

Különbségek és azok feltárásának módjai a gazdálkodók információfogyasztásában és IKT-eszköz-használatában

Csótó Mihály

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Információs Társadalom és Trendkutató Központ, Budapest
csoto.mihaly@ittk.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A gazdálkodás manapság egy új erőterbe kerül: egyre inkább megköveteli az irányítótól a külvilág felé történő nagyobb figyelmet és interakciót. Számos kutatás igazolta, hogy az információs és kommunikációs technológiák (IKT) fontos szerepet játszanak a hatékonyabb információmenedzsment elérésében. A föld, a munkaerő, a tőke mellett a megfelelő információellátás is a kritikus tényezők mellé zárkózott fel a mezőgazdasági vállalkozások és termelők számára. A cikk egy fókuszcsoportos kutatás eredményeit mutatja be, melynek célja az volt, hogy feltárja a magyar gazdálkodók információfogyasztási szokásait, illetve az IKT terjedését befolyásoló tényezőket.

Kulcsszavak: mezőgazdaság, információs társadalom információforrások, IKT-terjedés

SUMMARY

Farming has now been placed in a new framework: farm managers have had to increasingly devote attention to and interact with the external world. Numerous studies have showed that information and communication technologies (ICT) can play a vital role in realizing benefits with more effective information management at the farm level. Besides land, labour and capital, sufficient information has become a critical factor for agricultural producer. The article presents the findings of a focus-group research which aim was to discover the main characteristics of information consumption and ICT-adoption among Hungarian farmers.

Keywords: agriculture, information society, information sources, ICT-adoption

BEVEZETÉS

Noha a mezőgazdaság súlya a világ gazdaságán belül (legalábbis a fejlett országokban) jó ideje egyre csökken, a mai napig fontos szerepet tölt be az emberek életében, mindeközben jelentős változáson ment át az ipari forradalom óta. Az egyik legfőbb attribútum a piacorientáltság (szigorúan véve a fejlett világban már csak piacra, de legalábbis részben piacra termelő gazdaságot találunk), de említhetjük itt a standardizált megoldások és a méretgazdaságosság, valamint a gépesítés terjedését. Az ipari korszak és a piacgazdaság ugyanúgy a saját képére formálta a mezőgazdaságot, mint ahogy az információs korszak ismérvei és eszközei is mára már jól láthatóan alakítják az addig ismert működését.

A föld, a munkaerő, a tőke mellett a megfelelő információellátás is a kritikus tényezők mellé zárkózott fel a mezőgazdasági vállalkozások számára. Az átfogó, információgazdag környezet mind az agrárirányítás, mint pedig a termelők számára elengedhetetlen, már csak azért is, mert különben nagyon könnyen versenyhátrányba kerülhetnek vetélytársaikkal kapcsolatban. A mezőgazdaságban az ellátási lánc nemcsak a termékek és a jövedelem, hanem az információ áramlását is takarja (Niederhauser et al., 2008). Mit is jelent ebben az összefüggésben az információ-intenzívség? A mezőgazdaság már régen nem a körforgásban, saját fogyasztása, vagy uradalmon belül termelő rendszer, manapság a termelők döntő többsége a (világ) piacon mozog, de legalábbis a (világ)piac komoly hatással van eredményességére, miközben már az ipari korszak is számos új tudás- és készségigénnyel lépett fel, amelyet csak erősített az információs korszak.

Az információ-intenzív mezőgazdaság tehát az információról, a tudásról és a döntéshozóról, a gazdál-

kodóról azaz végső soron az emberről szól, a mezőgazdaság helyzetének információs- és kommunikációs technológiákkal (IKT) történő javítását kitűző vizsgálatok középpontjában is az ember (és az információ) kell, hogy álljon. Az eszközkészlet fontos tényező, ugyanakkor azonban csak egy olyan újabb díszlet a mezőgazdaság számára, amelyek között kell újra jó teljesítményt nyújtania, megfelelően számos külső és belső elvárásnak. Ha megpróbáljuk összegyűjteni a mezőgazdasági információk lehetséges és/vagy szükséges elemeit, egy igen terjedelmes listához jutunk, mely információtömeg (mint ahogy a piacon közismerten hátrányban van az, aki kevesebb információval rendelkezik, pl. az Adam Smith-i „láthatatlan kéz” elvének is egyik kritériuma többek között a versenytársak azonos információs szintje) több kategóriára bontható. A Magyar Információs Társadalom Stratégia e-Agrárium programfüzete még hazánk EU-s csatlakozása előtt az alábbi területeket sorolta fel – a következőkkel kiegészítve: „... el kell érni, hogy a hazai termelők tájékozottsági szintje megegyezzen uniós versenytársaik tájékozottsági szintjével.” (MITS, 2003):

- hazai (regionális) és EU-s agrár-, vidékfejlesztési és környezetvédelmi szabályozás;
- EU-s és fennmaradó nemzeti agrár-, vidékfejlesztési támogatási rendszer;
- a Világkereskedelmi Szervezet (WTO) agrárszabályozása;
- hazai (helyi, regionális), EU-s és világ agrárpiaci információk (trendek, árak, hírek, minőségi elvárások);
- input termékek piaca (trendek, árak, hírek);
- szolgáltatási, finanszírozási és földpiaci trendek, árak, hírek;
- termeléshez szükséges környezeti információk (időjárás, növényvédelem, állat- és növényegészségügy);

– technológiai ismeretek (alkalmazott kutatási eredmények).

Sørensen et al. (2010) az információáramlás, illetve az információ- és farmmenedzsment szempontjából fennálló főbb problémákat említve az alábbi felsorolással éltek:

- nehézkes kommunikáció a külső partnerekkel;
- a napi rutinfeladatok elvonják az energiát a menedzsmenttől (az információ-kezelés tehát csorbát szenved és csak a napi működéshez legszükségesebb információk kezelésére szorítkozik, pl. időjárás, piaci információk);
- bizonyos területeken információ-túltelítődés;
- a felhasználóbarát szoftverek, alkalmazások hiánya;
- bonyolult szabályozási környezet;
- nehéz a dolgozók teljesítményének értékelése;
- nincs elég piaci információ;
- direkt marketing túlsúlya, személyes kapcsolatok preferálása.

A gazdálkodás döntéshozójának helyébe képzelve magunkat, számos információs forrás állhat rendelkezésünkre, de emellett fontosak az információáramlás csatornáit is, melyeket hagyományos megközelítéssel az alábbi csoportokba oszthatunk:

- személyes kapcsolat: gazdátárs (egyéni vagy esetleg szövetkezetben, gazdaszerkezetben), tanácsadó (állami és cég), hatóságok, bemutatók, előadások;
- nyomtatott média: hírlevelek, ingyenes, fizetős mezőgazdasági kiadványok, input alapanyaggyártók reklámanyagai;
- elektronikus média: rádió- és televízió műsorok, internetes oldalak, mobiltelefonos szolgáltatások.

Ez utóbbinál érdemes kiemelni az internetet, mint különleges entitást, mely egyszerre lehet első számú forrás (adtbázisok, tanácsadó webes szolgáltatások, elektronikus közigazgatás szolgáltatások), illetve másodlagos közvetítője a nyomtatott, vagy elektronikus médiának (pl. IPTV, videót), valamint a személyes kapcsolattartás eszköze is.

A legtöbb forrás egyetért abban, hogy általában a kombinált megoldások célra vezetők, illetve azok, amelyek illeszkednek a gazdálkodó információ-szerzési gyakorlatába (az új forrásokat pedig a régiekhez méri, illetve kezdetben nem viszonyul hozzájuk bizalommal). Vannak ugyanakkor olyan speciális, új adatok (pl. távérzékelési információk), amelyek csak meghatározott csatornán használhatók hatékonyan.

A céltudatos információkeresést a megfelelő döntések érdekében Wilson információ-kereső magatartásnak nevezi (Wilson, 1997), a mezőgazdaságban az erre épülő folyamatokat Hill (2009) a következőkben foglalta össze: *„a gazdálkodónak, mint egyénnek, megvannak a bejáratott információ-forrásai, amelyeket a beszerzendő információ fajtájától függően használ. A gyűjtött információ mennyisége általában az elvégzendő feladat vagy a meghozandó döntés összetettségétől, illetve fontosságától függ.”*

Az IKT-eszközökben rejlő lehetőségek és terjedésük főbb korlátjai

A számítógépek és egyéb kommunikációs segítségével az információ-menedzsment könnyebb, gyorsabb

és több hozzáadott értéket teremt (pl. Sørensen, 2010). A legtöbb agrárinformatikai szakirodalom IKT alatt a hardvert (főleg számítógép), a szoftvert (leginkább döntéstámogató rendszerek) és újabban az internetet (főleg, mint kiapadhatatlan információforrást) kezeli, sokszor szinonimaként használva a három fogalmat. Harkin (s.a.) gyűjtése alapján az IKT terjedésével az alábbi lehetőségek nyílnak meg. A lista az információs technológiákra, mint közvetítő csatornára, valamint új szolgáltatások nyújtására alkalmas médiumként is tekint:

- frissebb, átfogóbb információk;
- új fajta információk elérése;
- több, egymással versenyző információforrás;
- egyablakos hozzáférés;
- könnyű információ-ötlet csere és vita;
- könnyebb együttműködés és elérhetősége egyéb gazdálkodóknak, szakértőknek.

Nuthal (2004) szintén hat lehetőséget gyűjtött össze, amely ezekben az eszközökben rejlik:

- profitnövelés a jobb árválasztás segítségével (beszerzés és eladás esetén is);
- a menedzsmenttel töltött idő csökkentése (adó-visszaigénylések, banki teendők stb.);
- hatékonyságnövelés, az információk időben történő beszerzésével, ami megfelelő időben történő cselekvést is jelent;
- hatékony interakció a piaccal és a beszállítókkal, szakértőkkel;
- a gyermekek számára megfelelő oktatási és szórakozási környezetet biztosít;
- szomszédokkal, kollégákkal történő kapcsolattartás.

A számos lehetőség ellenére az eszközök terjedése az egész ágár-szektorban alacsony (különösen a kisebb gazdaságokban), pedig a technikai lehetőségek már adottak (Öhlmer et al., 1998) az ismert előnyök kiaknázására. A fejlesztett rendszerek és megoldások bevezetése és piaca sok kíváncsalmat hagy maga után, alapvetően ma is az ipari („one size fits all”) logikát követi, amihez hozzájárul a szoftverfejlesztők felhasználói igényeket nem kellőképpen figyelembe vevő fejlesztési gyakorlata is. A mezőgazdaság és az IKT-eszközök kapcsolata sem mentes a kezdeti irreális elvárások, az azokból történő kijózanodás, majd a valós lehetőségeket megvalósító apró munka fázisaitól. Mivel a mezőgazdaság nemcsak országokként, hanem adott országon belül is egy sokszínű rendszer (melyben a helyi piacra termelő egyszemélyes gazdaságokon át a nagy szövetkezetek is jelen vannak), ezért a megfelelően elkészített alkalmazások száma még manapság is igen alacsony: nagyon nehéz a felhasználók (és nem utolsósorban elegendő számú felhasználó) számára megfelelő rendszert fejleszteni.

Offler (2005) szerint az érzékelhető haszon lehet a legnagyobb gátja, illetve a legnagyobb előmozdítója az IKT-eszközök terjedésének a mezőgazdaságban, valamint az ehhez szükséges erőforrások felhasználása és a realizálható előnyök aránya. A rendszereknek, információforrásoknak nem a tervezők által elgondolt előnyöket kell nyújtaniuk, hanem a felhasználók igényeinek megfelelni. Ez a megközelítés leginkább a Davis et al. (1989) által megfogalmazott Technológiai Elfoga-

dás Modellt (Technology Acceptance Model, TAM) tükrözi, ahol egy új technológia elfogadását leginkább annak érzékelt hasznossága és érzékelt (könnyű) használhatósága szabja meg. Ennél némileg bonyolultabb az innovációk diffúziójáról szóló, klasszikus modell Rogers (1962) szerint az innovációk diffúziója elsősorban kommunikációs folyamat, ahol az adott innováció elterjedésének mértékét és ütemét meghatározzák annak jellegzetességei. Az alábbi 5 tényezőnél elsődleges szempont, hogy azokat maguk a potenciális felhasználók miként érzékelik, élük meg. Gazdasági vagy műszaki szempontból ugyanis hiába egyszerűbb és hatékonyabb egy új technológia, ha ez a felhasználók számára nem realizálódik, vagy akár csak nem egyértelmű.

- Relatív előny: az adott újítás milyen mértékben jobb a helyettesítettél gazdaságilag, financiálisan vagy társadalmilag (pl. státuszemelkedés). Ennek mértéke egyenesen arányos az elterjedés sebességével.
- Kompatibilitás a potenciális alkalmazók értékeivel, szükségleteivel, múltbéli tapasztalataival és gyakorlataival. Az is befolyásolja az elterjedést, hogy az innováció befogadásához mekkora mértékű új tudás elsajátítására van szükség, ill. mennyire igényli a gondolkodásmód megváltozását. Az elterjedés sebessége pozitív kapcsolatban van a kompatibilitással.
- Komplexitás, vagyis annak a foka, hogy az új technológia használata mennyire közérthető. A komplexitás mértéke és az elterjedés sebessége fordítottan arányos.
- A kipróbálhatóság mértéke, vagyis, hogy az adott innováció a szélesebb körű alkalmazás előtt milyen kisebb alapokon kísérletezhető ki. A kockázatmentes kísérletezés lehetősége és a terjedés üteme egyenesen arányos egymással.
- Megfigyelhetőség, vagyis annak a mértéke, hogy az újítás eredményei mennyire átláthatóak, nyilvánvalóak. Ennek a tényezőnek az esetében is pozitív összefüggésről beszélhetünk.

Harkin (s. a.) és Offèr (2005), illetve más szerzők alapján elmondható, hogy a hetvenes évek vége–nyolcvanas évek eleje óta ugyanazokat a problémákat követik el a szolgáltatások és a technológiák fejlesztői: a valódi felhasználói igények kiszolgálása a legnagyobb kihívás. Az információhoz/tudáshoz való hozzáférést rugalmasabbá kell tenni, amibe beletartozik a felhasználó igényeinek, problémáinak feltárása is. A fejlesztések az eddigiekben az imént felsorolt faktorok egyikének, vagy több tényező közös hatására nem terjedtek el.

Nuthall (2004) vizsgálatai megállapították, hogy a számítógép-használat nem feltétlenül jár egyben a jövedelmezőség növekedésével. A helyzet ennél jóval bonyolultabb, és az általa vizsgált ausztrál farmoknál nem kizárt, hogy a számítógép használata nélkül, a „mentális menedzsment” eszközeivel is elérhető lett volna növekedés. Emellett számos gazdálkodó nyilatkozott arról, hogy a számítógép hasznos volt, és a megváltozott adatgyűjtési és rendszerezési gyakorlat hatással volt az addigi döntéshozatali folyamataira (Nuthall, 2004). Ebben az esetben tehát a relatív előny nem gazdasági előny volt elsősorban.

Érdeemes itt kitérni arra, hogy a szakirodalomban olyan gazdasági előnyként, amit az IKT eszközök által el lehet érni, elsősorban tranzakciós költségek (pl. utazási költségek lefaragása) jelennek meg (miközben a „belső” tranzakciós költség, a koordinációs költség növekedhet, a méret és a komplexitás növekedésével). Ezt jól tükrözik Taragola és Van Lierde (2010) eredményei az online banki szolgáltatások népszerűségéről. Flamand kertészeteknél az online bank igen elterjedt, a Taragola által megkérdezettek 86 százaléka használja több-kevesebb rendszerességgel, de a népszerűséget korábbi kutatások is kimutatták (Warren, 2008). Az ilyen szolgáltatás akkor jelent nyereséget a felhasználóknak, ha költség illetve időmegtakarítással jár, csökkenti a függést a földrajzi helytől vagy az időtől, illetve gyorsítja a megszokott eljárásokat (Shi et al., 2008). Az online bank csökkentheti a banki költségeket is (Warren, 2008).

Az információs társadalom eszközrendszere, az információs és kommunikációs technológiák (IKT) tehát lehetőségeket biztosítanak a hatékonyabb működéshez, döntéshozatalhoz, illetve a környezethez történő adaptálódáshoz. Ennek azonban számos feltétele van. Az eszközökben rejlő lehetőségek csak megfelelő körülmények között használhatók ki optimálisan, illetve azoknak valamilyen formában be kell illeszkedniük a farm-menedzsment addigi gyakorlatába, különben a siker nagy valószínűséggel elmarad. A kritika és koncepció nélkül használt eszközök nem érik el a kívánt hatást és nem jelentek pozitív befolyást a farm-menedzsmentre – viszont ugyanúgy károsak lehetnek, mint a kritika nélkül átvett ipari módszerek.

Az egyik legfontosabb kérdés az IT-alkalmazások elterjedésénél a meglévő információs igények felmérése (Rockart, 1979). Bármilyen fejlesztés csak ezeknek az igényeknek a kielégítését (esetleg látens igények feltárása és megfogalmazása után) célozva vezethet eredményre. Ha ezek mellé könnyű felhasználhatóság, bizalom és gazdasági haszon is köthető, akkor várható ezen alkalmazások, eszközök használata, de (mint azt a későbbiekben látni fogjuk) még így is komoly szerep jut a gazdaság karakterisztikájának, vagy a menedzser személyével kapcsolatos változóknak, attitűdöknek.

A magyar viszonyok között viszonylag kevés kutatás zajlik a gazdálkodók információs szokásairól, melyek kontextusában próbálnák megragadni a használat tényezőit, nem pedig a technológiai determinizmus és normatív szempontok alapján elemezik a helyzetet, miközben a hazai mezőgazdaság egyik legfőbb problémája az információ elérése. Doktori munkám részeként feltáró kutatásként fókuszcsoporthozott módszerrel az alábbi kérdésekre igyekeztem választ keresni:

1. Hogy értékelik ma munkájuk sikerességét a magyar gazdálkodók, problémáik között felmerül-e az információ-ellátás?
2. Jelenleg milyen csatornákat és forrásokat használnak az információk beszerzésére?
3. Milyen a viszonyuk a modern IKT-eszközökhöz, használják-e őket, mi motiválta őket a használatukra, illetve milyen problémákkal szembesülnek a manapság elérhető alkalmazásokkal, információforrásokkal kapcsolatban?

mák kerültek feltárára, ez utóbbinál külön fókusszal az információellátás hiányosságából eredő aspektusokra. Általánosságban elmondható, hogy a kisebb gazdaságok képviselői egyáltalán nem érzik kifizetődőnek a gazdálkodást („A mezőgazdaságból olyan nagyon nem lehet megélni, jelen körülmények között”), de a nagyobbak számára sem egyértelmű a jövedelmezőség („De végülis lehet boldogulni „bővíteni”, kombájnt, traktort venni de nem úgy, hogy eltart egy családot”).

Mindhárom csoportban és szinte mindenki által említett probléma volt az értékesítési nehézségek. Itt egyrészt az alacsony felvásárlói árak (valamint az ebben fokozottan érvényesülő évjárat-hatás), másrészt pedig a kereskedők, felvásárlók túl kedvező alkupozíciójának (mely a tárolókapacitások szűkössége miatt, illetve a betárolhatatlan termékek esetében is jelentkezik („ha beérik a gyümölcs, akkor nincs idő kivárni”), adott esetben megbízhatatlanságának („tavaly március óta nem fizettek ki”) adtak hangot a résztvevők. Az előre megkötött szerződések a gazdák szerint szintén nem jelentenek megoldást, mivel körbepátyázzák az átvevő jogait, olykor irreális feltételekkel (pl. túlzott kötbér). Megfogalmazódott egy olyan igény, mely szerint kellene egy olyan adatbázis, ahol a megbízható felvásárlókat gyűjtik egybe. A folyamatos bizonytalanság a hosszú távú előre tervezés egyik legfőbb gátja.

Szintén – részben a piaci alkupozíciók javítására – mindhárom csoportban felmerült a szövetkezés iránti igény, valamint ezzel szemben „40 év rossz tapasztalata a kényszerű „együtműködésről”. Ahogy az egyik, lótarással foglalkozó gazdálkodó mondta, jelen pillanatban az egyéni érdekek kerülnek előtérbe, ez részben indukálja a piaci kiszámíthatatlanságot, az érdekérvényesítés hiánya miatt, „a fejekben kellene kicsit változni, illetve etikus magatartást folytatni.” Ugyanakkor mindhárom csoportban elhangzott, hogy a rossz beidegződések komoly, egyelőre leküzdhetetlen gátat jelentenek az ilyen irányú fejlődés előtt, mert a „... kötelező szövetkezés nagyon nagy nyomot hagyott ezen a zárt településen. Az, hogy szövetkezzünk egymással, kirázza a hideg az embert a jó szándék ellenére.” A probléma nem csak az érdekérvényesítés mentén fogalmazható meg, hanem egyáltalán a hatékony, adott régió egészséges gazdasági összetétele és működése szempontjából információs/kommunikációs deficitként is: „Azt gondolom, hogy sokkal több kommunikáció kellene az állattartók és a növénytermesztők között”. Ez a probléma különösen a drasztikusan csökkenő hazai állatállomány tudatában jelentős, az együtműködés mindkét félnek érdekében állna.

Említésre került még a közbiztonság gyengesége is bizonyos helyzetekben (pl. az állattartó ráhajtja más vetésére az állatait, „több jószág van, amennyit el tud tartani, meg mint amennyi esze hozzá”). Szintén felmerült a hazai kedvezőtlen birtokszerkezet, de ez is, mint a legtöbb problémánál előfordult, nemzetközi kontextusba került („Ott meg lehet élni 20 ha-ból”, „az ottani értékesítési szövetkezet vezetője nem fosztja ki a vele dolgozókat”). A hazai gazdálkodók helyzetüket általában relatívan, másokkal összevetve értékeli ahol a viszonyítási alap legtöbbször a „nyugat” – esetleg idősebbeknél a '30-as, '40-es évek (pl. HANGYA szövetkezetek).

A problémák jól behatárolható, utolsó nagyobb köre az adminisztrációs nehézségek: a mezőgazdaság számos szállal kapcsolódik az államigazgatáshoz, illetve annak hivatalaihoz, különösen a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatalhoz (MVH), de ezen kívül például a GVOP-hoz is (gázolaj-támogatás). Szinte minden résztvevő említett valamilyen problémát a hivattal, mely leginkább az információ rossz időzítésére vonatkozott, leginkább annak késői publikálására és/vagy nem hatékony terjesztésére („... az utolsó napokban szóltak, személyes riadóláncon, tanácsadón keresztül...”, „Utolsó pillanatban, vagy kerülő úton tudom meg, hogy mi van”). Kevés a kötelezettségekkel kapcsolatos előadás, sőt, volt olyan, aki a kötelező képzésről maradt le otthona közelében, mivel nem tudott róla.

Csatornák

Az információs csatornákkal kapcsolatban elmondható, hogy a gazdálkodáshoz a napi sajtó nem nyújt segítséget, vagy maximum figyelemfelkeltő szereppel bír, valamilyen aktualitásra irányítja a figyelmet, aminek azután „utána lehet menni”. Érdekes és külön szerep hárul főleg a kistermelők esetében (ahol a menedzsment nem napi rutin) a helyi újságnak, melyek tartalmazzák az agrárkamrai tanácsadó, falugazdász közleményeit az „aktuális dolgokról”.

A szakmai lapok szerepe úgy is komolyan mondható, hogy a legtöbb résztvevő internetezik: ezeket mégsem váltotta ki a világháló, erről később az internettel foglalkozó részben lesz szó. A kisebb termelőknél a Szabad Föld népszerűsége töretlen (illetve annak kalendáriuma, ami a szintén népszerű Kincses Kalendárium alternatívája). A beszélgetések során az alábbi, frekvencián használt szakmai folyóiratok kerültek felsorolásra:

- Állattenyésztők lapja,
- Kistermelők lapja,
- Méhészet,
- Mezőhír,
- Agrárágazat,
- Agrárgazdaság,
- Agrárinfó,
- Agrárhaszon,
- Agrofórum,
- Kertészet-Szőlészet,
- Magyar Mezőgazdaság.

A felsorolt lapok közül (hacsak alkalmanként is, és nem előfizetve, de olykor többet is) gyakorlatilag mindenki vásárol. Itt elsődleges szempont az, hogy a gazdaság szerkezetétől függően a tematikus lapok dominálnak („Mindenki csak azt, ami érinti, vagy amivel foglalkozik”), másrészt pedig a megszokás is komoly szerepet játszik („ezektől én nem tudok megválni”).

A megkérdezettek kevés rádió és televízió műsort említettek, amit ismernek, utóbbiból a HírTV Sorolója és a DunaTV Gazdaköre, míg előbbiből inkább csak a Kossuth Rádió Krónikája kapott említést, mint olyan műsor melyben tájékozódni lehet az aktualitásokról („kereskedelmi adók nem foglalkoznak a vidékkel”). A televízió-műsorok is inkább figyelemfelkeltő szereppel bírnak („minden reggel borotválkozás közben meghallgatja az ember” „Ezekből az „aktuális dolgokat mindig lehet tudni, de nem mélyebben”).

A harmadik csoportban érkezett egy érdekes felvétel egy hasznosnak vélt, de elfeledett csatornáról, melyeken hatékonyan, gyorsan és olcsón lehetne piaci információkat továbbítani; ez pedig a teletext. Jelenleg ez nem működik, a közszolgálati televízió teletextjén az agrártartalom „3 éve ugyanaz van, pedig többet érdemelnék.”

A közvetítőknél elsősorban a falugazdászok és a különböző tanácsadók szerepére koncentráltak a kérdések, különösen az előbbieket szerepe kulcsfontosságú, mivel számos feladatot látnak el, ráadásul az elektronikus kérelembeadás indulása után meghatalmazással kvázi IT-mentorként is szerepelnek, a gazdálkodók jelentős része helyett nyújtották/nyújtják be elektronikus úton a kérelmeket.

A falugazdász hálózat konkrét feladatköre és el nem vitatott hasznossága ellenére folyamatosan politikai játszmáknak és létbizonytalanságnak van kitéve, amit jól jelez a hálózatért felelős szervezetek folyamatos változása is – ez pedig, az alacsony létszámmal egyértelműen szembeötlő a gazdálkodói tapasztalatok terén. Az egyik beszélgetésen egyenesen úgy fogalmaztak többen, hogy az egy héten biztosított fél nap fogadóóra annyira kevés, hogy az egész értelmét veszti, mivel gyakran az egész délelőttöt ott kell töltenie annak, aki sorra akar kerülni (egy falugazdász körzetéhez több település tartozik). Olyannyira, hogy az egyébként preferált személyes információszerezés helyett más csatornák merülnek fel alternatívaként („... hogy itt töltsen az egész délelőttöt, hogy talán délben bejutok – nincs értelme, mert az interneten inkább megtalálom azokat a dolgokat”).

Érdekes érdekellentétek fogalmazódtak meg, mivel a viszonylag nagyobb gazdálkodók is hasznát tudnák venni a falugazdásznak – vagyis egy olyan forrásnak, aki gyorsan, személyre szabott információt tud nyújtani. Ezért ők a kisebb gazdálkodókra sokszor úgy tekintenek, mint aki feleslegesen rabolja az értékes időt („Az a baj, hogy sokan teljesen a falugazdászra hagyatkoznak, mert nem ismerik a számítógépet”), így kialakul az a gyakorlat, hogy a falugazdászhoz „konkrét ügyben megyünk”.

Szaktanácsadót is sokan alkalmaznak, ő adott esetben a számítástechnikai dolgokért is felelős („az egyik tanácsadó, a Jóska mindenhez ért, számítógéphez, szakmailag is, és közel is lakik...”), míg néhány támogatáshoz kötelező a szaktanácsadó foglalkoztatása. A közvetítők megítélése a személyes tapasztalatok alapján elég vegyes, sokszor élmény és emberfüggő, de az összkép általában pozitív, még ha a falugazdászokkal kapcsolatos tapasztalatok alapvetően a már ismert, erőforrás-hiányos szituációból indulnak ki.

A kialakult információs stratégiákra, illetve az azokra való támaszkodásra, valamint a már a problémáknál is említett, a hivatali ügyintézésrel kapcsolatos információk nem megfelelő terjedésére hívja fel a figyelmet az a tény, hogy ha egy megszokott, aktív elemet kivesszünk a rendszerből, akkor komoly problémák támadnak rövid távon. „Régen a ... falugazdász végigtelefonált mindenkit, ez elmaradt, így az ember azt hiszi, hogy nem történik semmi, miközben...”.

Az információszerezés utolsó módja a különböző rendezvények, előadások. A fókuszcsoportok résztvevői számos ilyen eseményt említettek, ezek legtöbbször

különböző cégek (gépgyártók, növényvédőszer-gyártók stb.) bemutatói, legtöbbször a téli időszakban. A piac nagyságát jellemzi, hogy a „holtidőszakban” nem ritka, hogy szinte hetente van egy ilyen rendezvény a gazdálkodók környezetében (legtöbbször több cég közös rendezvényei ezek). Ezeknek a rendezvényeknek a direkt hasznosságáról megoszlanak a vélemények („természetesen mindig az adott gyártó terméke a legjobb”, „csak az ebéd ér valamit”), viszont a résztvevők egyöntetűen állították, más szempontból mindenképpen hasznos, ez pedig a gazdálkodók közötti tapasztalatcsere: „Nem is igazán az a hasznos, amit az előadó mond, hanem amit az ott ülő hasonló termelőkkel beszélget az ember”.

Ezen kívül léteznek helyi (gazdaköri) vagy ágazatokat összefogó (pl. gyümölcs terméktanács) rendezvények, továbbképzések, melyek szintén aktuális és az adott termelő számára releváns információkkal szolgálnak, de ezek is szinterei az imént említett tapasztalatcsereének („Kipróbáltam egy vetőmagot, nekem bevált, próbáld ki te is” – ez utóbbi alátámasztja Rogers elméletét, mely szerint az innovációk terjedése elsősorban kommunikációs folyamat). Ezzel kapcsolatosan érdekes kérdés, hogy egy gazdálkodó rendszeresen hány, a környezetében élő más gazdálkodóval vitat meg szakmai kérdéseket. A fókuszcsoportokon résztvevő gazdálkodók döntő többsége ezt a számot 3–10 közé, míg páran ennél kevesebbre (1–3) vagy többre (20–30) teszik ezt a számot, de ezek a válaszok jelentős kisebbségben maradtak. Ugyanakkor a rendezvények és a meglévő kapcsolatok mellett (különösen a nagyobb gazdaságban dolgozók részéről) felmerült az igény arra, hogy „az azonos szakmabeliek többet találkozzanak”.

A mobiltelefont érdemes külön kezelni a számítógéptől és az internettől, mivel gyakorlatilag minden résztvevő rendelkezett ilyen eszközzel, nagyjából a jövedelmi arányok/gazdaság nagysága mentén ezek fele-fele arányban voltak előfizetéses illetve kártyás/feltöltős eszközök. Internetet mobil eszközön a résztvevők közül senki nem használt.

Számítógép és internethasználat

A csoportok némileg különböző jellege miatt a Natura 2000-es képzésen résztvevők között fele-fele arányban szerepeltek internetet/számítógépet használók és nem használók, míg a másik két csoportban mindössze 1–1 nem internetező akadt. A gazdálkodó és a gazdaság karakterére vonatkozó, eddigi kutatások szinte valamennyi tényezőjét megemlítették a résztvevők, ezek közül kiemelten a gazdaság mérete, illetve az egyéb munkahely megléte („távközlési mérnök is vagyok”, „Munkához kellett, már a '90-es évek közepén”, „Most már azt mondom, kimarad, ha lemarad. Öt éve én is azt mondtam, hogy Isten ments. Elmúltam hatvan, mikor ezt gondoltam, de vállalatvezetőként nem tehettem meg, hogy nem...”), volt szembetűnő, de markáns volt a kor és az iskolázottság hatása is (a 35 éveseknél fiatalabbak mindannyian a kezdetektől, az iskolától indulva internetezők).

A használat oka a gazdaság tekintetében leginkább az egyéb forrásokkal szembeni relatív előny („Egyszerűbb mint az újságok, gyorsabb és célirányosan lehet

keresni.”, „Az interneten szinte minden fenn van, csak nagyon szelektálni kell, hogy az ember mit vesz figyelembe és mit nem”, „.....nagyon gyorsan és hatékonyan lehet onnan információkat fölvenni”. Az utóbbi idézet már az információk írástudás felé vezet minket, főleg azért, amivel a résztvevők ha nem is kimondottan, de egyet értettek, mivel „ha tudja az ember, hogy mit keres, akkor kevesebbet kell keresni, ha kevésbé, akkor több kört kell futni”. A szelektálásra hívja fel a figyelmet az is, hogy a résztvevők szerint gyakori az olyan adat, amit régen frissítettek („évek óta feltett adat csak ott lóg a holt térben”).

A nem használók esetében elmondható, hogy az ő életükből sem hiányzik teljesen a világháló, gyakorlatilag mindegyikük azt mondta, hogy kérte már meg családtagját arra, hogy „keresse meg ezt vagy azt”. Az e-kérelmek benyújtásában a családtagok olyanoknak is segítettek, akik egyébként internethasználók. Az e-kérelmek (illetve annak kötelezővé tétele) miatt a legtöbb internetező gazdálkodónak van Ügyfélkapus hozzáférése. Ezzel kapcsolatban is megjelent az igény a hivatalok részéről történő jobb kommunikációra („Van 'figyelj, le fog járni a jogosítványod', de nincs 'figyelj, be kell adnod valamilyen támogatást'”).

Érdekes, a magyar nyelvű internetes tartalommal kapcsolatos sajátosságokra, valamint a gazdálkodók igényeire is rámutat a gazdálkodáshoz leggyakrabban használt weboldalak listája. A gazdálkodók szinte kizárólag hivatali oldalakat (MVH, Magyarország.hu, AKG, GVOP, APEH) valamint számos időjárás-előrejelzéssel kapcsolatos oldalt (Met.hu, Köpönyeg, Időkép stb.) tudtak név szerint megjelölni, ezen kívül a keresőprogramokra és a már említett, információk írástudásra vonatkozó problémákra történtek utalások, valamint megfogalmazódott több szinten is olyan igény, amely a megfelelő tartalom és információ integrálására, a keresési idő csökkentésére vonatkozik.

Jó példa erre a gr.uw.hu oldalon található mezőgazdasági jogszabály-gyűjtemény, melyet az ágazatban rengetegen ismernek és használnak, éppen azért, mert (magán kezdeményezésként) gyűjti a releváns törvényeket, rendeleteket, miközben azok megkeresése a kormányzati oldalakon jóval nehezekebb lenne. További ilyen felmerült igények:

- egységes gyártói adatbázis, árákkal;
- az egy körzetben/kistérségben élők számára közös információs felület, „piactér”;
- gyártóktól független szaktanácsadói oldal.

A korábbiakban az IKT eszközök használatához számos előnyt soroltak, és a legtöbb ilyen előny az internethasználó magyar gazdálkodók ismert, és egyrészt vagy kihasznált, vagy pedig a kihasználatlanság miatti panaszok, illetve potenciális fejlődési lehetőségek kerülnek előtérbe (profitnövelés jobb árválasztás által, hatékonyság-növelés, egyablakos hozzáférés, hatékony interakció a piacokkal, beszállítókkal). A menedzsment idő csökkentése leginkább a gazdálkodási napló esetében került elő (erről a következő bekezdésben bővebben), de voltak olyan vélemények is, hogy a túlzott információ-keresés a gazdálkodástól vonja el az időt, vagy a napi feladatok mellett nem marad idő az IKT-eszközökre („van, hogy a földi munka miatt nem tud az ember géphez jutni”).

A szoftverekért, vagy akár internetes alkalmazásokért – ha azok megfelelő minőségűek – a gazdálkodók egy része fizetni is hajlandó („Ha meg tudnak győzni, akkor miért ne?”). Érdekes módon a fizetés egyrészt limitáló tényező, másrészt viszont a bizalom megteremtésének eszköze is egy rettentően bizalomhiányos területen („ha fizetek, remélem, nem marad el, mint a falugazdász telefonja.”), ami az AKG-s gazdálkodók számára kötelezően előírt gazdálkodási naplóval kapcsolatban is előkerült, mivel a csoport kétharmada ennek naprakészen tartására érdekében szoftvert használt, többet fizetős, míg mások egy ingyenes alternatívát („Ha ugyanazt tudja két program, akkor persze az ingyeneset választja az ember. De ha ingyenes, mennyire fogják fejleszteni tovább? Ami fizetés, abban az embernek van bizodalma, hogy fejlesztik, hogy másnap még több megrendelőjük legyen”).

A programok terjedésében jól tetten érhető a Rogers által említett tényezők összessége: a relatív előny mellett (amit az időmegtakarítás jelent, bizonyos méret és táblaszám felett igen jelentős mértékben, „nem vonja el az időt a lényegi dolgoktól”) az egyszerű, átlátható használat („Roppant egyszerű, bárki meg tudja csinálni”), a kipróbálhatóság („Meg lehetett nézni ingyen, megnéztem, megtetszett”), a támogatás mértéke („Fontos, hogy van valaki melletted, aki elmondja, hogy hogy működik”). Ez utóbbi jellemző a ma piacon levő programokra, mivel azt általában kis cégek fejlesztik és a fejlesztőknek elemi érdeke a visszacsatolás. Ehhez némileg kapcsolódik a Nuthall által említett, a felhasználók és a fejlesztők közötti tudáshézag jelensége is, melyet a jövőben is a gazdákat célzó alkalmazások, szolgáltatások fejlesztésénél alapvetően szem előtt kell tartani: „Sokat fejlődött az elmúlt időben, a lényeg szerintem, hogy hülyebiztos programokat készítsenek, de itt elengedhetetlen, hogy a fejlesztőnek napi kapcsolata legyen a témával, a felhasználókkal. Tudja használni az, aki nem rendelkezik számítástechnikai végzettséggel”.

ÖSSZEFOGLALÁS

A munka során bebizonyosodott, hogy a szakirodalomban, illetve külföldön kimutatott, az információk technológiák mezőgazdasági terjedésére vonatkozó ismeretek hazai viszonylatban is erős relevanciával bírnak. A gazdálkodó vagy a gazdaság tulajdonságai (elsősorban az iskolázottság, illetve a gazdaság mérete és a gazdálkodás célja) mentén különbségek érzékelhetők ezen eszközök használatában, és így az információs stratégiákban is. Nem várt eredmény az egyéb munkahely meglétének komoly befolyása az információs technológiák használatára, mely az iskolázottsággal együtt – a fókuszcsoporthoz esetében legalábbis – erőteljesen ellensúlyozta a kor hatását.

Az innovációk terjedésére vonatkozó elméletek legfontosabb tulajdonságai is megjelentek a vizsgálat során, leginkább a meglévő gyakorlattal való kompatibilitás, a relatív előny, a használhatóság, kipróbálhatóság és a támogatás mértéke tekintetében. Azaz elmondható, hogy a Rogers-i diffúziós elmélet tényezői érvényesek, miközben annak pontos mechanizmusa a mezőgazdasági sajátos viszonyaira jellemzően alakul.

Jól látható, hogy a nemzetközi irodalommal összhangban a hazai mezőgazdaságban sincs kihasználva az IKT-ben rejlő valamennyi potenciál, melyben minden érintettnek megvan a szerepe. Ugyanakkor márkánsan körvonalazódik pár olyan terület is, amelyek kritikusak a gazdálkodás szempontjából, jelenleg komoly problémák tapasztalhatók, de kommunikációs problémák célzott és megfelelő használatával komoly javulás lenne elérhető. Ezzel párhuzamosan egyre egy-

értelműbb, és a kutatás eredményeiből is látható, hogy az IKT-terjedés vizsgálatában új fókuszokra van szükség: ketté kell bontani a menedzsmentet és a termelést támogató technológiákat (mindkét esetben elsősorban a relatív előny (idő, pénz, hatékonyság) vizsgálatára koncentrálni), miközben a meglévő gyakorlattal történő kompatibilitás, valamint a gazdaság komplexitása és intenzitása kiemelt hangsúlyt kell, hogy kapjon.

IRODALOM

- Davis, F. D.–Bagozzi, R. P.–Warshaw, P. R. (1989): User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*. 35. 8: 982–1002.
- Harkin, M. (sine anno): ICT Adoption as an Agricultural Information Dissemination Tool – An historical perspective <http://departments.agri.huji.ac.il/economics/gelb-harkin-3.pdf>
- Hill, M. (2009): Using farmer's information seeking behaviour to inform the design of extension. *Extension Farming Systems Journal*. 5. 2: 121–126.
- Magyar Információs Társadalom Stratégia e-Agrárius programfüzete. IHM. (2003)
- Niederhauser, N.–Oberthür, T.–Kattinig, S.–Cock, J. (2008): Information and its management for differentiation of agricultural products: The example of specialty coffee. *Computers and electronics in agriculture*. 61: 241–253.
- Nuthall, P. L. (2004): Case studies of the interactions between farm profitability and the use of a farm computer. *Computers and Electronics in Agriculture*. 42: 19–30.
- Offer, A. (2005): Introduction – computers and farming: vision and reality? [In: Gelb, E.–Offer, A. (eds.) *ICT in Agriculture: Perspectives of Technological Innovation*.] (online) <http://departments.agri.huji.ac.il/economics/gelb-table.html>
- Öhlmer, B.–Olson, K.–Brehmer, B. (1998): Understanding farmers' decision making processes and improving managerial assistance. *Agricultural Economics*. 18: 273–290.
- Rockart, J. (1979): Chief Executives Define Their Own Information Needs. *Harvard Business Review*. March–April. 1979.
- Rogers, E. M. (1962): *Diffusion of Innovations*. The Free Press. New York.
- Shi, W.–Shambare, N.–Wang, J. (2008): The adoption of Internet banking: an institutional theory perspective. *J. Fin. Serv. Market*. 12: 272–286.
- Sörensen, C. G.–Pesonen, L.–Fountas, S.–Suomi, P.–Bochtis, D.–Bildse, P.–Pedersen, S. M. (2010): A user-centric approach for information modelling in arable farming. *Computers and Electronics in Agriculture*. 73: 44–55.
- Taragola, N. M.–Van Lierde, D. F. (2010): Factors affecting the Internet behaviour of horticultural growers in Flanders, Belgium. *Computers and Electronics in Agriculture*. 70: 369–379.
- Wilson, T. D. (1997): 'Information behaviour: an interdisciplinary perspective', *Information Processing and Management*. 33. 4: 551–572.
- Warren, M. F. (2008): One step on the e-ladder: case studies of business adoption of broadband Internet in the South West of England. *Proceedings of the Conference "Rural Futures: Dreams, Dilemmas, Dangers"*. Plymouth. UK.