

**INFORMÁCIÓS RENDSZEREK A  
MIKROVÁLLALKOZÁSOK  
SZOLGÁLATÁBAN**

**Majoros Zsuzsa**  
Miskolci Egyetem Miskolc, Magyarország

# INFORMÁCIÓS RENDSZEREK A MIKROVÁLLALKOZÁSOK SZOLGÁLATÁBAN

## Absztrakt

A megállíthatatlan informatikai fejlődés korában minden vállalkozás számára elengedhetetlen az információs rendszerek alkalmazása. Különösen a mikrovállalkozások vannak nehéz helyzetben, hiszen ahhoz, hogy életképesek maradjanak, folyamatos fejlődésre van szükségük, melyhez az informatika nyújthat segítséget. Ugyanakkor ezek a pár fős vállalkozások sokszor nem engedhetik meg maguknak a költséges szoftverek alkalmazását. Az információs rendszerek igénybevételének elemzése rendkívül fontos a mikrovállalkozások körében, hiszen jellemzően ők vannak többségben a vállalkozások között, így jelentős befolyással bírnak az egyes országok gazdasági helyzetére. Jelen tanulmány célja a mikrovállalkozások által igénybevett információs rendszerek vizsgálata Magyarországon, Szlovákiában és Németországban.

**Kulcsszavak:** Információs rendszer, Informatikai fejlettség, Magyarország, Szlovákia, Németország

## Bevezetés

Az a vizsgált kérdés, hogy az országok milyen információs rendszereket alkalmaznak, feltehetően függ az informatikai fejlettség mértékétől. Ezért a kérdőív elemzése előtt e szempont szerint is szükséges jellemeznünk az országokat. Az informatikai fejlettség mérése megközelíthető az IDI (ICT Development Index) segítségével. Az IDI az Egyesült Nemzetek Nemzetközi Távközlési Uniója által közzétett index, mely nemzetközileg elfogadott információs és kommunikációs technológiai mutatókon alapul. Az információs társadalom legfontosabb indikátorainak mérésére szolgál. Az IDI összesen tizenegy mutatót kombinál, melyek a vizsgálat tárgya szerint három csoportra oszthatók: hozzáférés, felhasználás és készségek. A mutató bevezetésének fő célkitűzése az informatikai fejlettség szintjének és időbeli alakulásának mérése és összehasonlítása az országok között, az IKT fejlettség előrehaladásának vizsgálata mind a fejlett, mind a fejlődő országokban, a digitális megosztottság mérése és az IKT fejlődési potenciáljának kimutatása.

A legfrissebb rangsor 2011-es, melyben Korea áll az első helyen, Németország a 16., Szlovákia a 39. és Magyarország a 41. a sorban. A listavezető országok mellett kiemelt figyelmet kapnak a legdinamikusabban fejlődő országok, melyek akár 5-7 helyet is javítottak 2010-ről 2011-re. Jelen tanulmány célországai azonban nem szerepelnek ez utóbbi csoportban, így a rangsorra hivatkozva annyi jelenthető ki, hogy az informatikai fejlettség szintje Németországban a legmagasabb, őt követi Szlovákia és kevéssel lemaradva Magyarország. (International Telecommunication Union) A cikkből választ kaphatunk arra, hogy mennyiben határozza meg a fejlettségi szint a mikrovállalkozások informatikai ellátottságát.

### **Elméleti háttér**

Az alábbi fejezet a cikkben előforduló fogalmakat magyarázza, melyek ismerete feltétlen szükséges a helyes értelmezéshez.

#### **Az információs rendszerek fogalma és csoportosításuk**

Az információs rendszer valamely szervezethez, vagy annak egy részéhez kapcsolódva eljárásokat biztosít információk rögzítésére, feldolgozására és elérhetővé tételére, ezáltal hozzásegítve a szervezetet céljai eléréséhez. (Ficsor)

Az információs rendszerek kategorizálása bonyolult feladat, kizárólagosan elfogadott osztályozás nem létezik. A folyamatos fejlődés következtében szükségessé vált a több szempont szerinti besorolás. A következőkben néhány lehetséges csoportosítási módszert mutatok be. (Gábor 2007)

A támogatott tevékenység alapján megkülönböztethetünk: (Dobay 1997)

- Irodaautomatizálási rendszereket (OAS)
- Kommunikációs rendszereket
- Tranzakció-feldolgozási rendszereket (TPS)
- Menedzsment Információs Rendszereket (MIR, MIS)
- Vezetői Információs Rendszereket (VIR, EIS)
- Döntéstámogató rendszereket (DSS)
- Végrehajtási Információs Rendszereket
- Csoportmunka-rendszereket

A felhasználói kör tágasságától függően kétféle rendszert különíthetünk el: (Raffai 2003)

- Egyedi, speciális igényeket kielégítő rendszer
- Általános célú, közhasznú, komplex rendszer

A felhasználó szerepétől függően a következő két típus határolható el:

- „Végrehajtási információrendszer: azokat az adatokat, információkat és dokumentumokat állítja elő, amelyek a szervezet rutinfeladatainak, a szervezeti tevékenység alaptevékenységének elvégzéséhez szükségesek.
- Vezetési vagy menedzsment információs rendszer: azokat az információkat kezeli, amelyek az eredményes és hatékony döntési tevékenységhez szükségesek.” (Szepesné 2010)

### **Az informatikai fejlettség definiálása**

Az informatikai fejlettség gazdasági versenyelőnyt jelent. A fejlettség szintje azt jelzi, hogy az adott vállalkozás milyen mértékig használja ki az informatika adta lehetőségeket. A vállalati informatika fejlettségének három fő összetevője ismert: a technikai (hardver) infrastruktúra fejlettsége, az információrendszerek stratégiai erőforrásként való kezelése, valamint az informatikai költségvetés relatív nagysága. (Drótos 2006)

### **A vizsgálat módszertana**

A vizsgálódásom alapjául egy primer kérdőíves kutatás szolgált, a kérdőívek kitöltésére – Magyarország és Szlovákia esetében – 2011 első negyedében, Németországban 2012. október és december hónapok közötti időszakban került sor.

A kérdőív kérdései több területet vizsgálnak a vállalatoknál, melyek közül egy fő témakörre koncentrálok a későbbiekben. A bevezető kérdések értelemszerűen a kérdőívet kitöltő vállalatok háttér-információira irányulnak, majd az informatikai infrastruktúra, a vállalatok internet használati szokásai, az információmenedzsment gyakorlata is a vizsgálódás tárgyát képezik. Jelen cikk az információs rendszerek használatával foglalkozik, a kérdőívnek ilyen irányú kérdéseit boncolgatja.

### **A kutatás feltételezése**

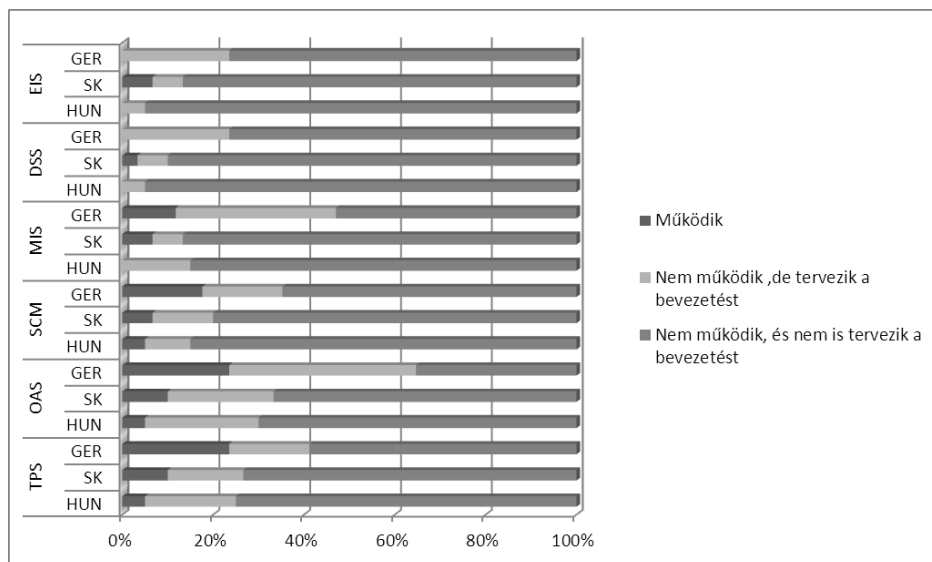
A cikk megírásának célja az információs rendszerek vizsgálatán túl a kiinduló feltételezés tesztelése volt. A releváns szakirodalmak tanulmányozása után megfogalmazódott az a feltételezés, miszerint a mikrovállalkozások informatikai ellátottsága kapcsolatban áll a háttér-ország informatikai fejlettségével (Sasvári 2011). Ezt a kapcsolatot teszteli a tanulmány, amikor a kérdőív eredményeit összeveti az informatikai fejlettséget kifejező mutatóval.

## **A minta összetétele**

A kérdőíveket mindhárom országban több száz különböző méretű vállalkozás kapta kézhez elektronikusan, illetve papíralapon. Magyarországon 94 db vállalkozás adott a kérdésekre választ, ebből 21% (20db) mikrovállalkozás, 29% (27db) kisvállalkozás, szintén 29% középvállalkozás és 21% nagyvállalkozás volt. A német vállalkozások közül csupán 34-en mutattak hajlandóságot a válaszadásra, melyek közül 19 mikrovállalkozás, 8 kisvállalkozás, 1 középvállalkozás és 6db nagyvállalkozás volt. A válaszadó 86 szlovákiai vállalkozásnak több mint a fele, 51%-a mikrovállalkozás, 26%-a kisvállalkozás, 15%-a középvállalkozás volt és mindössze 8%-a nagyvállalkozás. Jelen tanulmány csupán a mikrovállalkozások vizsgálatával foglalkozik, a többi méretkategóriát nem veszi figyelembe.

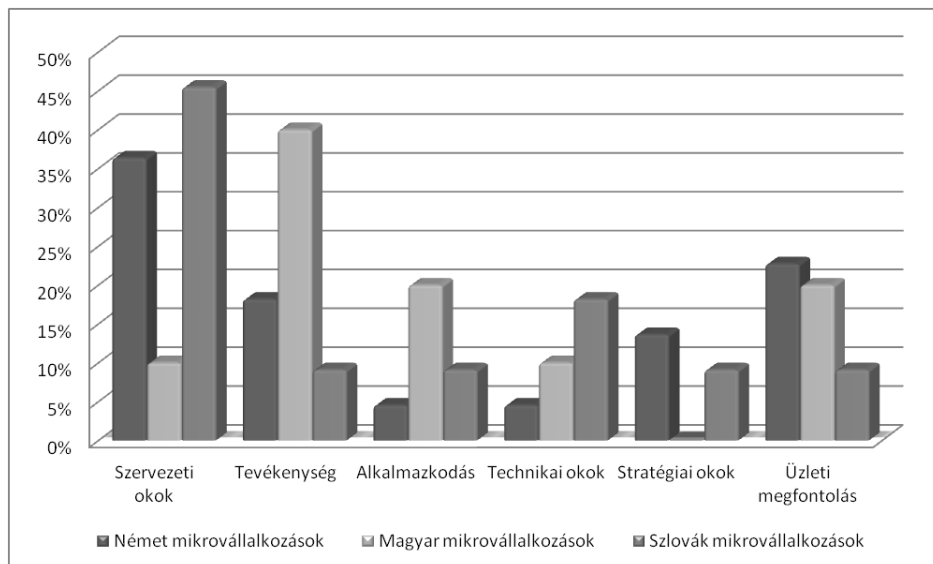
## **A mikrovállalkozások informatikai szokásainak elemzése**

Az információs rendszerek idézett csoportosítási lehetőségei közül, a tevékenységeken alapuló megkülönböztetést használja a kérdőív. Az összes típus közül a mikrovállalkozások szempontjából lényegeseket emeltem ki az összehasonlítás során. A legtöbb válaszadó mindhárom országban tranzakciófeldolgozó rendszert alkalmaz, ezt követi az irodaautomatizálási rendszerek használatának gyakorisága. Harmadik helyen az ellátási lánc kezelő rendszerek állnak, ezeket a szoftvereket minden vizsgált országban igénybe veszik. A kérdés az, melyik ország vállalkozásai használják legnagyobb arányban az információs rendszereket. Az 1. diagram azt mutatja, hogy a német vállalkozások járnak az élen minden rendszertípus terén, utánuk a szlovák vállalkozások állnak, és a legkevesebb IT szoftvert Magyarországon alkalmazzák a mikrovállalkozások. Azon vállalkozások aránya, melyek tervezik valamely rendszer bevezetését körülbelül megegyezik Magyarországon és Szlovákiában, de a legtöbb esetben Németország itt is maga mögé utasítja a két szomszédos államot.



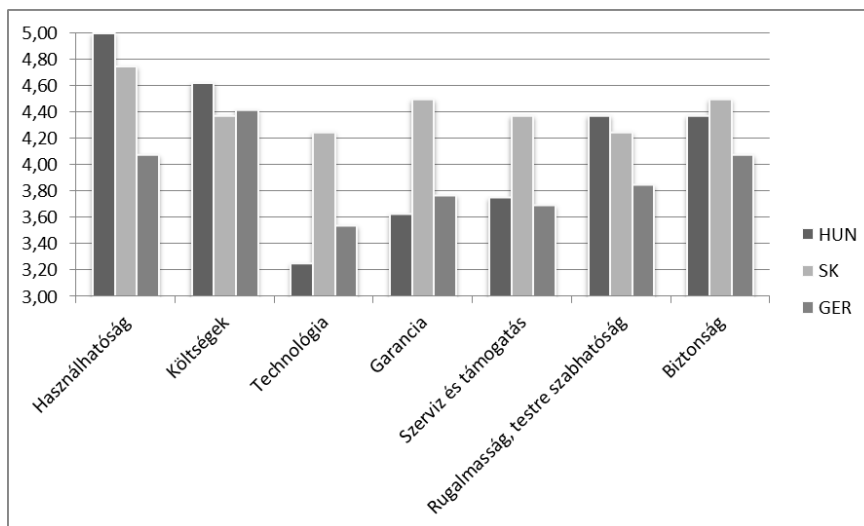
1. ábra A mikrovállalkozások által használt információs rendszerek típus szerint

Az 1. ábrán látható rendszerek bevezetésének indokaira irányuló kérdést is tartalmazott a kérdőív, ennek eredményét a 2. diagram szemlélteti. A szervezeti okok a német és a szlovák válaszadóknál kaptak nagy hangsúlyt, míg ez a szempont hazánkban elenyésző. Németországban ezen kívül jellemzően a végzett tevékenység miatt és üzleti megfontolásból alkalmaznak a mikrovállalkozások információs rendszereket. A stratégiai okok és az üzleti megfontolás az ország üzleti kultúrájának magas szintjére utal. A magyar mikrovállalkozásoknál elsősorban azért vezetnek be efféle rendszereket, mert a vállalkozás olyan tevékenységet folytat, amely nagyon gyors információáramlást követel meg. A három ország közül Magyarországon nyilatkozták a legtöbben, hogy a vállalatnak alkalmazkodnia kell a versenytársakhoz, akik már használnak információs rendszert. Olyan technikai okok, mint például a meglévő rugalmatlan, elavult rendszer lecserélése leginkább a szlovákoknál jellemző. Összességében elmondható, hogy a rendszerek bevezetésének hasonló okait jelölték meg a vizsgált országok mikrovállalkozásai, jelentős eltérés csupán a szervezeti okok és az üzleti megfontolás esetében fordul elő.



2. ábra A meglévő rendszerek bevezetésének indokai

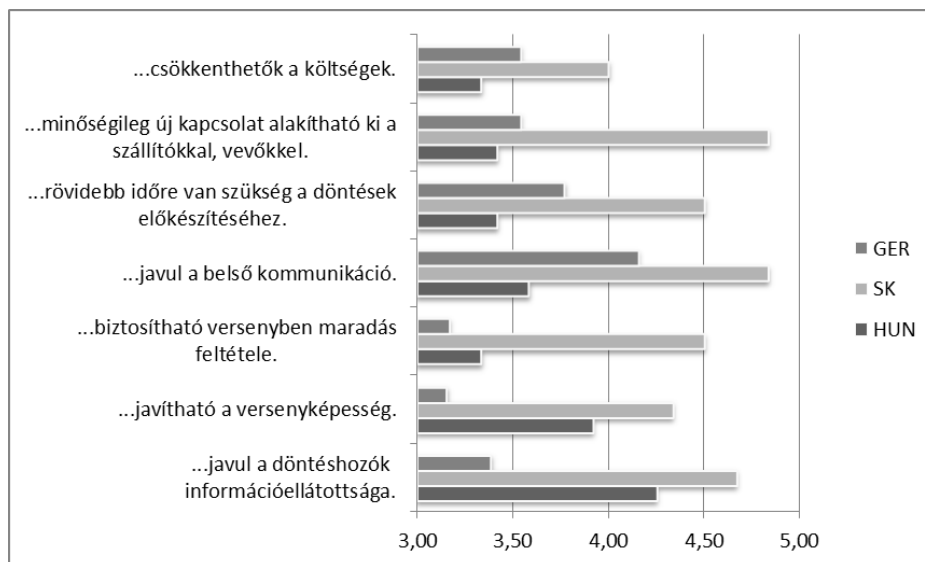
A bevezetett információs rendszer kiválasztásának szempontjai is fontos információt hordoznak az informatikai fejlettségre vonatkozóan, ezek láthatóak a 3. ábrán. Az egyik legfontosabb szempont a használhatóság, ezt a németeknél csak a költségek, a szlovákoknál a garancia, a biztonság és a költségek kritériuma előzi meg. A magyar mikroállalkozások is mérlegeleik a költségeket, de a rugalmasságot, testre szabhatóságot és a biztonságot is. A technológia volt a legkevésbé fontos szempont a kiválasztás során mindhárom vizsgált ország esetében. A diagramról az is leolvasható, hogy amíg Magyarországon a rövidtávú szempontokat (költségek, használhatóság) tekintik fontosabbnak, addig Szlovákiában és Németországban hosszabb távra gondolkodnak és a garancia, a szervíz és támogatás kritériumát is nagyobb súllyal veszik figyelembe az adott rendszer mellett való döntéskor.



3. ábra Az információs rendszerek kiválasztásának szempontjai

Miután feltérképeztük, milyen információs rendszereket használnak a mikrovállalkozások általában, azt is meg kell néznünk, hogy az alkalmazott rendszerek üzleti felhasználásával milyen eredmények érhetőek el a felhasználók szerint. A 4. ábrán látható sávok bizonyos értelemben a válaszadók – 1-től 5-ig terjedő likert skálán mért – elégedettségét tükrözik. Első ránézésre kitűnnek a Szlovákiában mért magas eredmények, leginkább a szállítókkal és vevőkkel kialakítható minőségileg új kapcsolatokat, illetve a javuló belső kommunikációt értékelték magas pontszámmal, ez utóbbit Németországban is első helyre tették. A magyar mikrovállalkozások szerint az információs rendszerek legjelentősebb hozadéka az, hogy javul a döntéshozók információellátottsága. A német és a szlovák válaszadók szerint a versenyképesség javulásában kisebb szerepet játszanak az információs rendszerek, a magyar vállalkozások számára ez szerepel a második helyen.





4. ábra Az információs rendszerek alkalmazásának hozadéka

### Összefoglalás

A mikrovállalkozások informatikai szokásainak kérdőíves vizsgálatából következtetéseket vonhatunk le az informatikai fejlettséggel való összefüggésre. Az IDI mutató szerinti rangsorban Németország a legfejlettebb, majd Szlovákia és Magyarország a sorrend. Az alapfeltételezés értelmében azt teszteltük, az informatikai fejlettség mennyiben határozza meg a vizsgált országok mikrovállalkozásainak informatikai szokásait.

A kérdőív elemzett kérdései alapján elmondható, hogy a német mikrovállalkozások alkalmazzák leggyakrabban az információs rendszereket, magyar társaik pedig a legritkábban. A rendszerek bevezetését is Németországban tervezik a legnagyobb számban. Az első kérdés tehát az alapfeltételezést igazolta. Arra a kérdésre, hogy az adott rendszer kiválasztása során mely szempontokat tartották a legfontosabbnak, a szlovákok adták a legnagyobb pontszámokat, ők egyaránt fontosnak tartják a felsorolt kritériumokat. Míg Magyarországra a rövidtávú szemlélet, addig Németországra a hosszabb távú gondolkodás a jellemző, ez is a fejlettség szintjére utal. Az alkalmazott információs rendszerek üzleti felhasználásával elérhető eredményekkel kapcsolatban is a szlovákok formálták a legpozitívabb véleményt. A magyar vállalkozások inkább a versenyképesség javítására használják az információs rendszereket, míg a németek a belső kommunikáció javítására.

Összegezve a vizsgálat megállapításait, a kérdőívre adott válaszok kimutatták, hogy egyértelmű kapcsolat van az informatikai fejlettség és a mikro vállalkozások informatikai szokásai között. Amelyik ország az általunk vizsgált IDI mutató alapján fejlettebb informatikailag, az többféle információs rendszert használ és hosszabb távban gondolkodik, mint a hátrébb rangsorolt országok.

*A tanulmány a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0008 jelű projekt részeként – az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.*

### Referenciák

- Dobay, Péter. 1997. *Vállalati információmenedzsment*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Drótos, György, Gast, Károly, Móricz, Péter és Vas, György. 2006. „Az Információmenedzsment fejlettsége és a versenyképesség”. *Versenyképesség Kutatások Műhelytanulmány-sorozat*, 28.sz.: (Január), [http://edok.lib.uni-corvinus.hu/170/1/28\\_mht\\_drotos\\_gast\\_moricz\\_vas.pdf](http://edok.lib.uni-corvinus.hu/170/1/28_mht_drotos_gast_moricz_vas.pdf).
- Ficsor, Lajos. 2010. „Az információs rendszer fogalma”. Miskolci Egyetem, Általános Informatikai Tanszék. Letöltve: 2012.október 27. <http://users.iit.unimiskolc.hu/ficsor/inftervseg/infrendszi1hand.pdf>.
- Gábor, András és munkatársai. 2007. *Üzleti informatika*. Budapest: Aula Kiadó.
- International Telecommunication Union 2012. „Measuring the Information Society”. ITU. Letöltve 2013. március 11. [http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012\\_without\\_Annex\\_4.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf), letöltve: 2013.03.11.
- Raffai, Mária. 2003. *Információrendszerek fejlesztése és menedzselése*. Győr: Novadat Kiadó.
- Sasvári, Péter. 2011. „The State of Information and Communication Technology in Hungary – A Comparative Analysis.” *INFORMATICA (LJUBLJANA)* 35: 239-44.
- Szepesné Stiftinger, Mária. 2010. „Rendszertervezés 1., Az információrendszer fogalma, feladata, fejlesztése”. Nyugat-magyarországi Egyetem. Letöltve: 2012. november 1. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027\\_RSZ1/ch01s03.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_RSZ1/ch01s03.html)