on the company culture and on the expectations of the employees as well. Artificial Intelligence solutions belong to the brand new part of this trend. The AI solutions are expected to substantially transform the job market. My analysis focused on the new types of jobs that will emerge in the labour market and on the types of jobs that will probably disappear from the market due to new AI solutions. Based on my research works, I have identified and determined the main areas that will be affected in the job market in the near future.

1. Introduction

In the last decades, new solutions were introduced that have significantly changed the economic environment of companies. The first technological wave may be contributed to the appearance of personal computers, the internet and after that, the launching of numerous company and office management programmes. The current wave has just started a few years ago. We may call it digital revolution or digital transformation. The main characteristics of these changes are new digital platforms in communication, sales and in numerous management functions. IT skills have become necessary to be adopted by employees, managers and the entire company as well as they have to learn read and write. All new ways of communication are based on IT managed platforms. All communication channels have become faster due to the digital solutions and the proactive method has also become their main feature (Accenture 2017:5).

In addition, the main change is that the partners of a company such as suppliers, customers can already provide prompt feedback and reply at a much earlier stage than ever before. Companies can receive customers' opinions and react to them even

in the planning phase. As a result, cost management aims have also gained a huge support. Since customers can express their opinion at an early stage of planning and production, therefore, the so-called “redundant” product ideas do not even need to be developed further. Companies do not need to carry out an entire development process chain if customers do not prefer it. As a result, a significant amount of development cost can be avoided (Earley 2014:58).

These changes have also led to modifications in the services companies render and the way they develop new services. The digital services (and products) are not traditional goods in a sense that they are „only” placed into a digital environment. The digital customers have new kind of requirements and therefore, these services have to perform in a new and digital environment. The main focus of companies will be the digital customer and the aim they want to reach is the digital customer satisfaction.

From a technological perspective, these new changes in the new digital environment for companies were based on the introduction of social media, mobility, big data analysis and cloud computing technologies. The main impacts that influence the new environment as mentioned above are shown in Figure 1: Main actors in the new digital environment (see Appendix) (Kaltenbrunner 2014:3).

The latest technological trend is that not even the human being create digital networks and communicate but also computers can create their own new networks and analyse the vast amount of data generated as result of introducing these new technologies. Computers actually “teach themselves” by analysing this huge amount of data. Artificial intelligence (AI) solutions make it possible for machines to learn from experience. Machines can also learn to modify their inputs and even to perform human-like tasks. Applying these new IA technological solutions, computers may even be trained to carry out specific tasks by processing large amounts of data and even analysing patterns in the data. As a result, machines can be able to replace human workforce in several jobs and at the same time, the introduction of these new technologies will also lead to job creation in different areas as well. The expected impacts are the main focus of my research (Campbell, Kunisch, Müller- Stewens 2011:3).

2. Main features for digital and innovative companies

These new technological changes have already led to significant changes in the operational patterns of companies. Most of the companies has already started to adjust its business operation to the new challenges and tasks. First, companies have changed their internal operational methods to meet the customers’ needs and expectation in this new digital market. The main changes are (Deloitte 2016:2):

- Dramatic reductions in the time it takes to make critical product enhancements.

- The ability to test new ideas quickly and cheaply, run experiments, and back out if there are any problems.
- Large decreases in costs by eliminating the waste of fully developing features that may fail in the market - customer reactions incorporated in the early product development phases
- Rapid revenue increases from products that are continually on target, with more and better features.

In a nutshell, companies started to gather a huge amount information due to these new technologies and analysed them in order to meet the expectations of their customers. The main change was that the focus was shifted from the sale phase to the product development phase. This means that the customers could intervene at a much earlier stage. Only those product plans have only reached the production phase that were judged positively by the customers in these pre-production digital surveys (Deloitte 2016:10).

In the second phase, companies have started to adjust their internal, operational processes as well. After learning the new ways of consumer information gathering, companies could rethink their internal information channels and the management processes as well. The main changes regarding the internal working processes within companies applying new digital technological solutions were (Ernst & Young LLP 2016:2)

- To keep the overheads at a minimum level, such a company is organized around small teams that are responsible for the building blocks of products (mainly called “services”) and have full-time leaders.
- To make numerous fast changes, they automate testing and making product updates.
- To quickly and inexpensively ensure customer value and eliminate the risks of product changes, they conduct lots of small experiments.
- To keep product developers in touch with customers, developers are continuously informed on how their product is performing in the market.
- To maintain perpetual customer relationships, companies emphasize services over product transactions.

The latest trend as mentioned above are the Artificial intelligence solutions. These new solutions have also led to significant changes in operational processes of companies. Looking at the main trends in this area we may find see that in the industrial sectors in the Western high-labour cost countries, automation and use of production robots lead to considerable savings with regard to the cost of labour and products. In addition, an autonomous computer system does not depend on external factors meaning that it works reliably and constantly, they can work all day long and even at weekends. Furthermore, it is also essential for employees that they have to do less manual or hard work; since repetitive, monotonous work can be performed by autonomous systems (Freeman 2016:4).

Summarizing the above, new technologies were introduced, companies have adjusted and restructured their internal processes, this phenomenon may also to new types of management tasks and new types of jobs that have not been existed before. Of course, these process changes do not only create new types of jobs, but also make old types of jobs disappear.

3. New features and challenges in the labour market

The new technological solutions have led to new ways of companies manage their business and even significant operational changes were also introduced within these companies. Since, the main operational tasks have been changed in customer management, product planning, new jobs have also been created, while some existing but no longer necessary types of jobs have disappeared. At the same time, we can also realize that mainly all types of jobs have been affected by these new digital changes to some extent (Hutson 2017:2).

If we summarize that new types of jobs that have emerged, we may identify them in the area of IT, data management and development support in technological fields. The new types of jobs belong that of developers, big data analysts and electrical engineers for smart grids. If we review jobs that have high chances to disappear from the market, we may find physical jobs in the first place. The automation process and the installation of machines will probably replace these types of jobs easily. We can already see very good examples in the manufacturing industry. For example, the Tesla car manufacturing factory has installed numerous robots in its productions chain by setting up its first factory. Since then, we can see that traditional manufacturing companies also introduce machines to carry out all tasks relating to a production chain on its own. This trend will probably significantly decrease the number of physical workers in the manufacturing industry and increase the number of robots (Kaltenbrunner 2014:3).

Another key trend can also be visualized in the job market. We may assume that, practically, all types of jobs will have to be modified to some extent in order to perform in this new environment. The main shift in the case of these jobs will be from manual jobs to knowledge-based jobs. The manual office jobs will probably be replaced soon, since the automation and digitalisation processes may lead to new and cost effective solutions in that work area shortly. Based on international job market studies, further areas where the new technological solutions may also replace human workforce from manual jobs are sales, commerce and transport (Meister 2017:2).

At the current phase of surveys and research work, we may presume that management, human resources management, scientific professions and engineering jobs will not be restructured significantly. The reason for that the communication with human beings and by human beings is necessary in these areas as well as innovative thinking or the right to make decisions. The main

assumptions in this case are that these types of job tasks may not be transferred to machines in the near future. However, we also have to mention that the circle of jobs that are or will be at risk due to digital transformation may be enhanced. The borders between the jobs that stay “protected from the change” and the ones that will disappear is not solid. Based on the latest changes, even those jobs that are believed to stay „protected” may even meet new challenges. The endangered areas may even include legal service providers, for example, which area was thought to remain protected. The new AI solutions that analyse and search numerous amount of legal texts easily and attach explanations to the text excerpts, may be a challenge for the legal offices as well (Rendall 2017:2).

4. New generations coming to the market

Meanwhile, technological changes have significant impact on the internal process within companies and heavily restructure the job market, a new global, digital generation is entering the job market in the coming years. Based on international studies, we may state that generation Z members have similar behavioural features both in the USA and in the European countries. Furthermore, studies even underpin that Asian young people also have similar digital customs. This generation will probably have major impact not only as customers in the markets, but also as employees. Their attitude to companies is different from that of previous generations, therefore, their integration into the current job market will create new challenges for the companies (Google 2017:2).

The main characteristics of this generation are that they are going to school right now and more than 800.000 of Z generation members live in Hungary. Based on international and Hungarian studies, we may state that their third priority on their wish list is the smart phone following driving licence and graduation at high school. Nearly 30% of them even use their smart phone to communicate with each other even if they are physically in the same room. In addition, more than 50% of them thinks that the number of its followers in the social media platforms is important, since this gives them self-confidence. They are much better embedded digitally in this culture than the members of previous young generations. A main signal for this phenomena is that they have got their smart phones already at the age of 11-12 years of age, while the members of the previous generation (e.g. X generation) were about 20 years old when they got their first smart phone (Gallup 2016:2).

Besides their characteristics towards the digital world as mentioned above, there are two major factors that will have significant impact on the future job markets. First, they put their own individual aims in life and in profession in front of the aims of a company. Therefore, more flexibility will have to be provided to them by the companies. The second major factor refers to digital openness of a company. The members of this generation grew up as they can comment on any

news right away honestly and receive fast replies. This feature will also probably appear in the internal company culture. On one hand, they will work for a company that they see from inside, while on the other hand, they also see how the company communicates to the external world. In their mind, a company cannot behave differently in these two environment. Transparency will receive a much higher attention in the internal company culture as the new generation steps into the job market (Ernst & Young LLP 2016:2).

5. New skillset to be expected in the job markets

Due to new AI solutions and the automation processes, the professional requirements for future employees will significantly change. As mentioned above, the appearance of new types of jobs and the adjustment of numerous types of jobs to the needs of the new digital world will cause remarkable changes in the skillset that an employee has to possess in the future to become competitive in the job market. As a result of automation solutions in the manufacturing industry, there will be hardly any need for employees who do simple or repetitive work. We may also expect that demand for workers will decrease, while the companies' appetite will grow for highly qualified employees. The new technological solutions will require more qualified labour who can make programmes and manage these tools in the daily operation of a company. In addition, an individual employee, who is currently in the job market, will also need additional qualification to remain competitive in the long run. Based on expectations of international companies, we may state that mainly creativity and flexibility will be the two key features that companies will look for in the future. By elaborating the main skills, critical and problem-orientated thinking will be expected of employees as the most important requirement. From a professional perspective, people who are talented in mathematics and sciences are best qualified for the new labour market (Meister 2017:2)

As a result of digital transformation, there is a phenomena developing to be analysed further. Concerning skills and needs in the job market, we have seen that individual employees will need new digital skills to meet employers' needs, however, these skills will also be necessary to function well in society as a whole. These skills may range from basic digital literacy to advanced technical skills. In addition, it is the combination of general job-specific skills and skills related to technologies that are relevant for the job (i.e. double-deep skills). Nevertheless, these double-deep skills make individuals more employable and make them able to function successfully in the society as well. Looking at the example of accountants, we can state that bookkeepers in the future will not be fit for the job market if they merely possess the knowledge regarding the relevant accounting rules. Since these rules are available online and can only be accessed through new digital channels, the accountants will have to build their digital

skills as well. Without these new skills, they will not be able apply them and work with customers. Besides the professional skills technological skills will also be a must for them to be able to work at all (Rendall 2017:2).

6. The types of jobs to be expected to disappear and to appear in the job market due to digital transformation

6.1. Jobs to be eliminated

Based on international surveys with multi-national companies and studies relating to IT and AI solutions, we may expect that mostly high-routine occupations will disappear from the job market. By scrutinizing the types of jobs, court clerks and desk officers at fiscal authorities will be highly endangered. Due to the high level of routine in their performance, their types of jobs will probably be done independently by software. In fiscal administration, online forms and tax returns will probably replace their work (Rendall 2017:2).

The second major group of jobs to be eliminated will belong to simple physical work or manual work. These types of jobs will be gradually replaced by machines and robots even in low-wage cost countries. The use of a machine instead of a human employee can only be carried out if the process is done independently and repeated with certain regularity. Furthermore, we also have to see that dismissals are also expected due to digital transformation. In this case, retraining of employees may be a solution, otherwise downsizing may not be circumvented (Deloitte 2016:10).

6.2. New types of jobs to appear in the job market

Due to new technological developments, the new types of jobs will mainly appear in the field of IT and data management. One of the new jobs that has already come to the market is data scientist. In this case, comprehensive IT knowledge is vital for this complex task. This job will require the knowledge of relevant programming languages and writing complex programming codes. Furthermore, a data scientist will also have to be familiar with the business processes of a company to be able to create reasonable links among different company functions. Analysing the expected future demand in the job market, we may also assume that IT management and science jobs will appear in the market as well. In addition, media science and humanistic professions will probably profit from the increase in investments in digital economy areas and in the area of Industry 4.0. Regarding creative skills as a necessary skill for the job market in the future, we expect that humanistic, social science and artistic professions will also be in demand (Rendall 2017:2).

Apart from jobs that are directly affected by digital transformation, we will also see that numerous types of jobs that even today face huge demand in the market, will

also stay in the demand side in the future. These types of jobs are mainly teaching professions, specialized legal experts. Medical jobs will face high demand in the coming years as it is today. Mostly medical doctors and nursing staff are they key professional areas where we see even today an increasing demand. Concerning teaching professions, the digital transformation will even increase the demand for them, since further and advanced training for adults will be required. We will also see that companies will allocate more funds to education of employees in order to provide key qualifications for new and existing employees as well (Deloitte 2016:10).

Besides types of jobs that require high-level professional skills as above, jobs that require practical skills to manage smaller, daily operational tasks of a company in this new digital environment will also be demanded in the market. In this new world, a new expression has been created for these types of jobs: crowdworking. It is a symbol of a changing world of work for white-collar workers in the gig economy. This covers smaller tasks, such as writing product reviews, searching for phone numbers, and more comprehensive work, such as testing software, providing legal advice, ghost-writing or designing and programming a website. The more meaningful tasks may be collected under the term “crowdsourcing” (Ernst & Young LLP 2016:2).

I mentioned above that physical work with repetitive tasks may disappear from the job market, however, new types of physical work may also be demanded in the market. As mentioned above, we expect that new high-end jobs will be created, but there will also be an increase in the low-wage sector as well. In-person services will increase in this part of the labour market as well. Based on labour market predictions, one new high-tech job will probably create between 2.5 to 4.4 new low-wage jobs in a local area. These jobs will mainly require low-skilled and medium-skilled workforce regarding in-person services. These jobs will particularly be in the service sector. Jobs such as such as janitors, gardeners, manicurists or home health aides belong to this category (Rendall 2017:2).

7. Summary

The main changes in the job market are related to introduction of new technologies such as mobility, big data systems, social media, automation of machines and artificial intelligence. The introduction of these new technologies have changed first the internal company procedures and the communication channels with customers as well. As a second step, these technologies will lead to significant changes in the job market either. New types of high-end jobs will appear in the market relating to these new technologies and nearly all types of jobs will have to adjust to the application of these technological solutions. The technological skills will be double-deep skills that are required at the workplaces on one hand, and at daily life to manage in a society as well. The state administration, personal finance and

banking and shopping will also be adjusted to these new technologies, therefore, people will have to gain this new type of skills to manage their daily life as well. We also expect that the current jobs in the market will have to be adjusted to the requirements relating to these new technological solutions. Therefore, additional technical skills will have to be gained by each employee in the market to keep up with the new challenges (Deloitte 2016:10).

As a consequence of applying these technologies in a new and complex way, we may predict that the cooperation between humans and robots will reach new heights. Presumably, the introduction of artificial intelligence solutions will lead to new solutions and types of jobs in communication and connections between robots and people. Not every aspect has been clarified yet in this regard. This is still a developing area. We can even experience today that in some cases robots can already work alone with human clients such as customer relations and single operations in manufacturing. This new technological wave will also lead to new situations in the man and robot relationship. The main direction will probably be that robots will work next to human workers and support them. We assume that direct cooperation will also exist between humans and machines. In this case, robots will be able to simplify the work of employees. We also have to mention that employees will also have to gain additional technical knowledge to be able to perform in these new situations. Some studies even suggest that AI systems will even enable a better integration of older and severely disabled persons, since numerous personalized solutions will also be developed (Meister 2017:2).

LITERATURE

Accenture (2017): Technology Vision 2017 - AMPLIFYOU, https://www.accenture.com/t20170530T164033Z_w_/be-en/acnmedia/Accenture/next-gen-4/tech-vision-2017/pdf/Accenture-TV17-Full.pdf?la=en, 2018.03.11.

Campbell A., Kunisch S., Müller-Stewens G. (2011): To centralize or not to centralize?, McKinsey Quarterly, June 2011, Source: <http://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/to-centralize-or-not-to-centralize> 2018.03.16.

Deloitte Consulting LLP (2016): The robots are here – meet your digital workforce - Robotic Process Automation, (pp. 2-10.) <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/innovation/articles/robots-are-here-digital-workforce.html>. 2018.02.21

Deloitte Consulting LLP (2016): The changing role of people management in the digital age, (pp. 10-15) https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/xs/Documents/human-capital/dme_hc_changing_role_of_people_management_in_the_digital_era.pdf 2018.01.21.

Earley, S. (2014). The Digital Transformation: Staying Competitive. IT Professional, 16(2), (pp. 58-60.)

Ernst & Young LLP (2016): Next-gen workforce: secret or weapon or biggest challenge? EY Publication, (pp. 2-10.) (<http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-next-gen-workforce->

[secret-weapon-or-biggest-challenge/\\$FILE/ey-pdf-next-gen-workforce-secret-weapon-or-biggest-challenge.pdf](#)) 2018.01.23.

Freeman R. B. (2016): Who owns the Robots Rules the World – The deeper threat of robotization, (pp.4-8.) <https://harvardmagazine.com/2016/05/who-owns-the-robots-rules-the-world>, 2018.01.22.

Gallup (2016): How Millennials Want to Work and Live, Report from Gallup, (pp. 2-11.)

Google Inc. (2017): Think with Google, Generation Z, New insights into the mobile-first mindset of teens, (pp. 2-12.) <https://www.thinkwithgoogle.com/interactive-report/gen-z-a-look-inside-its-mobile-first-mindset/> 2018.01.11.

Hutson M. (2017): When will Alexa, Google Assistant, and other ‘chatbots’ finally talk to us like real people? (pp. 2-4.) <http://www.sciencemag.org/news/2017/06/when-will-alexa-google-assistant-and-other-chatbots-finally-talk-us-real-people> 2018.01.22.

Kaltenbrunner J. G. R. (2014): White paper - How Digital Transformation Is Changing Business in CEE,(pp.3.): http://newfrontier.eu/content/download/728/9834/file/White+Paper_How+Digital+Transformation+Is+Changing+Business+in+CEE.PDF 2018.04.18.

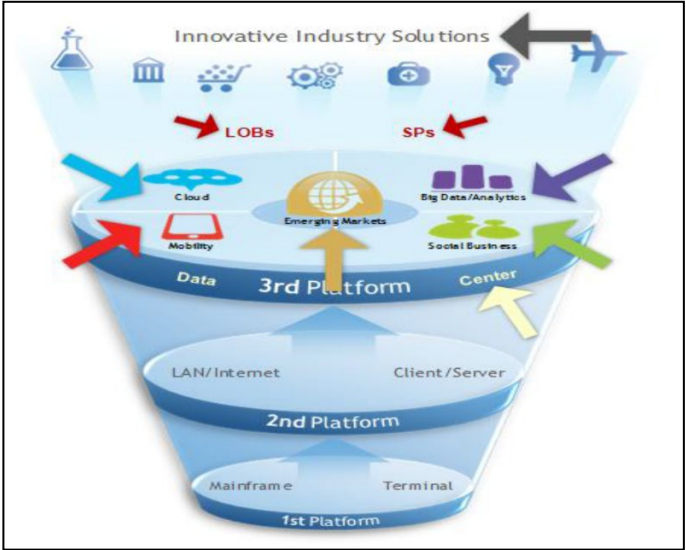
Meister J. (2017): The Future Of Work: How Artificial Intelligence Will Transform The Employee Experience, (pp. 2-6.)

<https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2017/11/09/the-future-of-work-how-artificial-intelligence-will-transform-the-employee-experience/#2fe7e6e623c9> 2018.01.15.

Rendall M. (2017): Industrial robots will replace manufacturing jobs — and that’s a good thing, pp. 2-5. Source: <https://techcrunch.com/2016/10/09/industrial-robots-will-replace-manufacturing-jobs-and-thats-a-good-thing/> 2018.01.07.

APPENDIX

Figure 1: Main factors in the new digital business environment



Source: J. G. R. Kaltenbrunner (2014:3)

EGYETEMI HALLGATÓK FIZIKAI AKTIVITÁSÁNAK
VIZSGÁLATA A DEBRECENI EGYETEM
GYERMEKNEVELÉSI ÉS GYÓGYPEDAGÓGIAI
KARÁNAK HALLGATÓI KÖRÉBEN

*ASSESSING THE PHYSICAL ACTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS
AT THE UNIVERSITY OF DEBRECEN, FACULTY OF EDUCATION
FOR CHILDREN AND SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS*

SZERDAHELYI ZOLTÁN

tanársegéd/assistant lecturer

Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar, University of
Debrecen, Faculty of Education for Children and Special Educational
Needs

Hajdúböszörmény

BÁCSNÉ BÁBA ÉVA

egyetemi docens/ associate professor

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar/University of Debrecen
Faculty of Economics and Business
Debrecen

ABSTRACT

Health indices of the Hungarian population have not improved over the past decade. In the development of various types of diseases (coronary, tumour, locomotor, psychic) one of the main risks is the low level of physical activity. Both national and international surveys support the fact that the amount of exercise done by the majority of the population is insufficient to keep fit or improve fitness. Emphasizing the relationship between physical activity and a healthy way of life is continuously a case of issue among healthcare and sports experts as well as political decision makers. Maintaining and improving the quantitative and qualitative features of human resources is implausible without the improvement of general health conditions. That we can show a relation between qualification and physical activity is not a novelty. Several studies have analysed the sporting habits of university students in depth. Students of the Faculty of Education for Children and Special Educational Needs at the University of Debrecen are going to work in fields (Nursery School Teachers, Infant and Child Development specialists, Special Needs Teachers) where they will play a key role in educating young children on a healthy way of life. Besides acting as a role model, the maintaining and improving of our

students' health is of paramount importance, as a healthy employee can contribute to the improvement of corporate efficiency and achievement.

1. Bevezetés

A fizikai inaktivitás súlyos gond a világ számos országában, így Magyarországon is. A különböző kimutatások szerint a lakosság kb. 20 %-a sportol rendszeresen. Ács és munkatársai (Ács 2011) vizsgálatai szerint a lakosság 53 %-a egyáltalán nem, 24 %-a pedig havonta 1-3 alkalommal végez fizikai aktivitást, tehát 77 % nem mozog eleget. Az említett munka (Ács 2011) az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatai alapján megállapítja, hogy a szakértők által a fizikai inaktivitás miatt kialakuló betegségek és szövődményeik évente átlagosan 9,1 milliárd forint többletköltséget indukálnak az OEP-nek (Ács 2011). Ezeket az eredményeket támasztották alá a legújabb kutatások is.

A Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Karának hallgatói sem rendelkeznek jobb mutatókkal ezen a téren. Ezt az állítást bizonyítjuk jelen tanulmány keretei között. Másik vizsgált terület a hallgatók fizikai aktivitását befolyásoló motivációs tényezők voltak. Feltételezésünk szerint az egyetemi hallgatókat leginkább az egészség megőrzése ösztönzi a különböző sportolási szokások kialakítása során. Elméleti és gyakorlati munkánkkal szeretnénk ösztönözni az egészséges életmód, fizikai aktivitással összefüggő elemeinek széles körben történő elterjesztését helyi és országos szinten is.

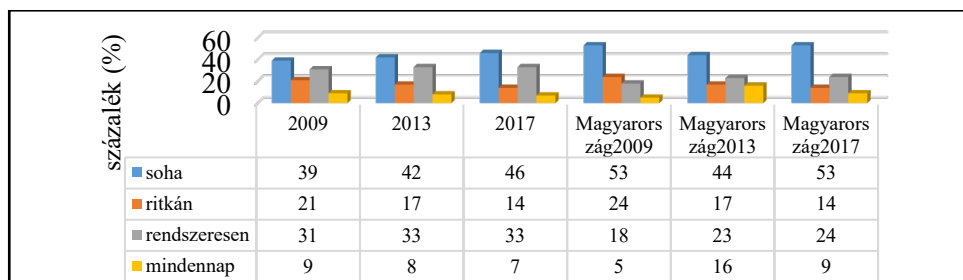
2. Az emberi tőke és a fizikai aktivitás

Az emberi tőkét a szervezet legértékesebb vagyontárgyai között említi a szakirodalom (Karoliny-Poór 2010). Bármilyen képességekkel, készségekkel, tudással, tapasztalattal, kompetenciákkal rendelkezik az egyén, a szervezet számára akkor válik igazán hatékonyvá a munkavégzése, ha a pszichoszomatikus egészségi mutatói magas szinten állnak, vagy javulnak (Palócz 2006). A rendszeres fizikai aktivitás javítja a testi és lelki egészséget, a pszichoszociális jóllétet, a stresszel történő megküzdés képességét (Gémes 2008, Gulyás, 2008). A munkaadó érdeke is, hogy a munkavállaló oldalán pozitív változás (Lechner 2009) következzen be az alábbi területeken:

- munkaképes napok számának növelése
- testi-lelki kiegyensúlyozottság megteremtése
- kreativitás/innováció kibontakozása
- munkában töltött aktív évek számának növelése.

A fenti kategóriák közös vonása, hogy a rendszeres fizikai aktivitás növekedésével mindegyik területen pozitív változások következnek be.

1. ábra: Sport és fizikai aktivitás Diagram 1 Sport and physical activity



Forrás: Eurobarometer 2009, 2013, 2017 alapján saját szerkesztés

A fizikai aktivitás fontosságának hangsúlyozása ellenére a magyarországi helyzet rendkívül kedvezőtlen a felnőtt lakosság körében. Egy 2009-ben elvégzett kutatás adatai szerint a felnőtt lakosság fele (49,7%) egyáltalán nem végez intenzív testmozgást, harmada (33,4%) még mérsékelt testmozgást sem, ötöde (21%) pedig nem is gyalogol még napi tíz percen keresztül sem. (Lampe-Kivés 2014). Ezt az eredményt erősíti, hogy az Eurobarometer 2009-ben végzett felmérése szerint a magyar lakosság 77%-a gyakorlatilag inaktívnak tekinthető, mivel havi három alkalomnál nem mozog többet, de ezen belül is 53% soha nem végez testmozgást. Az Eurobarometer 2013-as vizsgálata javuló tendenciát mutat, mind uniós, mind hazai viszonylatban. A 2017-es felmérés eredményei ismét lehangolóbbak, az Európai Unió egészére és Magyarországra egyaránt (Eurobarometer 2017) (1. ábra). Jelentősen nőtt ismét a soha (EU 46%, Magyarország 53%) kategóriához tartozók aránya.

Az eredmények alapján a soha nem sportolók aránya jelentősen emelkedett az előző kettő mérés óta európai szinten, Magyarországon pedig a 2009-es szintre emelkedett a teljesen inaktív lakosok aránya. A ritkán sportolók aránya Közösségi és hazai mércével mérve is csökkent, ami jó hír is lehetne, de ebben az esetben a rendszeresen és mindennap sportolók arányának kellett volna növekedni. Sajnos nem ez következett be, hanem uniós szinten a rendszeresen sportolók esetében stagnálás, a mindennap sportolók esetében pedig csökkenés figyelhető meg. Magyarországon előbbi kategóriát tekintve enyhe emelkedés, utóbbinál viszont drasztikus csökkenést tapasztalunk.

Soós és munkatársai (Soós 2009) vizsgálták, hogy a fiatalok jelentős hányada elégtelen mennyiségű aktív sporttevékenységet végez, a rendszeres testmozgás nem képezi szerves részét a mindennapi tevékenységükbe. Egyre népszerűbb a fiatalok körében a növekvő mértékű passzív sportérelklődés is, és a testedzéssel kapcsolatos negatív attitűdök felerősödése (Hamar 2005). Az egészségre, mint termelési tényező fontosságára már Grossman (1972) kutatásai is rávilágítottak.

Az egyén az egészségét további további javak előállításának szolgálatába állítja (Ács 2015).

Az egyén és a háztartás szintjén megállapítható, hogy az egészségi állapot befolyásolja a béreket, a jövedelmeket, a ledolgozott munkaórák számát, a munkaerő-piaci részvételt, a nyugdíjazás időpontját. A betegség következtében megváltozhat az egyén munkaerő-piaci helyzete – csökkenő egyéni munkakínálat, kiesés a munkaerő-piacról – ezáltal csökken az egyén jövedelme. A munkaadó szervezetek számára a jobb egészségi állapotú lakosság jobb termelőerőnek minősül, így hozzájárul az egyes vállalatok stratégiai céljainak megvalósulásához. Szervezeti szinten megjelenő negatív eredmények származnak a munkahelyi hiányzásból. A munkaképesen eltöltött napok számának növekedése viszont hozzájárul a betegségből származó költségek csökkenéséhez (betegszabadság kiadásai), a javuló munkaerő-piaci helyzethez és a magasabb produktivitáshoz.

A különböző országos és regionális egészségfejlesztési koncepciókban a munkahely már több évtizede kiemelt helyszínek számít. A felnőttek fizikai aktivitásának növelésében ma is hatékony helyszín, amelyet egészség- és gazdaságtudományi vizsgálatok sora igazol. A munkaidőben történő sportolás következményeként, javul az egyén egészsége, valamint csökkennek a munkaadók egészségügyi kiadásai. Napjaink tipikus munkahelyi problémái a fizikai inaktivitásból, az egyoldalú terhelésből és a mentális leterheltségből adódnak, amelyek enyhítésére hatékony eszköz az egészségspport (Paár 2013).

Nefiodow (2004) szerint érdemes többet sportolnunk szabadidőnkben, mert az elkövetkező időkben a fejlődés motorja a testileg-lelkileg egészséges ember⁶ lesz. A cikluselméleteket vizsgálva megállapította, hogy a jelenlegi ciklus fő hajtóereje az egészség, az egészséges ember.

A technika forradalmi fejlődésével a társadalmi szabadidő szükségszerűen nő. Az emberek nincsenek felkészülve a megnövekedett időmennyiség eltöltésére. A sport egyszerre képes a személyes fejlődést, a szórakozást és a felüldülést is szolgálni (Szabó 2014). A személyes fejlődésen belül kiemelkedő fontosságú a személyiség fejlődése (együttműködés, fair play, kudarc- és sikertűrő képesség, problémamegoldás, döntéshozatal, kitartás), melynek a munkahelyi pozíciók megtartásában és erősítésében döntő szerepe van.

Kutatásom során arra kerestem a választ, hogy az 1-7 éves korosztály testi-lelki fejlődését elősegítő szakembereket milyen tényezők motiválják leginkább fizikai aktivitás szempontjából. A vizsgált minta tagjainak fizikai

⁶ Az Egészségügyi Világszervezet (2003) „Health and Development through Physical Activity and Sport” („Egészség és fejlődés a fizikai aktivitás és sport által”) címmel kiadott dokumentumában megállapítja, hogy minden fizikai aktivitásba fektetett dollár összességében 3,2 dollár megtakarítást jelent az egészségügyben.

aktivitását is górcső alá vettem. Véleményem szerint mind az egyénre, mind az ösztársadalmi hasznosságra vonatkoztatva stratégiai fontosságú a csecsemő- és kisgyermeknevelők, az óvodapedagógusok és a gyógypedagógusok fizikai aktivitással kapcsolatos attitűdje, mely közvetlenül és közvetetten is befolyásolja a humán erőforrás minőségi és mennyiségi jegyeinek változását.

3. Minta, módszer

Az adatgyűjtést 2018. április-május hónapban végeztem; a rendelkezésre álló idő rövidege is indokolta az online kérdőívezést. A válaszadók a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Karának nappali és levelező tagozatos hallgatói voltak. Mindegyik hallgató aktív státuszú. Az 1318 hallgatóból 357 fő küldte vissza a kitöltött kérdőíveket (N=357), ami 27%-os kitöltési arányt jelent. Jellemzően a kiküldés utáni első hétben volt a legmagasabb a kitöltések száma. A félév során általam tartott testnevelés, mozgásfejlesztés, illetve táplálkozás témájú kurzusokon tájékoztattam a hallgatókat a kutatás céljáról, módszereiről. A kutatásomhoz adaptáltam, és a kérdőívembe integráltam a nemzetközileg validált IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), valamint a PALMS (Physical Activity and Leisure Motivation Scale) kérdőívek itemjeit. A válaszadók életkora 19-53 év (átlag: 31, 5, S.D.= 9,75). A nemek szerinti megoszlást tekintve a válaszadók 96,9 %-a nő, a 3,1%-a férfi. Ez az arány az alapsokaságra is jellemző.

A kérdések a szociodemográfiai adatokon (nem, kor, lakhely, jövedelmi viszonyok) túl vizsgálták a sportolási szokásokat, a sportolás szervezeti kereteit (szabadidő/versenysport), az egyén sportmotivációs tényezőit (A PALMS kérdőív alapján meghatározott kategóriák: egyéni fejlődés, fizikai állapot, pszichés állapot, társas kapcsolatok, külső megjelenés, mások elvárásai, élvezet, másokkal való vetélkedés), az egészségügyi ellátásban való részesülés gyakoriságát, a sportágak iránti érdeklődést, a fizikai aktivitás összetevőinek (könnyű/nehéz fizikai munka, közlekedés, sport, ülés) heti szintű lebontását.

A sportolási szokások vizsgálata során a kérdéseim a következő területekre vonatkoztak: sportolással töltött idő/nap (válaszkategóriák: 30 percnél kevesebb, 30-60 perc, 1-2 óra, 2 óránál több), jelenleg is végzett sporttevékenység típusa. Az egészségügyi állapottal kapcsolatos kérdések elsősorban az elmúlt egy évben igénybe vett orvosi ellátás gyakoriságára (egyszer sem, 1-2, 3-4, 5-6, több), valamint a fennálló egészségügyi problémákra (13 betegség típus és egyéb kategória) vonatkoztak.

Vizsgáltam a lakhely és a jövedelem/korcsoport/orvosi ellátás/napi sportolás/sporttevékenység szintje, a jövedelem és a(z)orvosi ellátás/napi sportolás/sporttevékenység szintje, a korcsoport és az orvosi ellátás/napi sportolás, és a napi sportolás és az orvosi ellátás közötti kapcsolatokat.

A kérdőív a sportolási feltételekkel való elégedettséget is vizsgálta; a lakhely, Hajdúböszörmény városa, az egyetemen végezhető szabadidősport, valamint az egyetemi testnevelés órákkal kapcsolatban

A leíró statisztikai adatok mellett, az IBM SPSS Statistics 22.0 program segítségével, keresztábra-elemzés, valamint nem paraméteres teszt (Mann-Whitney próba) eredményeit is felhasználtam.

4. Eredmények

A válaszadók 54,1 százaléka egyszer sem vett igénybe orvosi ellátást, 16,8 százaléka 1-2 alkalommal, 9,2 százaléka 3-4 alkalommal, 14,3 százaléka 5-6 alkalommal, 5,6 százaléka pedig ennél is több alkalommal kapott orvosi ellátást.

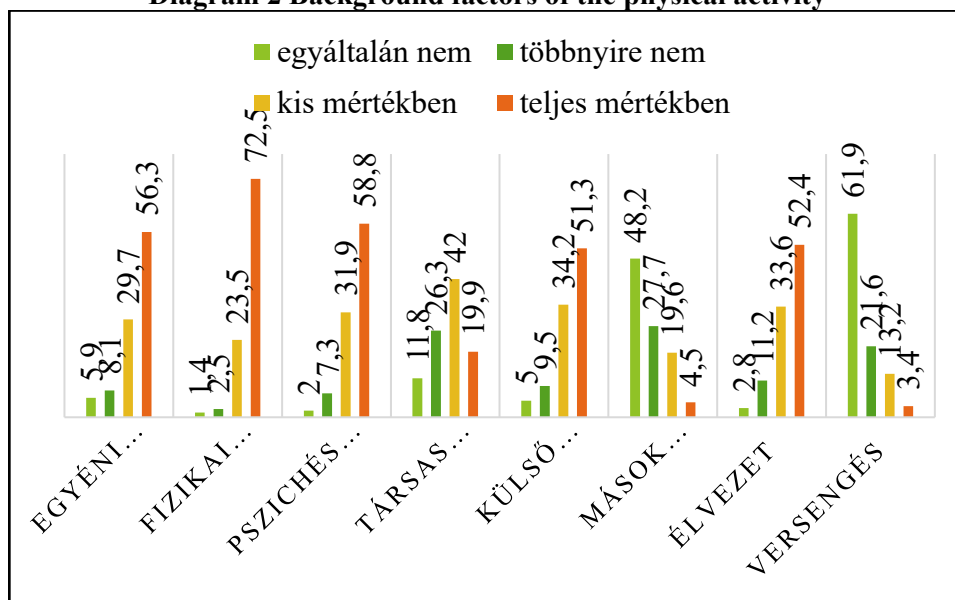
A sportolással töltött idő tekintetében szomorú eredmény, hogy a hallgatók 62,5 százaléka kevesebb, mint 30 percet tölt sporttevékenységgel naponta. 31,4 százaléka 30-60 percet, 5,3 százalékuk 1-2 órát, 0,8 százaléka pedig több, mint 2 órát tölt célzott és tervszerű sporttevékenységgel.

Szervezeti formáját tekintve a válaszadók többsége a szabadidősportot⁷ jelölte meg (68,9 százalék), ezt az egyik sem kategória követte (29,1 százalék), a sort a versenysport (2 százalék) zárta. A szabadidősportot űzők magas arányának ellentmond, hogy a fél óránál kevesebbet sportolók aránya hasonló adatokat mutat. Ez pedig azt jelenti, hogy a válaszadók kétharmada vagy nem sportol egyáltalán, vagy nem elegendő mennyiségben.

A sportmotivációs tényezők esetében megfigyelhető (2. ábra), hogy a fizikai állapot megőrzése és javítása mutatja a legmagasabb értéket (72,5 százalék), de másik négy kategória esetében is (pszichés állapot, egyéni fejlődés, élvezet, külső megjelenés) a megkérdezettek több, mint fele tartotta nagyon fontos motivációs tényezőnek. A társas kapcsolatok (19,9 százalék), a mások elvárásai (4,5 százalék) és a versengés (3,4 százalék) kevésbé játszik fontos szerepet a hallgatók sportmotivációs tényezői között. Meglepő eredményt mutat a legkisebb mértékben motiváló tényezők csoportja. A versengés, a mások elvárásai és a társas kapcsolatok motiválják legkevésbé az egyetemistákat. Mindegyik komponens a külső környezettel mutat szoros kapcsolatot. Érdekes azt látni, hogy azok a hallgatók, akik hivatásul választották az emberekkel való foglalkozást, segítést, azok a fizikai aktivitás terén alapvetően elzárkóznak a külső kapcsolatoktól.

⁷ szabadidőben folytatott, önkéntes, aktív részvétel

2. ábra A fizikai aktivitást befolyásoló tényezők
Diagram 2 Background factors of the physical activity



Forrás: saját szerkesztés

Életkor alapján kettő csoportot képeztem; az elsőbe a 18-25, a másodikba a 25-53 év közötti hallgató kerültek, amely megfelel a nappali és a levelező képzésen részt vevő hallgatói aránnyal. Felmerült a kérdés, hogy a két korosztály között van-e szignifikáns eltérés a motivációs tényezők fontossága között. A vizsgálat során nem paraméteres tesztet hajtottam végre. A Mann-Whitney próba eredményei szerint (3. ábra) a nyolcból három kategóriában van statisztikailag is kimutatható különbség a két csoport tagjai között: a külső megjelenés, az egyéni fejlődés és a pszichés állapot esetében egyaránt $p < 0,05$.

A vizsgálat során elvégzett kereszttábla elemzés nem mutatott ki erős kapcsolatot:

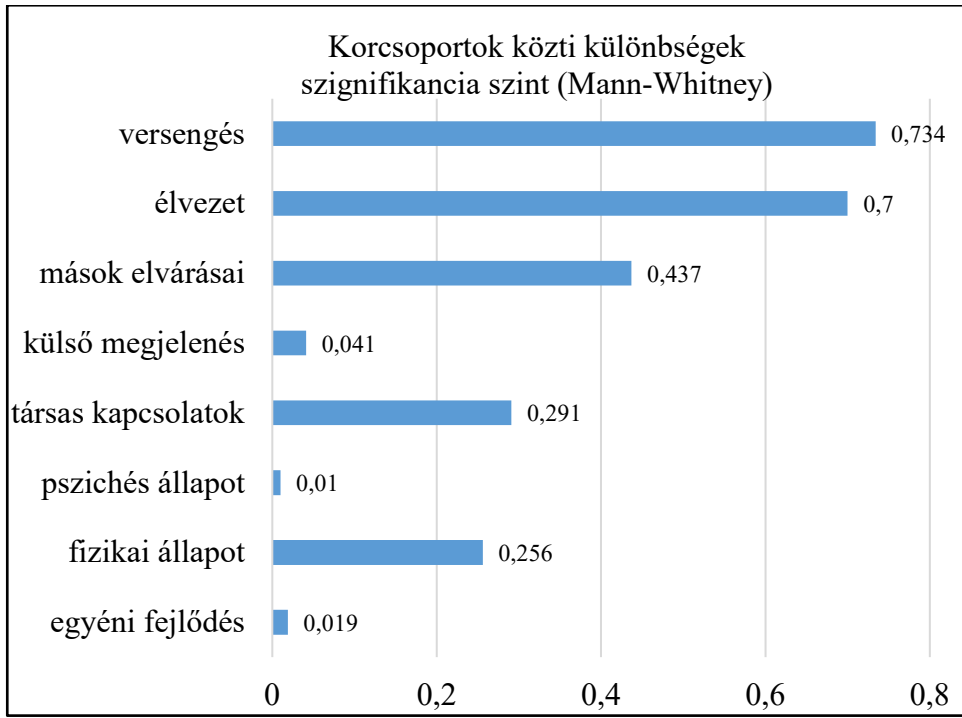
- a lakhely és a jövedelem/korcsoport/orvosi ellátás/napi sportolás/sporttevékenység szintje
- a jövedelem és a(z)orvosi ellátás/napi sportolás/sporttevékenység szintje
- a korcsoport és az orvosi ellátás/napi sportolás
- napi sportolás és az orvosi ellátás között.

Erős kapcsolat áll fenn a:

- jövedelem és korcsoport (1. korcsoport esetében alacsonyabb a jövedelem)
- korcsoport és sporttevékenység szintje (1. korcsoport tagjai vesznek részt leginkább a versenysportban)

- napi sport és sporttevékenység szintje (a versenysportolók jóval többet mozognak naponta, mint a többi kategória tagjai)
- korcsoport és napi sportolás mennyisége között (1. korcsoport tagjai többet sportolnak).

3. ábra Korcsoportok közti különbségek (szignifikancia szint)
Diagram 3. Differences between age groups (level of significance)

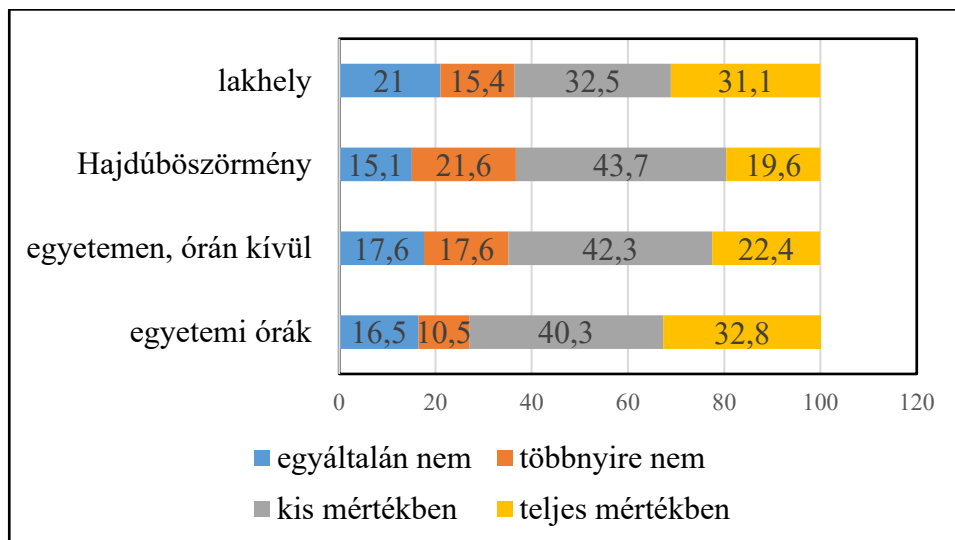


Forrás: saját szerkesztés

A kérdőív a sportolási feltételekkel való elégedettséget is vizsgálta; a lakhely, Hajdúböszörmény városa, az egyetemen végezhető szabadidősport, valamint az egyetemi testnevelés órákkal kapcsolatban. A válaszadók leginkább az egyetemi testnevelés órákkal és a saját lakhelyük feltételrendszerével elégedettek. Érdekes ezt összevetni az egyáltalán nem elégedett kategóriával, mert a saját lakhely megítélése itt is a legmagasabb értékelést kapta. Ezt a látszólagos ellentmondást alaposabban megvizsgálva azt az eredményt kaptam, hogy a falvakban és kisvárosokban élők inkább elégedettek, míg a nagyvárosiak inkább elégedetlenebbek a sportolási feltételekkel. Talán a nagyvárosi válaszadók nagyobb igényekkel rendelkeznek ezen a területen. Összességében elmondható,

hogy minden kategóriában 50% fölött van az elégedettség (az egyetemi órák esetében ez 73,1% !). Ezt a pozitív képet árnyalja a ténylegesen aktív életmódot folytatók alacsony aránya, melyből azt a következtetést lehet levonni, hogy az elégedettség csupán egy elméleti kategóriára vonatkozik, mely mögött sajnos nem áll tényleges fizikai aktivitás.

3. ábra Elégedettség a sportolási lehetőségekkel Diagram 4 Satisfaction with sports possibilities



Forrás: saját szerkesztés

5. Következtetés

A vizsgálat egyik legfontosabb következtetése az, hogy a DE-GYGYK hallgatóinak nagy része fizikailag inaktív életmódot folytat. Az egészséges és aktív életmód legmeghatározóbb eleme az iskolai végzettség. Az iskolát elhagyva meredeken zuhan a sportolásra fordított idő, így minél hosszabb időt tölt valaki az oktatásban, annál hatékonyabban szocializálódik a sportra, az egészséges életmód értékeire.

Ezt a negatív tendenciát meg kell fordítani, mely a munkaadók oldaláról is hatékonyabb fellépést igényel. Folyamatosan változó világunkban az emberi tőke értéke továbbra is kiemelkedően magas, ezért a humán erőforrás gazdálkodás szakembereinek szem előtt kell tartani a munkaerő egészségi állapotának megtartását, illetve javítását; a testi-lelki jólét harmóniájának megteremtését. Ennek érdekében fel kell kutatni és adaptálni a hazánkban és a külföldi országokban alkalmazott „best practice” módszereket. Szem előtt kell tartani a

munka és a magánélet egyensúlyát, a mentális egészségvédelmet (stressz csökkentését célzó gyakorlatok, relaxációs tanfolyamok, bizalmas pszichológiai tanácsadás biztosítása). Nagy figyelmet kell fordítani az egészség megóvására (egészségügyi szűrővizsgálatok), a testmozgás népszerűsítésére (sportnapok szervezése, sportolási lehetőségek biztosítása az élményközpontú testmozgás érdekében) Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek beépítése a munkavállaló mindennapjaiba (egészséges étkezés biztosítása a munkahelyen). A szabadidősport népszerűsítése állami szinten már megkezdődött, bár a támogatások összege még mindig a versenysport javára billenti a mérleget (70:30). Ha az egészséges munkavállalót a vállalati versenyképesség egyik fő pilléréként ismerjük el, akkor egyértelműen a jelen és a jövő egyik fő feladata lesz a munkavállalók fizikai aktivitásának növelése, mivel az erre a célra fordított költségek jóval kisebbek lesznek, mint az inaktivitásból származó betegségterhek.

Ezeket a vizsgálatokat érdemes lenne kiterjeszteni más karokra is, megválaszolva azt a kérdést, miszerint befolyásolja-e a sportmotivációt az, hogy a hallgató egyetem melyik karán folytatja tanulmányait. Ez a kérdés már részletesebb pszichológiai kutatást igényel (a szakok és a sport-attitűdök kapcsolata).

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Ács P., Hécz R., Paár D., Stocker M. (2011): A fittség (m)értéke – A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 58: 7-8. p. 689-708.
- Ács P. (szerk.) (2015): Sport és Gazdaság. Pécsi Tudományegyetem Egészségtud. Kar. Pécs, 593 p.
- Eurobarometer (2010, 2014): Sport and Physical Activity.
- Földesiné Szabó.Gy. (2009): Szabadidősport – életmód – sportpolitika. Hazai és nemzetközi tendenciák. In: Salga P. (szerk.) (2009): Útban a sportoló nemzet felé. Elvek és tények a magyar szabadidősportban. Budapest: Nemzeti Szabadidősport Szövetség, p.17-28.
- Földesiné Sz. Gy., Gál A., Dóczi T. (2010): Sportszociológia. Semmelweis Egyetem.
- Gémes K. (2008): Sport mint esély.In.:Kopp M. (szerk.) Magyar lelkiállapot 2008, Semmelweis Kiadó, Budapest, 529-537.
- Grossman, M. (1972): The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York. 135.

- Gulyás László (2008): A munkakörnyezet kérdésköre. In: Gulyás László szerk. (2008): A humán erőforrás menedzsment alapjai. JATE Press-Szegedi Egyetemi Kiadó.189-206. old.
- Hamar P. (2005): A rendszeres testedzés helye és szerepe a serdülőkorú lányok életvitelében. In.: Új Pedagógiai Szemle, 10. 67-75.
- Karoliny M. – Poór J. (2010): Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv, Complex Kiadó, Budapest
- Kovács K. (2015): A sport mint támogató faktor a felsőoktatásban. Debrecen, CHERD-H
- Laczkó T., Rétsági E. (2015): A sport társadalmi aspektusai. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar. Pécs, 227 p.
- Laczkó T., Melczer Cs. (2015): Az egészség sport alapjai. Pécsi TE. Egészségtud. Kar. Pécs, 200 p.
- Lampek K., Kivés Zs. (2014): Egészségmagatartás. In.: Lampek K. (szerk.) Férfi egészség
- Lechner M. (2009): Long-run labour market and health effects of individual sports activities. In: Journal of Health Economics, 28. (4) p. 839-854.
- Nádori L., Bányai V. (2003): Európai Unió és a sport. Budapest: Dialóg Campus, 200 p.
- Nefiodov L.A (2004): Der Gesundheitsmarkt – die Wachstumslokomotive im 21. Jahrhundert. Sitzung des wissenschaftlichen Beirates der Management Akademie b-w. Ärzte Stuttgart 8.11.2004.
- Neulinger Á. (2009): A szabadidő sport iránti érdeklődés Magyarországon – motivációk. In: Magyar Sporttudományi Szemle, 9. (37) p. 25-27.
- Paár D. (2013): A magyar háztartások sportfogyasztásának gazdasági szempontú elemzése. (PhD-disszertáció) Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Doktori Iskola 175 p.
- Palócz É. (szerk., 2006): Egészségügy és versenyképesség. (Tanulmány) Budapest: Kopint-Datorg Rt.
- Soós I., Hamar P., Biddle S. (2009): A „homo sedens”: Az életmód és fizikai aktivitás kutatómódszertani ajánlásai. In.: Magyar Sporttudományi Szemle, 3-4.22-25.
- Szabó Á. (2014): Munkahelyi egészségfejlesztés, munkahelyi sport a gyakorlatban. In: Magyar Sporttudományi Szemle, 15. (57) p. 46-54.

ÖNVEZETŐ AUTÓ – A TÁRSADALOMNAK TÉNYLEG SZÜKSÉGE VAN RÁ?

SELF-DRIVING CARS– DOES THIS REALLY NECESSARY FOR OUR SOCIETY?

SZIKORA PÉTER

adjunktus/assistant professor

MADARÁSZ NIKOLETT

BSc hallgató/student

Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar/Obuda University Keleti
Faculty of Business and Management
Budapest

ABSTRACT

Over the centuries a lot of development has gone through in the automotive industry and the next step is expected to be self-propelled cars, which is no longer just the distant future but means an important change in our present. It is important to clarify the concept of a self-driving car, as people often use this term for vehicles that do not meet the requirements of these terms and are not completely autonomous. People - in the lack of essential information - have a different attitude towards the issues that are mainly moral, security and technical. Their appearance will require a completely new infrastructure and will raise numerous questions about their response to various accident situations. In our questionnaire we were looking for answers to these questions. It does not take days for us to hear about new developments, inventions, and unfortunately accidents - due to some insufficiency. It might have several positive effects if we are able to develop a nearly accident-free system.

1. Bevezetés

Az önvezető autók digitális technológia által vezérelt járművek, melyek emberi beavatkozás nélkül képesek önmagukat navigálva mozogni az utakon azáltal, hogy érzékelné tudják a környezeti hatásokat. A szenzorokból, egyéb hardverelemekből és egy komplex szoftverből álló rendszer segítségével bármilyen körülmények között, balesetmentesen tudnak eljutni egyik helyről a másikra. Úgy tervezték őket, hogy kevesebb helyet foglaljanak el az utakon, ezzel elkerülve a forgalmi dugókat és csökkentve az esetleges balesetek valószínűségét (Union of Concerned Scientists, 2018).

Pontosan nem lehet meghatározni, hol is kezdődött el ez a folyamat, hiszen számos, olyan rendszert és eszközt fejlesztettek már régebben is, ahol automatizált elemek jelentek meg. Már a középkorban, évszázadokkal az autó felfedezése előtt is feltűnt Leonardo Da Vinci vázlatában, amely még csak nagyon kezdetleges terve volt egy autonóm járműnek. Talán még tervnek sem lehet nevezni, hiszen akkor még nem tudta senki, hogy ezek később ténylegesen megtalálhatók lesznek az utakon. A későbbiekben is csak inkább az irodalomban, több tudományos-fantasztikus regényben fordultak elő a robotok és az általuk irányított járművek (WIRED, 2017).

Az első vezető nélküli autók prototípusai, az 1920-as években jelentek meg, bár külsejük eltért a mostani önvezető autókétól. Névlegesen ugyan hiányozott a "vezető", de ezek a járművek nagymértékben támaszkodtak speciális külső segítségekre, és többnyire csak vezetéstámogató rendszereket tartalmaztak. Ilyen volt például 1925-ben a Haudina Radio Control által készített "American Wonder" vagy "Phantom Auto" néven elterjedt jármű, melynek esetében képesek voltak rádióvezérléssel egy autót a mögötte levőből irányítani (Jenn, 2016). Az 1956-os GM Firebird II-be már olyan érzékelőket szereltek, melyek képesek voltak más járművek helyzetét és sebességét felismerni. Két év múlva, 1958-ban a Chrysler Imperialba már bekerült a sebességtartó automatika, az úgynevezett tempomat. A későbbi projektek során már a vezető nélküli autókhoz szükséges üttestekkel is foglalkoztak. Az Egyesült Királyságban a Közlekedési és Közúti Kutató Laboratórium végzett kutatásokat, ahol olyan autókát fejlesztettek ki 1969-re Crowthorne-ban, amelyek képesek voltak 130 km/h sebességgel mozogni egy adott pálya nyomán (Jenn, 2016).

A 60-as és 70-es években kifejlesztett Stanford Cartnak jelentős szerepe volt, mert a videofeldolgozó technológiát, amit alkalmaztak, később fel lehetett használni az autonóm járműveknél is. A jármű, forgó kamerával felszerelve, méterenként dolgozta fel a képeket, amely lehetővé tette, hogy lassan navigálva mozogjon az akadályok körül, emberi beavatkozás nélkül. 1979-ben a Stanford Cart önállóan átjutott egy székekkel teli szobán, körülbelül 5 óra alatt (Jenn, 2016).

Kiemelkedő alaknak számít ezen a téren Ernst Dickmanns, a Bundeswehr Egyetem egyik professzora. Ő vezette azt a csapatot, amelynek tagjai egy kamiont úgy szereltek fel, hogy a kamerákon érkező vizuális képet fel tudta dolgozni és képes volt parancsokat adni a kormánykeréknek, a gázkarnak és a fékeknek még 96 km/h sebességnél is. Később részt vett az EUREKA PROMETHEUS projektben, melynek főbb eseménye az volt, hogy több mint 1000 km-en keresztül közel 130 km/h sebességgel, majdnem teljesen autonóm módon közlekedett a VaMP nevezetű első önvezetőnek tekinthető jármű, mely képes volt a sávváltásra, a sebességtartásra és más autók követésére (Dickmanns et al., 1994).

Az autók használata, majd ezek gyártása és fejlesztése a világ szinte minden területén vezető iparággá nőtte ki magát. Az előrejelzések szerint a világ személyautó állománya 2020-ra elérheti a kétmilliárdot (Voelcker, 2014).

Természetesen ezzel a fejlődéssel egyre gyorsabb és egyre hasznosabb járműveket lehet előállítani, viszont ebben a felgyorsult világban, az egyre több autóval sajnos a balesetek száma is jelentősen megnövekedett. A balesetek száma legtöbb esetben a vezetők hibájából adódik, ami elméletben kiváltható lenne az önvezető autók segítségével. Azonban az emberi tényező szerepe egyelőre a legfontosabb a közlekedésben.

Az említett fejlődések ellenére a 2017-ben a közutakon megengedett automatizált autók még nem voltak teljesen önállóak. Mindegyiknek szüksége volt egy olyan emberi vezetőre, aki ha szükséges, képes észrevenni egy pillanat alatt, hogy mikor kell átvenni az irányítást a jármű felett, és cselekszik (Liden, 2017). A legújabb fejlemények szerint viszont Kalifornia, 2018. február 26-án engedélyezte a közutakon, az önvezető autók tesztelését (Marshall, 2018).

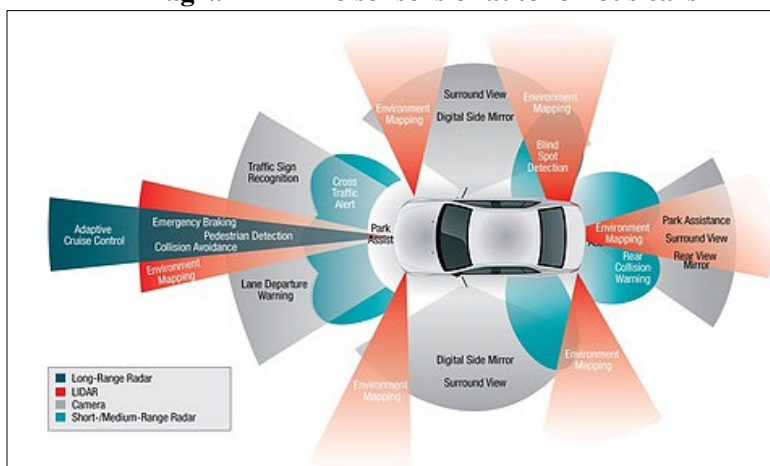
Az NVIDIA előrejelzése szerint négy éven belül az autonóm járművek kikerülnek ténylegesen az utakra. Nem csak technikailag lesznek készen, hanem a szabályozásokat is sikerül addigra megoldani (Reuters, 2017).

2. Szenzorok használata

A szenzorok olyan jelátalakítók, amelyek mennyiséget, tulajdonságot, vagy feltételt (nem villamos jeleket, mint pl. mechanikus, kémiai, termikus, mágneses, optikai jeleket), villamos jellé alakítanak át (egyes esetekben pneumatikussá). A szenzorok az automatizálásban az emberi érzékszerveket helyettesítik. A szenzor jele tovább vezethető, erősíthető, szűrhető és feldolgozható. A szenzor egyben energia átalakító is.

1. ábra – Az önvezető autók szenzorai

Diagram 1 – The sensors of autonomous cars



Forrás: SAE, 2016

Ahogy az emberi vezetésnél is szükség van érzékszerveink használatára- látás, hallás, tapintás-, így ez egy önvezető jármű esetén sincs másképp.

Az autonóm vezetési lehetőségek egyre szélesebb körben elterjedtek, a legmodernebb érzékelési, látási és vezérlési technológiák lehetővé teszik az autók számára, a valós idejű objektummérésekre támaszkodva, hogy minden objektumot érzékeljenek és figyeljenek az autó környezetében. Ezen kívül a járműbe épített információs technológia teljes mértékben képes arra, hogy mind a külső (terep), mind a belső (gépi) információkat átadja az autónak, ahogyan ez látszik az 1. ábrán is. (Gates et al., 2017; WIRED, 2017)

A vezető nélküli autók komplex szenzorokat és eszközöket használnak a környezet feltérképezésére, melyek többfélék lehetnek.

Az egyik ilyen a LIDAR (Light Detection and Ranging). Ez egy olyan optikai technológia, amely a fény- és lézersugarak segítségével méri a távolságokat és készít nagyfelbontású térképeket, érzékeli a környezetben lévő tárgyak alakját és mozgását. Pontossága abban rejlik, hogy minden irányban lát és térbeli modellt készít, mely során jobban meg tudja különböztetni a tárgyakat. Ezen felül a terület digitális GPS térképével együtt alkalmazva, érzékelik a fehér és sárga vonalakat az úton, valamint minden álló és mozgó objektumot a perifériájukban. A Google által fejlesztett Waymo-nál preferált eszköznek számít. A sok előny mellett hátránynak tekinthető, hogy a radarnál drágábbnak számít, és a mozgó alkatrészek miatt a meghibásodás esélye is nagyobb (Brandt, 2017; Davies, 2018).

A másik eszköz a radar, mely rádióhullámokat használva figyeli az autó környezetében lévő tárgyak távolságát és elhelyezkedését. Jóval olcsóbb és megbízhatóbb, mint a LIDAR. Éppen ezen tulajdonságai miatt tartja jobbnak Chuck Price a TuSimple- önvezető kamionok technológiájával foglalkozó cég-alelnöke is a radarok használatát (Davies, 2018).

Ezekén kívül a kamerák is rendkívül hasznos eszközök az autonóm autók esetében. Segítségükkel a rendszer az emberi szemhez hasonló tisztasággal láthatja a dolgokat (Quinn, 2017). Gyakran az autógyártók mindhárom eszközt használják egy jármű építésénél, ami a különböző tulajdonságok révén képes biztosabb képet adni a rendszer számára.

Önvezető autók funkciói, amelyeket már ma is biztonsággal használhatunk: (Gates et al., 2017)

- Ütközések elkerülése
- Megcsúszás figyelmeztetés
- Holttérfigyelés
- Továbbfejlesztett sebességtartó automatika
- Automatikus parkolás

„A hardvereken kívül, rendkívül fontos, hogy a szoftver jól működjön, hiszen a szoftver és a benne futtatott mesterséges intelligencia az, amely a begyűjtött adatok alapján értékeli saját környezetét, és döntéseket hoz a cél elérése

érdekében. A nagy mennyiségű adat tanítása során lesz képes a rendszer a forgalmi helyzeteket megítélni és dönteni a jármű viselkedéséről, emellett pedig a későbbi helyzetek felismerésére is. A szoftvernek tudnia kell, hogy létezik a közlekedési tábla, mint objektum, és hogy a táblán levő jelzés valamilyen jelentéssel bír, ezeket pedig elkülöníteni a hasonló objektumoktól (pl. reklámtábláktól). Ennek a tudásnak a szoftverbe ültetése – legalábbis annak egyik lehetséges útja – a mesterséges ‘neuronhálózatok’ mélytanítása. Úgy kell gondolni az önvezető rendszerek neuronhálózatára, mint az agyat alkotó virtuális idegsejtek rendszerére és az abban tárolt tudásra.” (Somkutas, Kőhidi, 2017)

3. Az önvezető autók

Számos kutatást és felmérést végeztek már ebben a témában, melyek eredményei közel ugyanazt mutatják- az emberek nem szeretnék az önvezető autók bevezetését.

Az egyik ilyen kutatásban a „nem önvezető”, „részleges önvezető” és „teljesen önvezető” szintet adták meg választási lehetőségként az autóknál. Arra kérték a válaszadókat, hogy válasszák ki melyik számukra a legideálisabb. Az 1. táblázatban nemek szerint és életkor szerint lebontva található az eredmények, melyek igencsak érdekesnek bizonyultak.

1. táblázat – Funkciók szerinti megoszlás
Table 1 – Distribution by functions

Válaszok	nem		életkor				Összesen:
	nők	férfiak	18-29	30-44	45-59	60+	
nem önvezető	48.4	43.1	41.3	35.2	50.6	56.2	45.8
részlegesen önvezető	39.8	37.5	39.9	42.6	37.8	34.2	38.7
teljesen önvezető	11.8	19.4	18.8	22.2	11.6	9.6	15.5

Forrás: Schoettle, Sivak, 2015

Csupán a válaszadók 15,5%-a választotta a teljes önvezetést, 38,7% akar valamilyen önvezető funkciót (automata parkolás, tempomat stb.) az autójába, viszont 45,8% teljesen elutasítja őket.

2011-ben az Accenture, az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban 2 006 fogyasztóval készítette el kutatását. A kutatásban a megkérdezettek közel fele találja kényelmesnek a vezető nélküli autókat, a másik fele pedig nagyobb

valószínűséggel használná a technológiát, ha szükség esetén visszavehetik az irányítást, tehát a kontroll továbbra is az ő kezükben maradna (Accenture, 2011).

2012-ben a J.D. Power and Associates 17 400 gépjárműtulajdonossal végzett felmérést. 37%-uk azt állította, hogy teljesen autonóm autót szeretne vásárolni, de ez a szám 20%-ra esett vissza miután megismerték a vele járó költségeket (Yvkoff, 2012).

Az AAA legújabb felmérése szerint, csökkent Amerikában az önvezető autóktól féltők száma. A felmérésben véletlenszerűen kiválasztott mobil és vezetékes telefonszámok tulajdonosai vettek részt, így 1004 amerikai felnőtt résztvevő válaszait gyűjtve össze. A válaszadók 63%-a tartozik az elutasítók körébe, amely az egy évvel korábbi, 2017-es 78%-hoz képest javulás. Az eredményekből kiderül az is, hogy a nemek és a generációk is befolyásoló tényezők, hiszen a nők 72%-a, míg a férfiak csak 52%-a tart az új technológia használatától. Ezen felül a Baby Boom generáció tagjai jobban félnek, mint a fiatalabb generációk tagjai, akik sokkal adaptívabb véleménnyel vannak (Naughton, 2018; AAA, 2018; Korosec, 2018).

Az eredmények különbözőségei leginkább a válaszadók változatosságából erednek, de látszik a nemzetközi kutatásokból, hogy nem az önvezető autók támogatói vannak többségben.

4. Kvantitatív kutatás

Kutatásunk kvantitatív részeként egy online kérdőíves megkérdezést készítettünk, mely segítségével a felállított hipotéziseinket támasztjuk alá, illetve cáfoljuk a megkérdezettek véleménye alapján. Az adatgyűjtés során alkalmazott kérdőívet a Google Űrlap készítőjének segítségével állítottuk össze, azután az Interneten, azon belül pedig a Facebookon osztottuk meg a gyors és nagyobb közönség elérése érdekében. A kérdőívet 207 kitöltő töltötte ki, amely adattisztítás után sem csökkent. Mintavétel során, a Magyarországon élők véleményére voltunk kíváncsiak, ehhez mérten a mintánk nem reprezentatív.

Az erkölcsi kérdések, amelyek felmerülnek az önvezető autók során többnyire az úgynevezett „Trolley” problémával azonosíthatók. Olyan döntések elé kényszerül az adott személy, ahol két végkimenetel közül kell választania, de lényegében egyik sem jobb döntés a másiknál. Például, ha egy baleseti szituációban megmenthetünk 5 embert, de ennek során egy másik ember meghal, akkor nehéz választani. Az önvezető autók is kerülhetnek ilyen szituációba és mivel nem redukálható nullára a balesetek száma, így a rendszert fel kell valahogy készíteni. A felmérésünk nagy részét képezi ezen problémák vizsgálata, a társadalmi elfogadottság, a különböző félelmek kérdése, valamint a morális kérdések.

A nemek arányát tekintve elmondható, hogy egyensúlyban voltak a nők és férfiak. A nők 97-en, azaz 46,9%-ban, a férfiak pedig 110-en, 53,1%-ban voltak

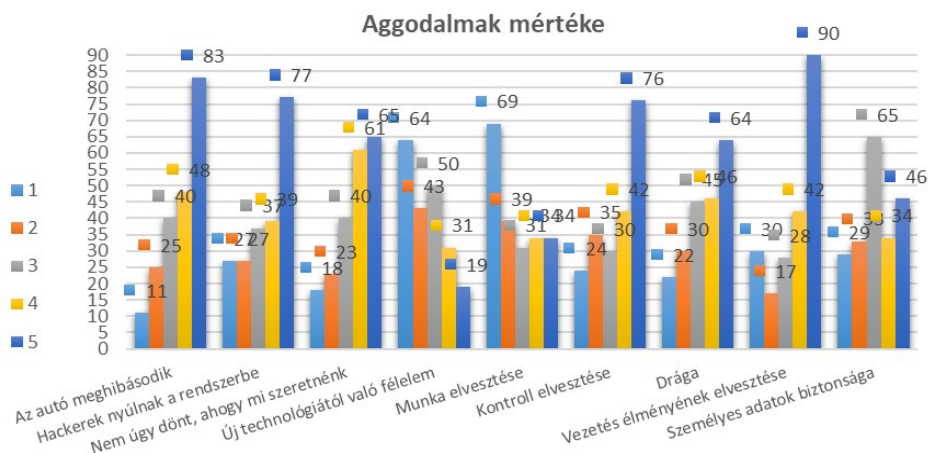
jelen. A legtöbb válaszadó a fővárosban, Budapesten él (49,8%). A legmagasabb iskolai végzettséget figyelembe véve 41,7% rendelkezik érettségivel és 36% pedig valamilyen felsőoktatási képzettséggel (BSc, MSc, PhD). A többség még jelenleg is tanul (45%).

Az első része a kérdőívnek a vezetéshez való viszonyukról szólt. A kitöltők 86%-a rendelkezik jogosítvánnyal, és csupán 1.9% volt a kitöltők közül az, aki nem rendelkezik, és a későbbiekben sem szeretne jogosítványt. A válaszadók többsége (87%), szeret vezetni és 79%-nak van is autója. Akik nem szeretnek vezetni, többségében azt válaszolták, hogy azért nem, mert nem biztonságos, nem érzik jól magukat vezetés közben vagy félnék a forgalomban.

A kérdőív során megjelöltünk néhány főbb aggodalomforrást, és arra kértük a kitöltőket, hogy jelöljék be annak mértékét. Egy 5 fokú skálán (1-5) tudták értékelni, az 1-es a legkisebb mértéket, az 5-ös pedig a legnagyobb mértéket jelezte. Ennek megoszlása látható a 2. diagramon.

2. ábra – Aggodalmak mértéke

Diagram 2 – The measure of fear



Forrás: Saját szerkesztés

A legtöbb helyen az 5-ös szintű aggodalomforrást jelölték, a legmagasabbtól sorban haladva: elsődleges aggodalom a vezetés élményének elvesztése (90 fő); az autó esetleges meghibásodása (83fő); hackerek nyúlnak a rendszerbe (77 fő); a kontroll elvesztése (76 fő); nem úgy dönt, ahogy mi szeretnénk (65 fő). A vezetés élményét leszámítva a kiemelkedő eredmények mind a biztonság kérdéséhez köthetők.

A pozitív hatásokat vizsgálva, a többség véleménye szerint a társadalom számára nem, viszont a környezetre, azon belül a káros anyag kibocsátásra

pozitív hatással lesz (53,1%) az önvezető autók megjelenése. A legnagyobb előnye, a már említett balesetek csökkenése, amely tényekre alapul, hiszen a rendszer hibái nem olyan gyakoriak, mint az emberi vezetőké. Ennek ellenére a válaszadók csak 52,2%-a gondolja így.

4.1 Hipotézisek

A nemzetközi kutatások során érezhető volt, hogy bizonyos kérdésekben a generációs és nemi különbségek jelentős szerepet játszanak. A különböző generációk tagjai más-más tulajdonságokkal rendelkeznek és prioritásaikat tekintve is eltérőek. A kérdőíves felmérésünket a már szakirodalom által feltárt problémák és helyzetek alapján állítottuk össze és a nemzetközi kutatások eredményeivel párhuzamban határoztuk meg a hipotéziseket.

H1: A nők kevésbé támogatják-e az önvezető autók bevezetését, mint a férfiak.

H2: Az x és z generációk tagjai kevésbé félnek a kontroll elvesztésétől, mint az idősebb korosztályba tartozók.

4.1.1 Hipotézisek vizsgálata

H1: A nők kevésbé támogatják az önvezető autók bevezetését, mint a férfiak.

A válaszok a „Támogatom az önvezető autók bevezetését” állításra vonatkoztak. Mivel számos kutatásból az derült ki, hogy a nemek különbözősége eltérést mutat, így az eredményeket nemek szerint lebontva tartalmazza az 1. táblázat.

1. táblázat: – „Támogatja-e az önvezető autók bevezetését?”- kérdés eredményei

Table 1 – „Do you support the self-driving cars?”

	Nők (fő/%)		Férfiak (fő/%)	
	fő	%	fő	%
Nem ért egyet	23	24%	14	13%
Inkább nem ért	12	12%	11	10%
Semleges	30	31%	19	17%
Inkább egyetért	15	15%	30	27%
Egyetért	17	18%	36	33%

Forrás: Saját szerkesztés

A nők az „inkább egyetért és egyetért” válaszokat 33%-ban jelölték, 31% semleges választ adott, és a maradékuk pedig (26%) nem támogatja az önvezető autók bevezetését. A férfiak esetében ez a százalékos érték teljesen máshogy néz

ki. 60%-a a férfiaknak inkább támogatja, 17% semleges, és csupán 23%-ban vannak, akik nem támogatják. A hipotézisünk, miszerint a férfiak inkább támogatják a vezető nélküli járművek bevezetését, beigazolódott.

H2: Az x és z generációk tagjai kevésbé félnek a kontroll elvesztésétől, mint az idősebb korosztályba tartozók.

Az Y generáció az 1980 és 1994 között születettek, a Z generáció tagjai pedig 1995 után születettek. A kitöltők 75,8%-a tartozik ebbe a két generációba. Megvizsgáltuk, hogy az Y és a Z generáció esetén az egyes aggodalmi szintek milyen arányban fordulnak elő a kontroll elvesztésével kapcsolatban, majd ugyanezt megtettük az idősebb korosztályba tartozókkal is. A 2. táblázat mutatja ennek eredményét.

2. táblázat – A kontroll elvesztésétől való félelem
Table 2 – The fear from losing controls

Kontroll elvesztése	Y és Z generáció		Baby Boom és X generáció	
1	11%	18	12%	6
2	17%	26	18%	9
3	16%	25	10%	5
4	19%	30	24%	12
5	37%	58	36%	18
Összesen	157		50	

Forrás: Saját szerkesztés

A százalékokból látható, hogy szignifikáns eltérés nem tapasztalható a generációk között, így második hipotézisem megdőlt.

5. Összegzés

A különböző kutatások rávilágítottak a különböző félelmet okozó tényezőkre és a saját felmérésünk szerint is kiderült, hogy a kontroll elvesztésének elfogadása hatalmas nehézséget okoz a társadalom számára. A legtöbb ember szeret saját maga irányítani, és ha egy számítógép helyettünk dönt, akkor a folyamatokat nem mi irányítjuk. Akik ellenzik az önvezető autókat, szintén ezeket említik: hogyan dönt a számítógép, ha egy forgalmi helyzetnek mindenképp baleset a vége, ki a felelős, mi lesz a hackerekkel, hova tűnik majd a vezetési élmény; ilyen, és ehhez hasonló kérdések hangzanak el a leggyakrabban, amikor az önjáró autók hátrányai kerülnek szóba. A közlekedés teljes automatizálásával szemben szkeptikus kérdések lényege ugyanaz: merjük-e számítógépek „kezébe” adni az irányítást? Nagyon fontos a megfelelő rendszer

védelmi eszközöknél, hogy megbízhatóan, közel hiba nélkül tudjanak működni, annak érdekében, hogy illetéktelen személyek ne tudjanak a számítógép működésébe belenyúlni. Úgy véljük, hogy későbbre teszik ugyan a közlekedés teljes átalakulását, viszont mivel egyre rohamosabb tempóban foglalkoznak a cégek a fejlesztésekkel azért, hogy ők legyenek az elsők, ezzel legyőzve a többieket a „versenyben”, ezért ez hamar be fog következni. Hasznosak az új technológiás járművek, de egészen addig, amíg nem küszöbölik ki a helyenként előforduló hibákat, és megoldást nem találnak a morális kérdésekre, addig az emberek tartózkodni fognak tőlük. Ami azért gond, mert minden fejlesztés a későbbi eladás érdekében történik, és ha nincs kinek eladni, kárba vész a befektetett munka. Még azt is meg kell valahogy oldaniuk a gyártóknak, hogy elfogadható áron tudják értékesíteni, mivel manapság is csak kevesen vesznek új és drága autót.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- AAA (2018) More Americans Willing To Ride in Fully Self-Driving Cars [on-line], Elérhetőség: <https://www.manufacturing.net/news/2018/02/more-americans-willing-ride-fully-self-driving-cars> [Letöltve: 2018.04.03.]
- Accenture. (2011). Consumers in US and UK Frustrated with Intelligent Devices That Frequently Crash or Freeze New Accenture Survey Finds [on-line], Elérhetőség: http://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=5146 [Letöltve: 2017.10.03]
- Brandt, E. (2017) Lidar vs Radar: Pros and Cons of Different Autonomous Driving Technologies [on-line], Elérhetőség: <http://www.thedrive.com/sheetmetal/16916/lidar-vs-radar-pros-and-cons-of-different-autonomous-driving-technologies> [Letöltve: 2018.03.17.]
- Davies, A. (2018) What is lidar, why do self-driving cars need it, and can it see nerf bullets? [on-line], <https://www.wired.com/story/lidar-self-driving-cars-luminar-video/> [Letöltve: 2018.04.07.]
- Dickmanns, E. D.; Behringer, R.; Dickmanns, D.; Hildebrandt, T.; Maurer, M.; Thomanek, F.; Schiehlen, J. (1994) The Seeing Passenger Car 'VaMoRs-P'. In Intelligent Vehicles Symposium '94, Paris, Oct. 1994, pp 68-73.
- Gates, G.; Granville, K.; Markoff, J.; Russell, K.; Singhvi, A. (2017) The Race for Self-Driving Cars [on-line], Elérhetőség: <https://www.nytimes.com/interactive/2016/12/14/technology/how-self-driving-cars-work.html> [Letöltve: 2018.03.16.]
- Jenn, U. (2016) The Road to Driverless Cars: 1925 – 2025 [on-line], Elérhetőség: <http://www.engineering.com/DesignerEdge/DesignerEdgeArticles/ArticleID/12665/The-Road-to-Driverless-Cars-1925--2025.aspx> [Letöltve: 2018.02.17.]
- Korosec, K. (2018) A Majority of U.S. Drivers Still Don't Trust Self-Driving Cars [on-line], Elérhetőség: <http://fortune.com/2018/01/24/aaa-drivers-fear-self-driving-cars/> [Letöltve: 2018.02.20.]

- Liden, D. (2017) What Is a Driverless Car? [on-line], Elérhetőség: <http://www.wisegeek.com/what-is-a-driverless-car.htm> [Letöltve: 2018.04.02.]
- Marshall, A. (2018) Fully self-driving cars are really truly coming to California [on-line], Elérhetőség: <https://www.wired.com/story/california-self-driving-car-laws/> [Letöltve: 2018.04.02.]
- Naughton, K. (2018) Americans' Fear of Driverless Cars Subsiding: AAA Survey [on-line], Elérhetőség: <https://www.insurancejournal.com/news/national/2018/01/29/478685.htm> [Letöltve: 2018.04.03.]
- Quinn, J. (2017) Self-driving cars [on-line] Elérhetőség: <https://sites.tufts.edu/jquinn/2017/10/10/cameras-the-eyes-of-autonomous-vehicles/> [Letöltve: 2018.03.29.]
- Reuters (2017) Chipmaker Nvidia's CEO sees fully autonomous cars within 4 years [on-line], Elérhetőség: <https://www.reuters.com/article/us-nvidia-ai-chips/chipmaker-nvidias-ceo-sees-fully-autonomous-cars-within-4-years-idUSKBN1CV192?feedType=RSS&feedName=technologyNews> [Letöltve: 2018.04.02.]
- SAE (2016) Centimeter-accurate GPS for self-driving vehicles [on-line], Elérhetőség: <http://www.articles.sae.org/15067/> [Letöltve: 2018.04.10.]
- Schoettle, B.; Sivak, M. (2015) Motorists' Preferences for Different Levels of Vehicle Automation [on-line], Elérhetőség: <http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/114386/103217.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Letöltve: 2018.02.12.]
- Somkutas, P., Kőhidi, Á. (2017) Az önvezető autó szoftvere magas szintű szellemi alkotás vagy kifinomult károkozó? [on-line], Elérhetőség: <http://media-tudomany.hu/wp-content/uploads/sites/13/2018/01/inmediasres-2017-02-a-tan2-02.pdf> [Letöltve: 2018.04.11.]
- Union of Concerned Scientists (2018) How do self-driving cars work—and what do they mean for the future? [on-line], Elérhetőség: <https://www.ucsusa.org/clean-vehicles/how-self-driving-cars-work> [Letöltve: 2018.03.26.]
- Voelcker, J. (2014) 1.2 Billion Vehicles On World's Roads Now, 2 Billion By 2035: Report [on-line], Elérhetőség: http://www.greencarreports.com/news/1093560_1-2-billion-vehicles-on-worlds-roads-now-2-billion-by-2035-report [Letöltve: 2018.01.03.]
- WIRED, A. (2017) A Brief History of Autonomous Vehicle Technology [on-line], Elérhetőség: <https://www.wired.com/brandlab/2016/03/a-brief-history-of-autonomous-vehicle-technology/> [Letöltve: 2018.02.12.]
- Yvkoff, L. M. (2012) Car buyers show interest in autonomous car tech [on-line], Elérhetőség: http://www.reviews.cnet.com/8301-13746_7-57422698-48/many-car-buyers-show-interest-in-autonomous-car-tech/ [Letöltve: 2018.01.08.]