

ÜZLETI INTELLIGENCIA AZ ÉRTÉKTEREMTÉS SZOLGÁLATÁBAN

BUSINESS INTELLIGENCE IN THE DEVELOPMENT OF VALUE ESTABLISHMENT

Szedmákné dr. Lajtai Virág ^{1*}

¹ Szervezéstudományi és Logisztikai Tanszék, Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország

Kulcsszavak:

üzleti intelligencia
érték
döntés
információ
ERP

Keywords:

business intelligence
value
decision
information
ERP

Cikktörténet:

Beérkezett: 2017. szeptember 25
Átdolgozva: 2017. október 15.
Elfogadva: 2017. november 3.

Összefoglalás

Jelen tanulmányban bemutatom az üzleti intelligencia fogalmát, megoldásait és elterjedésének problémáit Magyarországon. Négy tényezőn keresztül vizsgálom a hazai vállalkozások felkészültségét az üzleti intelligencia megoldások alkalmazására.

Abstract

In this paper I present the concept of business intelligence, its solutions and the problem of its spread in Hungary. Through four factors, I examine the preparedness of domestic enterprises to apply business intelligence solutions.

1. Bevezetés

A mai üzleti környezetben a vállalatoknak egyre több kihívással kell szembenézniük. Új módszereket és stratégiát kell kidolgozniuk, hogy fel tudják venni a versenyt a konkurenciával és versenyképességüket, piaci pozícióikat meg tudják őrizni.

Napjainkban a kiélezett piaci versenyben egyre jobban felértékelődik a vevői igények minél magasabb szintű kielégítésének képessége, ezért kulcsfontosságú a ténylegesen működő rendszereken kívül olyan eszközök, módszerek alkalmazása, amelyek lehetővé teszik az üzleti folyamatok meghatározott célterület szerinti elemzését és ezáltal támogatják a döntések meghozatalát és megvalósítást. Ezen feladatok megvalósítása történhet üzleti intelligencia (business intelligence – BI) segítségével.

2. Az üzleti intelligencia meghatározásának lehetséges megközelítései

Az üzleti intelligencia fogalmának meghatározása a szakirodalomban igen vegyes képet mutat. Ha a kifejezést alkotó két szót veszem alapul akkor ezen nem is kell csodálkoznunk. Az üzlet szó valamilyen gazdasági tevékenységre utal, amivel a vállalat célja profit szerzés, illetve hosszú távon vagyongyarapítás. Az intelligencia pedig értelmi felfogóképességet, ítélőképességet jelent. De hogyan alakult ki e két dolog összekapcsolásával a ma oly gyakran használt üzleti

* Szedmákné dr. Lajtai Virág. Tel.: +36 76 516300
E-mail cím: lajtai.virag@gamf.uni-neumann.hu

intelligencia kifejezés? Vajon csak eszközrendszer, technológia vagy annál jóval több az, amit üzleti intelligencia alatt értünk?

2.1. Üzleti intelligencia fogalmának fejlődése és módosulása az időben

Az üzleti intelligencia első kezdetleges fogalmának meghatározását Hans Peter Luhn az IBM kutatórészleg egykori német származású vezetőjének tulajdonítják, aki az IBM Journalban 1958-ban már azt vetítette előre, hogy a világ egyre több és több adatot, információt állít elő, amelyeket intelligens rendszerek fognak összegyűjteni, tárolni, feldolgozni úgy, hogy ezzel tevékenységeket tudnak majd támogatni. Mindezt 1958-ban, amikor az adat és információhordozók igen szűk tárháza volt adott. Azóta az információ technológia rengeteget fejlődött, de Hans Peter Luhn fogalma a jelenkorban is helyénvaló. Az üzleti intelligencia lényegi célját fogalmazta meg csaknem 60 évvel ezelőtt.

Sokan az üzleti intelligencia „keresztapjának” Howard Dresnert tartják. Dresner a Harvardon végzett és olyan cégeknél dolgozott, mint a Gartner, Hyperion Solutions és jelenleg a Dresner Advisory Services kutatási vezetője. 1989-ben úgy definiálta az üzleti intelligenciát, hogy olyan módszerek, fogalmak összessége, melyek a döntéshozás folyamatát javítják a tényalapú rendszerek segítségével. Ő azt a támogatást érti üzleti intelligencián, hogy az üzleti döntéseket a rendelkezésre álló adatok és információk alapján a lehető legrövidebb időn belül meghozza és végrehajtsa a döntéshozó.

Az üzleti intelligencia, mint informatikai fogalom, kategória Dresner munkájának köszönhetően az 1990-es évek végén került be az informatika terminus technikusok közé. Ezt megelőzően főleg a döntéstámogató rendszer kifejezést használták hazánkban is az ilyen típusú rendszerek kategóriájára.

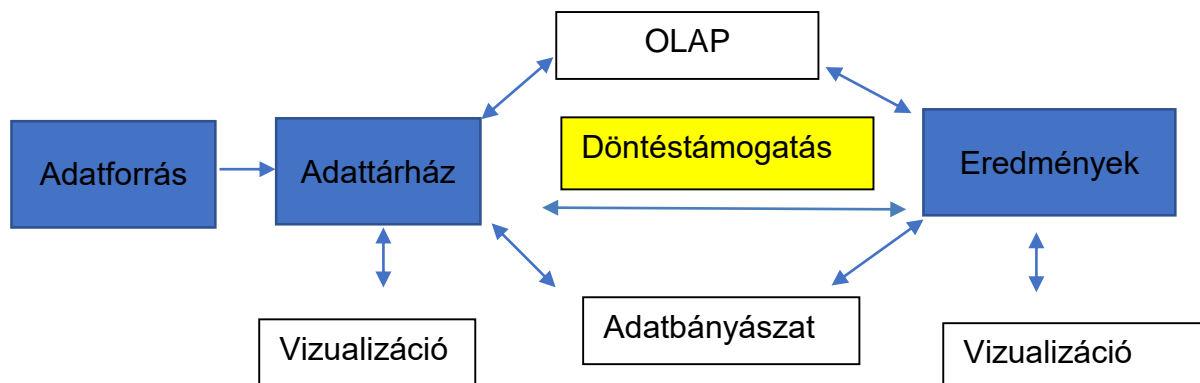
Az üzleti intelligencia Dresner szerinti meghatározása módszert és fogalmak összességét említi és ezt napjainkban igen tágra értelmezik. Definiálják elemző-feltáró folyamatként, kvantitatív adatelemzés-alapú menedzsment módszertanként és akadnak olyanok is akik eszköztárat illetve technológiát értenek alatta. [1]

Értelmezésem szerint az üzleti intelligencia olyan menedzsment eszköz, amely belső és külső adatok felhasználásával képes az üzleti igények és problémák feltárására, fejlett analitikájának köszönhetően prediktív elemzésekkel támogatva az információ alapú döntéshozatalt.

2.2. Az üzleti intelligencia elemei, struktúrája, modellek

Az üzleti intelligencia bármilyen megközelítéséből indulunk ki az egyértelmű, hogy egyaránt épít az adatokra, üzleti analízisre és a tudásmenedzsmentre abból a célból, hogy az üzleti döntéseket támogassa. Az üzleti intelligencia fő alkotóelemei:

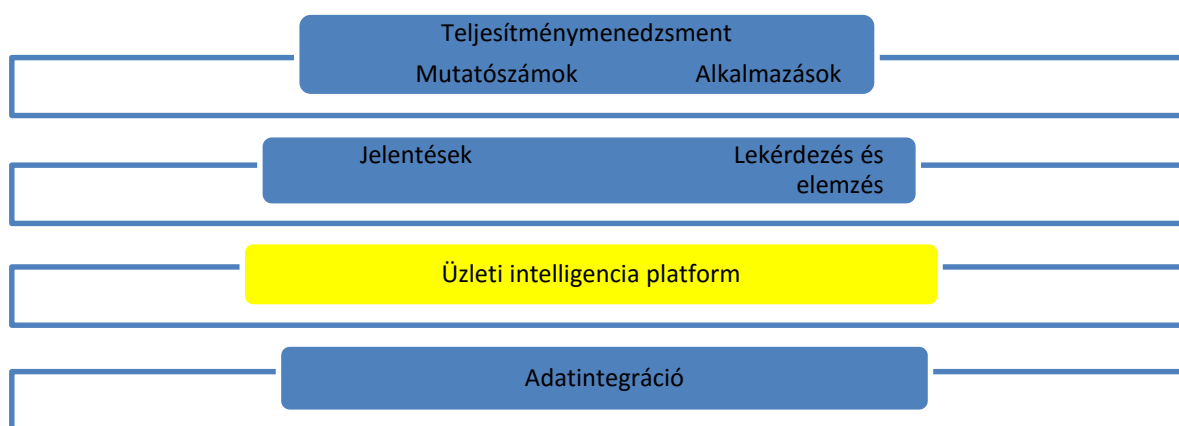
- adatforrás
- adattárház
- döntéstámogatás
- eredmények



1. ábra. Az üzleti intelligencia legfontosabb elemei [2]

Az üzleti intelligencia olyan információ kommunikációs megoldás, amely képes egymástól elkülönülő rendszerekből származó adatokat összekapcsolni, az összefüggéseket feltárni és elemezni analitikus szoftverekkel, amelyek egy fajtája az adattárház. Így segítve a vállalatok gazdasági döntéseit és a döntéshozók munkáját. Ettől a döntéstámogatástól lesz több ez a megoldás, mint más vezetői információs rendszer. Ezek a megoldások a vállalati szféra rengeteg területén működhetnek, mert jellegéből adódóan alkalmasak tendenciák felismerésére, üzleti szituációk szimulálására és a döntés életciklusok monitorizálására. Fűszerezve ezt olyan vizualizációval, amely a gyors megértést, befogadást szolgálja. [3]

Az üzleti intelligencia alkalmazások sokoldalúsága miatt csak igen leegyszerűsített általános struktúra (2. ábra) határozható meg.



2. ábra. Az üzleti intelligencia megoldások tipikus struktúrája [2]

Az általános struktúrától történő eltérések főbb oka az üzleti intelligencia technológiák komplexitása. Az üzleti értékteremtő képesség szerint a következően csoportosíthatjuk őket:

- riportkészítő
- elemző
- monitorizáló
- előrejelző

Az üzleti intelligencia technológiák legalacsonyabb szintjét a pusztán lekérdező, kereső technológiák jelentik. A lekérdezett adatok elemzésével már egy magasabb szinten valósulhat meg az értékteremtés. A vállalati hatékonyság növelése, a problémák megtalálása és elhárítása azonban feltételez egy jól működő teljesítménymérési rendszert is, melyek legfőbb támogatói manapság már azok a technológiák, amelyek az előzőeken túl képesek üzleti előrejelzésekre is. Az ilyen rendszereknek tudása az ügyfelek és a piac előrejelzésére egyaránt alkalmas. Ha az üzleti élet elvárásait nézzük, akkor világossá válik előttünk, hogy az igények és elvárások kielégítése nagy szakértelmet, szaktudást, fokozott odafigyelést és nyomon követést, folyamatos innovációt feltételez. A vállalatok célja pedig a fogyasztói igények magas szintű kielégítése úgy, hogy közben a vállalat nyereséget is termel és költséghatékonyan működik. Ehhez nyújtanak segítséget a komplex üzleti intelligencia rendszerek. [4]

Az üzleti intelligencia eszközök hazai piacán a vállalkozások a következő konstrukciós lehetőségek közül választhatnak, ha szeretnék az adataikhoz való hozzáférést növelni, az adatokat integrálni és egyben a döntéseket előkészíteni:

- *Hosted üzleti intelligencia*: a kihelyezett modellek lényege, hogy nem kell a vállalatnak beruháznia, hanem csak bérlje a rendszert. Nincs egyszeri nagy ráfordítás, hanem a használat során egyenletes az elosztás.

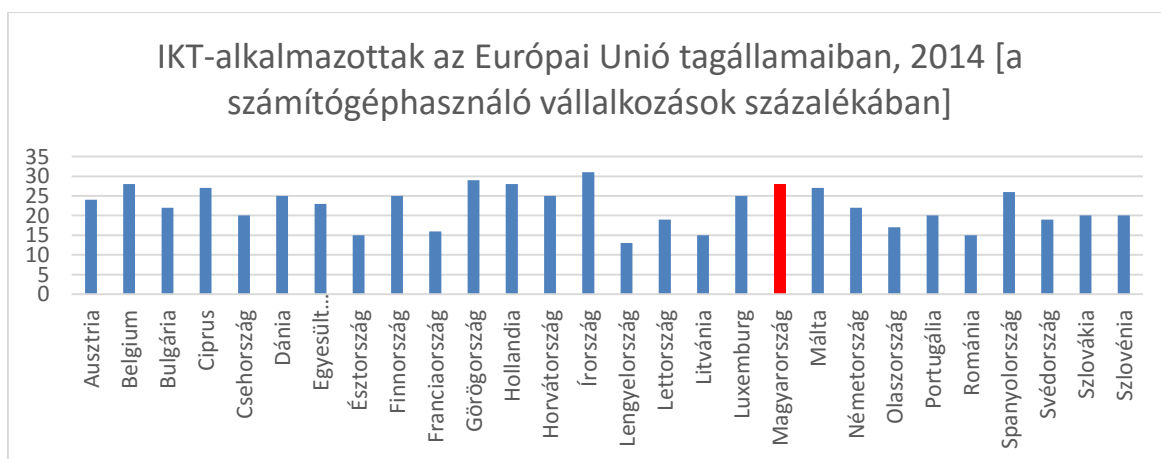
- *dobozos üzleti intelligencia rendszerek*: a már meglévő ERP /Enterprise Resource Planning-Vállalati Információs Rendszerek/ rendszer kiegészítésére használják. Előnye, hogy gyorsan elérhető és kezelése könnyen elsajátítható
- *nyílt forráskódú üzleti intelligencia*: szabadon hozzáférhető, olcsó lehetőség a döntéstámogatásra. [4]

3. Üzleti intelligencia modellek elterjedésének korlátai Magyarországon

Bár a világon az üzleti intelligencia piaca évről évre bővül, a hazai vállalkozásoknak még 10 százaléka sem rendelkezik üzleti intelligencia alkalmazásokkal. Ennek az okai finanszírozási, vezetési, IT képzettségbeli problémákban keresendők. [5]

Az üzleti intelligencia szélesebb körű elterjedését korlátozó tényezők feltárásához az Európai Unió tagállamokkal összehasonlításban vizsgáltam meg a magyarországi vállalkozások infokommunikációs helyzetét. A sok problémás területből négyet az IKT (infokommunikációs technológia) alkalmazottak arányát, az ERP rendszerek alkalmazását, a CRM (Customer Relationship Management-Ügyfélkapcsolat-menedzsment) elterjedését és a felhő alapú eszközök használatát és funkcionalitását vizsgáltam a hazai vállalkozások körében.

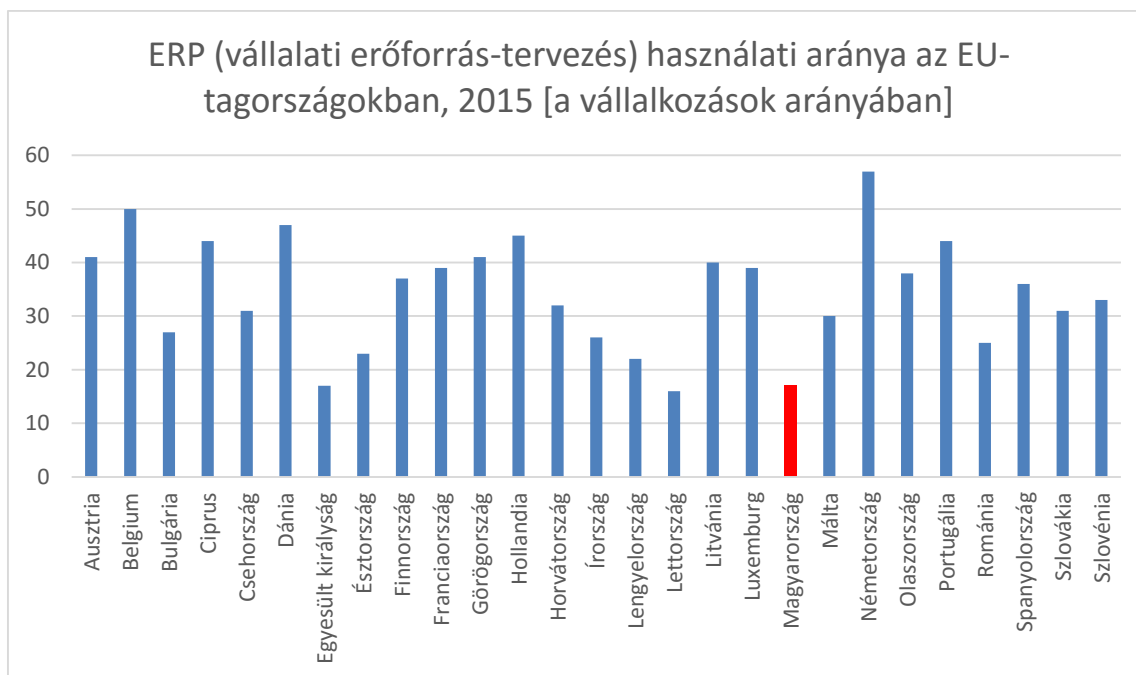
2015-ben a hazai vállalkozások 90%-a volt internethasználó, cégek 64%-a rendelkezett honlappal, ami az EU átlagot nem érte el. Az Európai Unió vállalkozásainak 21%-ában alkalmaztak informatikai szakembereket. Magyarországon ez az arány 28% (3. ábra), így hazánk a tagállamok rangsorának felső harmadában helyezkedik el. Megelőzve olyan országokat, mint Franciaország, Németország, Egyesült királyság. Ez azért is figyelemreméltó, mert az üzleti intelligencia rendszerek gazdasági folyamatokba való integrációjának egyik előfeltétele a vállalkozásnál munkát vállaló alkalmazottak megfelelő színvonalú informatikai készségekkel rendelkezzenek. A rendelkezésre álló statisztikák alapján elmondható, hogy ezek fejlesztéséhez rendelkezésre áll megfelelő számú szakember.



3. ábra. IKT-alkalmazottak az Európai Unió tagállamaiban, 2014 (a számítógéphasználó vállalkozások százalékában) Forrás: KSH Sajat készítésű ábra [6]

Az üzleti intelligencia rendszerek konstrukciói között a fent említett dobozos rendszerek döntő többsége kimondottan már meglévő ERP rendszer kiegészítésére szolgál, ezért az ERP elterjedése is sarkalatos kérdés lehet az üzleti intelligencia kiterjesztési lehetőségeinek vizsgálatakor.

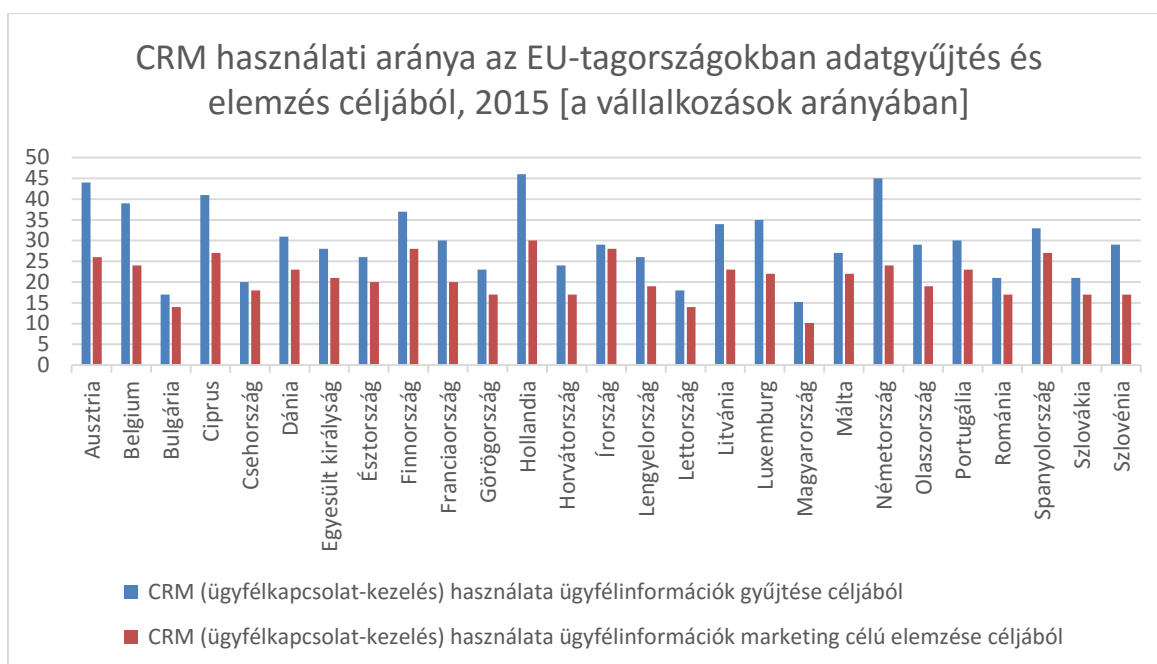
Az európai uniós összehasonlításban a vállalati erőforrás-tervező rendszerek Magyarországon még kevésbé számítanak elterjedtnek. Az ilyen rendszerrel rendelkező hazai vállalkozások aránya 2015-ben 17% (4. ábra) volt.



4. ábra. ERP (vállalati erőforrás-tervezés) használati aránya az EU-tagországokban, 2015 (a vállalkozások arányában) Forrás: KSH Sajtó készítésű ábra [6]

Az ERP rendszerek az 1990-es évek elején terjedtek el Magyarországon, akkor jutottak el arra a pontra a Magyarországi vállalkozások, hogy a meglévő rendszerek integrálásával a hatékonyság jelentős mértékben növelhető. A széleskörű elterjedésnek azonban rengeteg csapdája merült fel az idők során: üzleti támogatás hiánya, szakképzettség hiánya, ellenállás a szervezet munkavállalói részéről, adatminőségi problémák. Az emberi és anyagi korlátok nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy az elterjedés után 20 évvel EU viszonylatban csupán egyetlen országot Lettországot megelőzve sereghajtók vagyunk az ERP rendszerek használatában. Ha ERP-t a hazai vállalatok 17%-a használ akkor az üzleti intelligencia alkalmazások kiegészítő jellegű használatánál is csak ez a szűk vállalati kör vehető figyelembe.

Napjainkban azok a hazai vállalatok juthatnak még versenyelőnyhöz, amelyek informatikai rendszereiket sikeresen használják fel ügyfelek magatartásának előrejelzésére. Az ügyféligenyek követésében az informatikai stratégiának döntő szerepe van. Az ügyfelek viselkedésének azonosítása, pedig az innováció forrása. Ezért kiemelt jelentőségű foglalkozni az ügyfélkapcsolatokkal adatgyűjtés és elemzés szintjén is. Ezt szolgálják a CRM rendszerek, amelyek adatgyűjtésre és elemzésre egyaránt alkalmasak lehetnek. Sajnos a magyarországi helyzet ezen a területen is jelentős lemaradást mutat az integráció tagállamaihoz képest. Hangsúlyozva azt, hogy az ügyfélkapcsolat-kezelő rendszerek használata uniós szinten sem széles körűen elterjedt.



5. ábra. CRM használati aránya az EU-tagországokban adatgyűjtés és elemzés céljából, 2015 [a vállalkozások arányában] Forrás: KSH Saját készítésű ábra [6]

Az uniós országok közül a magyar vállalkozások használják legkisebb arányban, az összes vállalkozás 15%-a a CRM rendszert az ügyfélinformációk gyűjtése céljából. Az adatgyűjtésnél ha egy funkcionális lépéssel még tovább lépünk és vizsgáljuk azon vállalatok körét, amelyek a CRM-ben összegyűjtött adatokat elemzik is ez az arány még rosszabb 10 %. Kiragadva például a pénzügyi szektort ahol a versenystratégia egyik, ha nem a legfontosabb eleme a vevőkapcsolatmenedzsment és ez hatékonyan működni megfelelő információ technológia nélkül nem képes. A átfogó elemzésre és előrejelzések megalkotására pedig az üzleti intelligencia rendszerek adnának teljeskörű megoldást. Hiszen ezek azok a rendszerek, amelyek képesek megvalósítani az értékteremtő folyamatok hatékony működését

A magánszemélyek körében egyre elterjedtebb a cloud (felhő) használat, de vajon a vállalkozások milyen mértékben élnek a felhő nyújtotta lehetőségekkel, hiszen az üzleti intelligencia rendszerek többsége nemcsak saját működtetéssel használható, hanem a felhőből is igénybevehető. A magyar vállalkozások attitűdjére azonban nagyon jellemző az újtól való félelem. A félelem különösen felerősödik akkor, ha az adatok kikerülnek a vállalkozáson kívülre mondjuk a felhőbe. Az üzleti intelligencia piac a biztonsági kételyek eloszlata miatt kidolgozott kimondottan olyan konstrukciókat, ahol az adatok a felhasználónál maradnak és a szoftveres háttér kerül a felhőbe.

2015-ben a finn vállalkozások 53%-ban és ezzel a legnagyobb arányban vették igénybe a felhőalapú szolgáltatást. Magyarország 12%-kal öt országot tudott csak az unióban megelőzni többek között Bulgáriát, Görögországot, Lengyelországot, Lettországot és Romániát.



6. ábra. Felhőalapú szolgáltatások funkcionalitás szerinti megoszlása Magyarországon 2015 [a vállalkozások arányában] 2015 [a vállalkozások százalékában] Forrás: KSH Saját készítésű ábra [6]

A felhőalapú szolgáltatásokat a Magyarországon működő felhőt használó vállalkozások többsége elsősorban e-mailezésre 7% és fájlok tárolására 5% használta. Ezekon kívül számítási kapacitás igénybevételére szoftverek futtatásához, CRM használatra, pénzügyi és irodai szoftver alkalmazás esetében vettek igénybe felhőalapú szolgáltatást.

Jelenleg még az üzleti intelligencia piacon is kis részt képviselnek a felhő megoldások. De a piaci elemzők szerint ez a részarány évről évre rohamosan nőhet. Ehhez viszont a vállalkozásoknak is alkalmazkodnia kellene félretéve az aggályokat, merni lépni, haladni a korral persze egy egészséges és felvállalható biztonságizónában mozogva.

4. Összegzés

Bár a vállalati stratégiai kialakítása napjainkban megkövetelné az üzleti intelligencia rendszerek használatát, a realitás sajnos az, hogy a Magyarországon működő vállalkozások döntő többsége erre még nincs felkészülve. Négy tényezőt vizsgáltam meg uniós országokkal történő összehasonlításban és a négyből háromban jelentős lemaradást mutatnak a hazai vállalkozások az integrációban. A vállalatok nagy részénél jelenleg meglévő információs rendszerek az integráltság követelményeinek sem felelnek meg. Kevés az elemző, előrejelző rendszerek használóinak a száma. A piaci szereplők közül a szolgáltatók haladva a trendekkel egyre újabb és újabb megoldásokkal állnak elő, azonban ügyfeleik köre igen nehezen bővül. A vállalkozások félnek az újtól, a bonyolult rendszerektől és az új megoldásoktól. Féltik az adatokat kiadni még ha csak a biztonságos felhőbe is. Remélhetőleg a jövőben a meglévő rendszerek hibái, hiányosságai, esetleges tőkeinjekciók és egy új menedzsment szemlélet sikerrel mozdíthatja el a vállalkozásokat abba az irányba, hogy jobb egy ilyen rendszerben benne lenni, mint távolmaradni.

Irodalomjegyzék

- [1] Kővári A. (2007). Üzleti intelligencia (Business Intelligence, BI) fogalma. Available: <http://www.biprojekt.hu/Uzleti-intelligencia-Business-Intelligence-BI.htm> [2017.06.15.]
- [2] Sántáné-Tóth E., Bíró M., Gábor A., Kő A., Lovrics L. (2008). Döntéstámogató rendszerek. Budapest: Panem. pp.122-190
- [3] Gökhan Silahtaroglu, Nihat Alayoglu (2016): Using or Not Using Business Intelligence and Big Data for Strategic Management: An Empirical Study Based on Interviews with Executives in Various Sectors Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 235, Pages 208-215
- [4] Kövesdi Z.. (2011). Üzleti intelligencia megoldások a vállalkozásoknál – Infotér elemzés. Available: http://infoter.eu/cikk/uzleti_intelligencia_megoldasok_a_vallalkozasoknal [2017.06.14.]
- [5] Sasvari, P. (2015). The Examination of Using Business Intelligence Systems by Enterprises in Hungary, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, ISSN 2156-5570, Vol. 6, Iss. 2, pp. 90-96
- [6] Központi Statisztikai Hivatal: Az infokommunikációs technológiák és szolgáltatások helyzete Magyarországon,2015 Available: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt15.pdf> [2017.06.14.]
- [7] Jánosa A. (2010). Üzleti intelligencia alkalmazások. Budapest: ComputerBooks. pp.
- [8] Gelei A. (2013). Logisztikai döntések-fókuszban a disztribúció. Akadémiai Kiadó, Budapest pp.37-61
- [9] Demeter K.,Gelei A., Jenei I., Nagy J. (2009): Tevékenységmenedzsment - Termelés és logisztika, értékteremtés, folyamatfejlesztés. Aula, Budapest pp. 19-29
- [10] Mingook Lee, Sungjoo Lee (2017): Identifying new business opportunities from competitor intelligence: An integrated use of patent and trademark databases Technological Forecasting and Social Change, Volume 119, June 2017, Pages 170-183