Munkacsoport

AGRÁRIUM – DIGITALIZÁCIÓ – VIDÉKI TÉRSÉG[1]

1. Bevezető

Az utóbbi években szakmai rendezvények, bemutatók révén a székelyföldi térségben is napirendre került az agrárium digitalizációjának (AD) folyamata, elsősorban a precíziós mezőgazdaság témaköre kapcsán. A szakmai vagy fejlesztéspolitikai jellegű alkalmi tematizációktól függetlenül ebben a térségben is egész sor olyan kezdeményezés, változás, innovatív próbálkozás tapasztalható, amelyek besorolhatók az AD folyamat fogalomkörébe. Ide sorolható például a precíziós mezőgazdasági gépek vásárlása, az élelmiszer feldolgozásban a digitális technikát hasznosító technológiák és eszközök használata, de olyan tevékenységek is, mint az Internet alapú tanulás és kapcsolatmenedzsment. A banki műveletek online végzése, on-line szolgáltatások és alkalmazások igénybevétele stb. Ez utóbbiak nem a térségi agrárszektorban jelentkező speciális innovációk, csupán arról van szó, hogy ebben a félperiferikus vidéki térségben is szélesebb körben teret nyert a mindennapi életvezetésben az IKT eszközök, technológiák, tartalmak használata, és ez a használati mód értelemszerűen kiterjedt az agrárszereplőkre, illetve az agrárjellegű tevékenységekre is. Ezek a kezdeményezések és folyamatok ebben a térségben nem tematizálódnak AD folyamatként, a bevezető mondatokban említett alkalmi szakmai tematizációktól eltekintve még várat magára az agrárium digitalizációjának térségi lehetőségként, igényként, feladatként vagy programként való megjelenítése.

Legkevesebb két tényező feltétlenül indokolttá tenné, hogy az AD folyamat ebben a térségben is definiálásra kerüljön akár igényként, akár lehetőségként vagy stratégiai jellegű szakmai programként. Az egyik szorgalmazó tényező az, hogy a térség lakosságának agrárérintettsége rendkívül magas, a tág értelemben felfogott

---

[1] A tanulmány a székelyföldi agrárium digitalizációs folyamata kapcsán azokat a kutatási tapasztalatokat foglalja össze, amelyeket Intézetünk az elmúlt évek során a Pro Agricultura Hargitae Universitas Alapítvány megbízása alapján a térségi agrárinnovációs folyamatok vizsgálata terén szerzett. A Program vezetője Biró A. Zoltán

agrártevékenységben a térségi háztartások több mint ötven százaléka valamilyen módon, valamilyen mértékben érintett (földtulajdonlás, munkaerő lekötés, élelmiszertermelés önfenntartás vagy piaci értékesítés céljából). Ebben az ágazatban a romániai rendszerváltás utáni három évtizedben nem indultak be olyan folyamatok, amelyek ennek az ágazatnak a modernizálódását szerkezeti léptékben elindították volna. Okkal feltételezhető, hogy az agrárium digitalizációjának a folyamata ösztönözné ennek az ágazatnak a térségi modernizációját. A másik ösztönző tényező ahhoz a globális trendhez kapcsolható, amely egyfelől a vidéki térségek fölértékelődését, másfelől pedig a az IKT technológiáknak és tartalmaknak az agrártevékenységben való alkalmazását szorgalmazza. Az AD folyamatról egyre több szó esik, egyre több a digitalizáció mellett szóló érv és egyre több az átvehető sikeres megoldás is. Ez a külső innovációs kínálat a vidéki térségek számára fejlődési lehetőségként jelentkezik, míg az elsőként említett tényező belső fejlődési kényszerként. A kettő együttes hatása olyan aktuális és fontos kihívás, amely a térségi lakosság magas fokú agrárérintettsége okán komplex térségfejlesztési feladatként is értelmezhető. Az AD folyamat alakulása ebben a térségben legalább annyira komplex társadalmi-kulturális kérdés, mint amennyire agrárkérdés. Olyan aktuális térségfejlesztési kihívás, amely az innováció jellegéből adódóan három nagy problémakör elemzését és kezelését hozza előtérbe. Az első a térségi adottságok és folyamatok elemzése, illetve ebben a kontextusban az innovációs kihívásnak az adott térség szemszögéből való minél részletesebb, pontosabb értelmezése. A második az innovációs folyamat korlátainak azonosítása. A harmadik a programszerű szakpolitikai munka megalapozása, tervezése, illetve végzése. A témához kapcsolódó szakmai megközelítések – különösen az utóbbi évtizedben, az IKT eszközökhöz és technológiákhoz való hozzáférés általánossá válását követően – sokféle mérlegelhető és hasznosítható modellt, gyakorlati megoldást kínálnak[2].

Tanulmányunk célja az, hogy a székelyföldi térség adottságai, jelenlegi társadalmi folyamatai, valamint az agrárium jelenlegi térségi működése szempontjából mutassuk be, illetve értelmezzük az AD jelenlegi állapotát, az AD erősítése

[2] Az agrárium digitalizációjának folyamatával nagyon sok szakpolitikai anyag révén foglalkozik az Európai Unió, az ENSZ, a FAO, az OECD és más szervezetek, ehhez a témához kapcsolódó szakfolyóiratok és konferenciaanyagok, egy-egy földrész vagy ország helyzetét, fejlesztési lehetőségeit tárgyaló anyagok. Jellemző és a vizsgált térség szempontjából is hasznos példa ez utóbbira: Rodriguez, M., Rodriguez A.(coord.) Information and communication technologies for agricultural development in Latin America. UN ECLAC, Chile 2013.

érdekében tehető lépéseket, illetve azokat a térségi tényezőket is, amelyek a jelenlegi állapot kialakulását meghatározták, és a további fejlesztési lépések számára is meghatározó kontextust jelentenek. Az ilyen jellegű szakmai megközelítéseknek kétféle szintje van. Lehet abból a szemszögből tárgyalni az AD folyamatot, hogy melyek a lehetőségek és a kívánalmak, értelemszerűen a ma rendelkezésre álló IKT fejlettségi szint (csúcstechnológiák) függvényében. Lehet azonban abból a szemszögből is vizsgálni a kérdést, hogy az adott térség (jelen esetben egy félperiferikus vidéki térség, amelynek mai működését nagyon sajátos társadalomtörténeti folyamatok is jelentős mértékben befolyásolják) számára a lehetőségek és kínálatok köréből minek, milyen mértékben és milyen módon van realitása. Erre egy jellegzetes példa annak vizsgálata, hogy milyen pozitív hatásokkal járhat az AD erősítése. Az elvben lehetséges pozitív hatások között például kiemelt szerepet kap a termelési költségek csökkentése, az input tényezők optimizálása, az alacsonyabb termelési kockázat, a hatékonyabb kommunikáció termelő és fogyasztó között. A vizsgált térség szempontjából viszont a tényleges kérdésfelvetés azzal kapcsolatos, hogy ezek az előnyök mennyire fontosak a térségi agrárszereplők számára, illetve a térségi adottságok melyik előnyforma milyen mértékű elérését teszik aktuálisan lehetővé. Hasonló megközelítésben érdemes megvizsgálni minden olyan tényezőcsoportot, amely az AD kapcsán – általános megközelítésben – előnyként, hátrányként, lehetőségként, fejlesztéspolitikai feladatként, társadalmi tematizációs programként, stratégiakésztési feladatként felmerül.

2. Tematizáció a félperiferikus helyzetű térség szemszögéből

Az agrárium digitalizációjának folyamatát illetően két domináns megközelítéssel találkozhatunk. Az egyik a nagyüzemi/nagyléptékű gazdálkodáshoz, termeléshez kapcsolódik, és elsősorban azokat érinti, akik termelőként vagy kutatóként/szakértőként tényleges szerepet játszhatnak az élelmiszer előállítás bővítésének, hatékonyságának növelésében. Ez a megközelítés a szűk értelemben vett agrárszegmens modernizációját célozza a digitális és más jellegű csúcstechnológiáknak az agrártevékenységbe való integrálása révén. A másik megközelítés holisztikusabb jellegű, az agrárjellegű vidéki térségek digitalizációs folyamatára irányul, amelyben a mezőgazdasági termelés strukturálisan összekapcsolódik a rurális életvitel egyéni és közösségi szintjeivel (vállalkozási formák, tudásszerzés, hálózati szerveződés, közösségfejlesztés, arculatépítés, lokális identitás és mások). Ebben a megközelítésben az agrárium digitalizációjának folyamata a helyi fejlesztés, a vidékfejlesztés

része, és mind a helyzetelemzés, mind pedig a fejlesztési elképzelések kidolgozása terén komplex, többirányú megközelítést igényel.

Az IKT eszközöknek, technológiai eljárásoknak és tartalmaknak a szélesebb értelemben vett agrártevékenységbe való beépítése olyan folyamat, amely vidéki térségekben alapvetően nem az agrárszegmens és nem a vidék igényköréből nőtt ki. Az agrárszegmens és a vidéki társadalom csupán fölismeri a már kifejlesztett új eszközök és technológiák hasznosításának lehetőségeit. Jellegzetes példát jelent az a tapasztalat, hogy vidéki térségben – az agrárszereplők körében is – az egyéni életvezetés síkján egyre nagyobb szerepet játszanak a digitális eszközök és tartalmak, miközben azok az agrárjellegű tevékenységekbe nem, vagy csak részlegesen épülnek élelmiszerigényének kielégítése. Ezekhez a célokhoz és tematizációkhoz kapcsolódik ma már – vidéki térségek kapcsán – egyre gyakrabban a tág értelemben felfogott agrártevékenység társadalmi integrációs szerepe, az agrárjellegű tevékenységek és termékek környezetbarát, egészségvédő funkciójának hangsúlyozása.

A következőkben néhány olyan megközelítést mutatunk be, amelyek az agrárium digitalizációs folyamatát a fentebb megfogalmazottak szemszögéből értelmezik. Célunk az, hogy ennek a vidéki térségek szempontjából nagyon fontos és komplex innovációs lehetőségnek olyan szakmai tematizációját indítsuk el, amely a vizsgált térség adottságai és lehetőségei szemszögéből igyekszik értelmezni a rendkívül széleskörű és folyamatosan bővülő „külső" innovációs kínálatot. Ez a külső innovációs kínálat korántsem csupán eszközöket (gépeket) és technológiákat tartalmaz, sőt, sokkal inkább a tudásanyag és a szemléletváltás az, amelynek megismerése, értelmezése és értékelése a vidék szemszögéből a legnagyobb kihívást jelenti. Különösen abban az esetben, ha ez a kínálat újszerűsége és folyamatosan megújuló jellege miatt a térségi viszonyokhoz való adaptálás egyáltalán nem magától értetődő. Ilyen helyzetben az innovatív kínálat alapvető összetevőinek megismerése, értelmezése olyan térségi léptékű tematizációs folyamat keretében tűnik kezelhetőnek, amely nem csupán az innovatív technológiai megoldásokra hívja fel a figyelmet, hanem az azok mögött álló szemléletváltás alapjaira is. Ismertetésünk bevezető jellegű. Olyan szakmai anyagokra alapozunk, amelyek agrárjellegű vidéki térségek fejlesztése kapcsán elemezték az agrárium digitalizációjának társadalmi kontextusát, lehetőségeit és korlátait. A következő oldalakon olyan megközelítések és értelmezések bemutatására vállalkozunk, amelyeket – a térségben végzett

korábbi elemzések eredményei alapján nem csupán fontosnak, hanem szélesebb körben tematizálhatónak is tartunk. A külső tematizációs kínálat (szakmai, fejlesztéspolitikai, gazdasági stb.) továbbra is növekedni fog, ebben a helyzetben a vidéki térségek számára több mint fontos, hogy ezt a külső kínálatot lefordítsák és értelmezzék a saját adottságaikhoz viszonyítva. A térségi léptékű tematizációs gyakorlat fölépítése és működtetése térségi szereplőkre vár és térségi beruházást igényel. Hangsúlyozzuk, hogy a további tematizációs munkában ezeket a megközelítéseket mennyiségi és tartalmi vonatkozásban bővíteni kell. bele. Az IKT alapú eszköz-, technológia- és tartalomkínálatnak az agrártevékenységekbe való beépítése – a vidéki társadalom szemszögéből nézve olyan „külső érdekként" jelenik meg, amelyet fejlesztő szakemberek, szakpolitikusok, innovatív eszközöket és technológiákat forgalmazó cégek képviselnek. Az IKT technológiái által lehetővé tett hasznosítási lehetőségek és az agrártevékenységek működési modellje között az olló térségeként, földrészenként, országonként nagyon tág lehet. Ennek a távolságnak a csökkentése az utóbbi időszakban társadalmi és politikai követelményként, közérdekű fejlesztési feladatként is tematizálódott olyan érvek alapján, mint a technológiai innováció szükségessége, a termelési költségek csökkentése, környezetbarát gazdálkodás, a népesség várható

Az AD folyamat több mint az agrártermelők támogatása

Az AD folyamatot sürgető vagy támogató megközelítésekben – legyen szó szakmai, szakpolitikai vagy üzleti/értékesítési szereplőkről – rendszerint az kerül első helyre, hogy minél több egyéni vagy közösségi vállalkozás indítson el digitális fejlesztés célzó beruházásokat, vásároljanak gépeket, technológiákat, azokat illesszék be a tevékenységükbe, és szolgáljanak követendő jó példaként a térség többi szereplője számára. Ezek az elképzelések arra alapoznak, hogy az innovatív megoldások gazdasági hatékonysága be fog igazolódni, a beruházás mérhető mértékben megtérül, és ennek következményeként az innováció terjedése az adott térségben öngerjesztővé válik. Ez az elgondolás minden bizonnyal sikeresen működhet az élelmiszertermelésre alapozó nagyvállalkozások esetében, bár ott is szükség lehet az olyan „támogató rendszerek" kialakítására, mint a térségre szabott digitális szolgáltatások (jellemző példa lehet erre az adott térségére szabott időjárás előrejelzési szolgáltatás vagy a növényvédelmi előrejelzés rendszerének kiépítése stb.), a tudásforgalmazás és a térségi tudástermelés rendszerének kialakítása, a speciális (ágazati, tematikus) applikációk kifejlesztése, szaktanácsadás, hálózatépítés és hason-

lók. A tágabb értelemben felfogott agrártevékenység esetében pedig számolni kell azzal, hogy az eszköz- és technológia forgalmazást meg is kell előzze a térségi vagy ágazati jellegű „támogató rendszerek" kialakítása. A digitális fejlesztés kettős modelljének (cégek, kezdeményezések eszköz-és technológia beszerzésének ösztönzése vagy támogatása egyfelől, térségi vagy ágazati támogatási rendszerek kiépítése másfelől) kialakítása alapvető feltétel ahhoz, hogy a digitalizációs folyamat fenntarthatóan elinduljon, és ne korlátozódjon csupán többé-kevésbé sikeres egyéni/ egyedi innovatív beruházásra. A gyakorlati kérdés természetesen az, hogy a digitalizációs folyamat kezdetén álló vidéki térségben kik lehetnek a gazdái (és beruházói) a támogató rendszereknek?

Az AD folyamat több mint technológiai innováció

Vidéki térségekben az agrárvállalkozások nagytöbbsége kis- és közepes vállalkozás, sok esetben családi léptékű vállalkozás. Gyakran hallani olyan véleményeket, hogy ezek a szerény tőkeerővel rendelkező agrárvállalkozások nem lehetnek mérvadó szereplői a digitalizációs folyamatnak, mert nincsen anyagi lehetőségük csúcstechnológiát képviselő gépek, technológiák megvásárlására. Az IKT alapú tevékenységek köre azonban jóval szélesebb, mint amit az eszközvásárlás jelent. Ezek ma még vidéki térségekben csupán lehetőséget jelentenek, vagy kezdetleges formában vannak jelen. Arra érdemes azonban számítani, hogy az agrárium digitalizációs folyamatának hangsúlyozottabb előtérbe kerülésével ezek a tevékenységek egyre nagyobb súllyal fognak megjelenni az agrárszerepelők munkarendjében és életvitelében. A szakpolitikusok, fejlesztéspolitikai tervezők számára fontos feladat, hogy ne csupán egy-két tevékenységet szorgalmazzanak vagy támogassanak, hanem az IKT alapú lehetőségek minél szélesebb körét. Ami az eszközjellegű beruházások vagy IKT alapú technológiai folyamatok beépítése mellett hasonlóan fontos eleme lehet a digitalizációs folyamatnak az az együttműködési hálózatokba való minél magasabb fokú gyakorlati implikálódás, a termelési folyamatoknak a nem farm jellegű tevékenységi formákkal való összekapcsolása, a piacra (vagy exportra) való termelés előkészítése, a saját tevékenységre irányuló reflexió (szakmai, hatékonysági) és ellenőrzés növelése, nem utolsó sorban pedig annak az attitűdnek és képességnek a kialakítása, hogy az agrárszereplők tudjanak kilépni a lokális/ ágazati szerkezetekből, tudjanak rákapcsolódni azokra a nagyobb digitális rendszerekre, amelyek a tájékozódást, a versenyképességet támogathatják. Ez az egyszerű és korántsem teljes felsorolás azt jelzi, hogy az agrárium digitalizációs folyamata a

vidéki térségek számára sokkal több fejlődési lehetőséget tartalmaz, mint ami a mai tematizációs gyakorlatban megjelenik. Nem utolsó sorban pedig a digitalizáció az agrárjellegű tevékenység olyan típusú újrapozícionálásának a lehetőségét hordozza, amely vidéki térségben föl tudja váltani az agrártermelőről több évtizede kialakult, alapvetően kedvezőtlen képet.

Az AD folyamat direkt és indirekt hatása

A témával foglalkozó szakirodalom rendszerint nyomatékosan kiemeli, hogy az agrárium digitalizációs folyamata több szinten hat arra a társadalmi közegre, amelyben zajlik, és egyik vagy másik hatás túlzott előtérbe helyezése a folyamat egészének félreértéséhez vezethet. Amire a vidéki térség szereplői figyelnek, és amiről körükben a legtöbb szó esik, az a direkt hatás. „Mennyibe kerül a beruházás és mikor térül meg?" – ez a kérdés merül fel elsőként minden esetben, amikor a digitális technológiákra való átállás szorgalmazása kerül előtérbe. Ez a kérdésfelvetés – bármennyire is logikusnak tűnjön – két szempontból is erőteljesen leszűkíti a digitalizációs folyamat értelmezését. Egyfelől azzal, hogy ez a megközelítés a precíziós gazdálkodást hozza előtérbe a többi terület rovására, másfelől pedig azzal, hogy a precíziós gazdálkodás értelmezését és hatását is lényeges mértékben leszűkíti a termelési folyamat racionalizálásából adódó gazdasági haszonra. Ez utóbbi nagyon fontos tényező, és nem véletlen, hogy az egyéni és közösségi gazdálkodók az új technológiákba való beruházáskor ezt a szempontot tartják kizárólagosnak. A precíziós gazdálkodás hatása azonban ennél jóval szélesebb körű, hiszen kibővíti az alkalmazott technológiák körét és ezzel kitermeli a termelési technológiákra való figyelésnek a korábbinál magasabb szintjét, erősíti a termelési folyamat feletti kontrollt, csökkenti a környezeti terhelést (vegyszerek hatása), a termelési folyamatban a mechanikus kivitelezés ellenében erősíti a mérlegelés és döntéshozatal szerepét, és nem utolsó sorban növeli annak az agrárvagyonnak az értékét, amelynek működtetésében a digitális technológiáknak szerepük van. Az a tény, hogy a precíziós gazdálkodással kapcsolatos döntésekben vidéki térségekben egyelőre csak a gazdasági megtérüléssel kapcsolatos mérlegeléseknek van fontos szerepe csak azt jelzi, hogy az adott térség még a digitalizációs folyamat kezdeti fázisánál tart. Abban a fázisban van a változási folyamat, amelyben a térségi szereplők még nem rendelkeznek a külső innovációs kínálat komplex mérlegeléséhez szükséges tudással, és döntéseiket a digitalizációs folyamatot megelőző magatartási paradigmák és mentális modellek mentén hozzák. Ennek követ-

kezménye az, hogy a digitális technológiákba való beruházások direkt hatásainak nagyobb részére nem is figyelnek fel.

A fenti gondolatmenet jól jelzi a digitalizációs folyamat komplexitását, azt, hogy a direkt hatások mellett hangsúlyosan tematizálni kell a másodlagos és harmadlagos hatásokat is. A gondot azonban az okozza, hogy a par excellence mezőgazdasági szereplők számára (egyéni és közösségi termelők) még a direkt hatások (saját közvetlen előnyeik) fölismerése is hiányos vagy nehézségeket okoz. Periferikus vidéki térségben nem várhatjuk ezektől a szereplőktől, hogy a digitalizációs folyamat másodlagos és harmadlagos hatásait is fölismerjék, mérlegeljék. Még kevésbé várhatjuk tőlük, hogy az indirekt hatások érdekében beruházzanak. Annál is inkább, mert a térség jellegéből adódóan az innovatív agrárkezdeményezések száma kicsi, az egyes vállalkozások működtetésében pedig a fennmaradási gondok nagyobb szerepet játszanak, mint a fejlesztési elképzelések. Ezért számolni kell azzal, hogy a közvetett hatásokra való figyelés, a közvetett hatásokba való beruházás periferikus vidéki térségben részben vagy egészében állami, regionális vagy lokális léptékű közpolitikai feladat. Nem egy esetben még azzal is számolni kell, hogy az ilyen jellegű közérdekű kezdeményezésekhez az agrárszereplők csak vonakodva vagy részlegesen kapcsolódnak.

Az agrárium digitalizációjára irányuló folyamat közvetett (másodlagos és harmadlagos) hatásai társadalmi léptékben és hosszabb időtávban fontosabbak, mint az az anyagi haszon, ami az eszközparkba való beruházásból vagy a digitális technológiák telepítéséből rövidtávon származhat. Ehhez azonban az indirekt hatások programszerű térségi tematizációjára van szükség. Nézzük röviden a fontosabb tényezőket.

A másodlagos hatások körébe sorolhatók azok a változások, amelyeket az IKT eszközök és technológiák mindennapi használata alakít ki. Ezek a változások az agrárszegmenstől függetlenül indulnak el vidéki térségekben, és kisebb-nagyobb késéssel az agrárszereplők is rácsatlakoznak ezekre a folyamatokra, miközben nem is tematizálják a maguk számára azt, hogy ezzel az agrárium digitalizációs folyamatának a részesei, vagy akár kezdeményezői. Jellegzetes példát erre a pénzügyi-banki szolgáltatások igénybevétele jelenti, illetve a digitális technológiákra alapozó hálózatosodás. Az előbbi elfogadása, alkalmazása vidéki térségekben viszonylag egyszerűbb folyamat abban az értelemben, hogy a mobiltelefonok gyors térnyerésével a digitális ügyintézés gyakorlata az életvezetés egyre több területén elfogadottá válik, és a pénzügyi szolgáltatásoknak az agrárvállalkozások menedzsment-

jébe való beillesztése (kártyák használata, bankügyletek intézése, pénzügyi információk kezelése, elektronikus vásárlás gyakorlata) nem igényel külön innovációs beruházást. Ezeknek az innovációknak a mindennapi alkalmazását segíti az ügyintézési-kommunikációs költségek csökkenése, a digitális hálózatokhoz való hozzáférés általánossá válása, különösen a fizikai helyzet nem kötött ügyintézés gyakorlatának előtérbe kerülése, az ügyintézéshez szükséges jártasságok birtoklásának társadalmi normává válása is.

A hálózatosodáshoz kapcsolódó másodlagos hatások kihasználása vidéki térségekben már korántsem ilyen egyértelmű folyamat. Ebbe a körbe a termék-értékesítési folyamat (elektronikus kereskedelem, a digitális tartalomgyártás sokféle módja, hálózati értékesítés és sok más elem) olyan modelljei tartoznak, amelyek professzionális szintű alkalmazása a vidéki térségek agrárszereplői számára korántsem egyértelműek. Ma már a műszaki-technikai feltételek adottak ahhoz, hogy az agrárszereplők tevékenységükbe beépíthessék az e-kereskedelem minden megoldását, a korlátok azonban alapvetően nem műszaki-technológiai jellegűek. Ezeknek csak kisebb és jelentéktelenebb részét képezi az, hogy egyelőre hiányok vannak az ilyen tevékenységekhez szükséges személyi jártasságok terén. A fontosabb korlátot az jelenti, hogy a hálózati szerveződés olyan társadalmi struktúrák „felépítését" jelenti, amelyek a periferikus vidéki térségek szereplői számára idegenek/ismeretlenek. A fizikai térhez kötött kapcsolatrendszer és kapcsolatépítési gyakorlat, a személyes-bizalmi kapcsolatok felügyeletét valós térben biztosító társadalmi rutin, az erős kapcsolatok prioritása mind-mind olyan tényező, amely ismert és begyakorolt társadalmi mintaként strukturálisan szemben áll a hálózatosodás digitális mintázataival. Amennyiben az agrárszereplők körében kiépülnének és megszilárdulnának a digitális eszközökre és technológiákra alapozó új hálózati struktúrák az valóban nagyon jelentős változást eredményezne a vidéki térségek működési rendszerében, és az agrárium digitalizációs folyamatában tényleges innovációs áttörést eredményeznének.

A leginkább összetett, és hosszabb távon a vidéki térségek fejlődésében nagyobb szerepet játszó folyamatok a harmadlagos hatások körébe sorolhatók. Ebbe a körbe olyan változások sorolhatók, amelyek térségi léptékben módosíthatják a szélesebb értelemben vett agrárszegmens működését. Fontosabb területei a következők: tudásmegosztás és térségi tudástermelés, digitális alapokon történő közösségszervezés, az e-kormányzáshoz kapcsolódó regionális és lokális gyakorlatok kialakítása és működtetése, a környezetvédelmet és az egészségmegőrzést

támogató attitűdök és gyakorlatok digitális platformjainak kialakítása, a lokális vagy regionális hálózati struktúrák olyan modelljeinek működtetése, amelyek az agrárjellegű tevékenységet (a hobbitevékenységtől a vállalkozásig) a települések/térségek társadalmába holisztikus módon, szerves alkotóelemként illesztik bele. Az agrárium digitalizációs folyamata ehhez ösztönző keretet és számtalan gyakorlati/cselekvési modell kínál, az IKT eszközöknek és technológiáknak köszönhetően alacsony költségek mellett. Amit azonban meg nem kerülhető beruházásként figyelembe kell venni az a programszerűen végzett/végzendő komplex tematizációs munka, amely az agrárium digitalizációs folyamatának várható direkt és indirekt hatásait együttesen tudja kezelni. Olyan periferikus vagy félperiferikus vidéki térségekben, amelyekben a lakosság agrárérintettsége magas (a székelyföldi térségben a városi családokat is beleértve ez meghaladja az ötven százalékot), az agrárium digitalizációs folyamata nem szektoriális, hanem közügyként kezelendő társadalompolitikai és fejlesztéspolitikai kérdés.

A korlátozó tényezőkről röviden

Az agrárium digitalizációs folyamatának tervezését vagy támogatását nem célravezető elindítani úgy, hogy ne vennénk számba a folyamat elindítását és fenntartását korlátozó térségi tényezőket. Térségen kívüli korlátozó tényezőkkel nem nagyon kell számolnunk, a külső eszköz- és technológia kínálat már ma is jelentős és várhatóan erősödni fog, a szakpolitikai ösztönzés (ha másként nem is, de a tervezés és a tematizáció szintjén növekedni fog, nem utolsó sorban pedig számítani lehet az ilyen folyamatokba bevonható pályázati forrásokkal is. A korlátok egyik része azokból az adottságokból és magatartásokból adódik, amelyeket a vidéki térségek a kívülről jövő innovációk elfogadását illetően „hagyományosan" kialakítottak és működtetnek. Másik részét pedig az IKT csúcstechnológiai fejlesztések ritmusa és a vidéki térségek fejlődési üteme közti olló növekedése okozza, ami a vidéki társadalom adaptációs képességét folyamatosan próbára teszi. A korlátozó tényezők elemzésével foglalkozó szakirodalom többféle csoportosításban mutatja be, vagy jobb esetben elemzi is az agrárium digitalizációja előtt álló akadályokat, az esetek többségében az innovációk disszeminációjában érdekelt szereplők szempontjából. Ezek a megközelítések értelemszerűen a vidéki térségek leértékeléshez, elmaradottságuk hangsúlyozásához vezetnek. Valamelyest enyhül a negatív kép, ha abból indulunk ki, hogy az adott vidéki térség az agrárium digitalizációs folyamatát illetően milyen mértékű és mélységű (intenzitású) innovációra

képes, és ennek alapján azt a kérdést tesszük fel, hogy a térségi igény megvalósulását milyen belső tényezők korlátozzák. A korlátozó tényezők címszerű listája a kétféle megközelítésben hasonló lehet, azonban lényegesen más lesz az egyes korlátozó tényezők megítélése, és mások lesznek a lebontásukra javasolt megoldások is.

A periferikus helyzetű vidéki térségekben működő korlátok szakmai számbavételére és értelmezésére – az elemzés dimenziója szerint – kétféle megközelítés kínálkozik. Egyik esetben azokat a térségi társadalmi-kulturális tényezőket kell részletekbe menően számba venni és értelmezni, amelyek vidéki térségben a kívülről jövő innovációhoz (jelen esetben IKT innováció) való viszonyulást meghatározzák. Az ilyen elemzés elvégzése komplex, időigényes szakmai munka. Másik esetben a korlátok számbavétele azoknak a tényezőknek a vizsgálatára korlátozódik, amelyek közvetlenül befolyásolják az IKT eszközöknek, technológiáknak és tartalmaknak az agrárjellegű tevékenységbe való beilleszkedését. Ebbe a sorba az agrártermelők oldalán olyan tényezők kerülnek bele, mint az agrárszereplők általános képzettsége (műveltsége, iskolázottsága), az életkor szerepe az innovációkhoz való viszonyulásban, a digitális jártasságok szintje és a jártasságok megszerzésével kapcsolatos hozzáállások, az agrárjellegű technológiai innovációk bevezetésével kapcsolatos magatartások és közösségi jellegű társadalmi minták, nem utolsó sorban pedig a beruházások anyagi vonzatainak kezelési módja. A térségi korlátok közé sorolható a térségi vagy tágabb léptékű szakirányú szolgáltatások, szerveződések működési módja (az információterjesztéstől a szaktanácsadásig), illetve a szakpolitikai folyamatok állapota. A korlátok jellegének, működési módjának és társadalmi szerepének értelmezése vezethet azoknak a kiindulási pontoknak a rögzítéséhez, amelyre az agrárium digitalizációs folyamatának tervezését, illetve a folyamat elindítását alapozni lehet.

3. Az AD folyamat térségi kontextusa

A tág értelemben felfogott térségi agrárium működésében az AD folyamat szórványosan van jelen. Az ilyen irányú változások az esetek nagytöbbségében pontszerűek vagy alkalmi jellegűek. A nagyobb gazdaságok vásárolnak néhány precíziós mezőgazdasági gépet, közösségi gazdaságok tervezik IKT alapú technológiák alkalmazását az állattenyésztésben vagy a termékfeldolgozásban, az innovatív agrártermelők vásárolnak esetenként „okos” gépeket, a nem ágazati jellegű mobilalkalmazások használata az agrártermelők mindennapi gyakorlatában is egyre

hangsúlyosabban jelen van (kapcsolattartás, információszerzés, adminisztratív-banki ügyvitel), nagyon ritkán, de sor kerül olyan térségi szakmai tematizációkra (előadás, konferencia, nyilvános prezentáció, szakmai publikáció) amelyek a precíziós gazdálkodással kapcsolatosak. Az AD folyamat állapota, tervezése a térségi nyilvánosságban nincsen napirenden. A térségi AD folyamatot egyfelől az IKT eszközök, technológiák és tartalmak használatának általános jellegű térségi térnyerése ösztönzi/támogatja, másfelől pedig a fentiekben felsorolt alkalmi, szerény léptékű egyedi, pontszerű fejlesztések és szakirányú tematizációk. Mindez azt jelenti, hogy amennyiben térségi szakmai/intézményi szereplők (vagy akár térségen kívüli szereplők) a térségi AD folyamat stratégiai jellegű fejlesztésével kívánnak foglalkozni akkor ezt a munkát gyakorlatilag az alapoktól kell kezdeni. Tekintettel arra, hogy a térség agrárérintettsége nagyon magas (a háztartások több mint 50 százaléka érintett valamilyen módon az agrárjellegű tevékenységekben), ugyanakkor az AD jellegű folyamatokkal való törődés a globális környezetben már korában elindult, a jelenlegi székelyföldi helyzetképet nem lehet másként definiálni, mint fejlesztési lemaradásként.

A jelenlegi helyzetképet több tényező is magyarázza, ezek kifejtése azonban külön tanulmányt igényelne. A rangsorolás igénye nélkül csupán felsoroljuk – korántsem a teljesség igényével – a fontosabb összetevőket, amelyek ehhez a helyzethez vezettek, illetve amelyek ma is támogatják ennek a helyzetnek a fenntartását. A felsorolt tényezők nagyobb része nem kifejezetten az agrárszegmens működéséhez tartozik, hanem ahhoz az általános jellegű térségi kulturális pattern „csomaghoz", amely a térség társadalomtörténeti folyamatai okán mind a mai napig jelentős hatást gyakorol többek között az agráriumhoz kötődő percepciókra, attitűdökre és cselekvési mintákra és értékelésekre is.

- Az 1989-es romániai változásokat követően a térségben az agrárszereplőknek három csoportja alakult ki. Mennyiségi és társadalmi szerep tekintetében legnagyobb súlya az önfenntartó családi gazdasági modellnek van, amely mind a mai napig meghatározza a fölaprózott birtokszerkezet fennmaradását, a gazdálkodási modellt. A második csoportot a nagyobb földterülettel vagy nagyobb állatállománnyal rendelkező, üzemszerű gazdálkodást folytató farmgazdaságok és társulások/szövetkezések alkotják, ezek száma, térségi foglalkoztatási szerepe azonban nem nagy. A harmadik csoportba a kisléptékű innovatív agrárvállalkozások tartoznak, amelyek térségen kívüli hatások nyomán indultak be, a térségi családi gazdálkodási

modelltől termék, szemlélet, értékrend tekintetében is eltérnek, és amelyek száma, társadalmi szerepe az utóbbi évtized során folyamatosan növekedett. Ebben a hármas rendszerben kevés az olyan agrárszereplő, amely mérete, gazdasági stabilitása alapján jelentősebb mértékű digitális innovációba beruházni tudna.

- Az etnikai kisebbségben lévő vidéki társadalom napirendjében az agrárágazat sajátos módon tematizálódik. A hétköznapi diskurzusban a tematizáció negatív tartalmú („nem működik", „nem érdemes foglalkozni vele", „nehéz munka", stb.). A közéleti tematizációban pedig az agrártematika messze háttérbe szorul az olyan témák mellett, mint a kisebbségi érdekvédelem, az oktatás, a kultúra, a migráció, a településfejlesztés, a turizmus és hasonlók. A hétköznapi diskurzus az agrárinnovációs kísérleteket fenntartásokkal kezeli, a közéleti tematizáció az agrárinnováció folyamatából két elemet emel ki: a terméket (lásd: helyi termék) és a sikeres forrásbevonások mértékét. Az agrárium komplex, a térségi lakosság nagy részét érintő fejlesztési területként a vidéki társadalom napirendjében nem jelenik meg. Ez a gyakorlat nyilván nem kedvez az AD folyamat tematizációjának sem.

- A térségi gazdálkodási szemléletre és gyakorlatra – ez alól csak az üzemszerűen működő farmok kivételek – az üzleti szemlélet hiánya jellemző. A piaci modell és a pénzügyi tervezés hiányának mélyen gyökerező társadalomtörténeti okai vannak, az önfenntartásra és a ciklikus gazdálkodásra alapozó gazdálkodási modell számára ezek a komponensek nehezen kezelhetők. A digitális eszközök és technológiák beépítése azonban már olyan beruházás, amely a ciklikus gazdálkodáson túlmutató gazdasági tervezést igényel. Térségi kutatási tapasztalataink azt jelzik, hogy az üzleti gondolkodás és gyakorlat beépítése még az innovatív agrárvállalkozások esetében is lassú folyamat. Nem csupán arról van szó, hogy az agrárszereplők egy reklámfilm elkészítését vagy gépsor beszerzését költségesnek tartják, hanem arról is, hogy ezeket a beruházásokat nem tudják könnyen beilleszteni a megszokott tevékenység rendjébe. A digitális technológiák térségi elfogadtatásában ez a kontextus esetenként jelentős korlátot képezhet.

- Az agrártevékenységgel foglalkozók gyakori jellemzője az, hogy többféle tevékenységgel foglalkoznak, más munkahelyük is van, úgymond több lábon állnak. A kompetenciák, az időkeret, az erőforrások, a tevékenységek

tekintetében valamiféle megosztás érvényesül az egyes tevékenységek között. Ennek a gyakorlatnak szintén fontos társadalomtörténeti előzményei vannak ebben a térségben, a több lábon állás célja a biztonság megteremtése. Ez a beállítódás és ez a gyakorlat alapvetően behatárolja az agrártevékenységbe való beruházások alakulását, általában a gazdasági innovációkhoz való hozzáállást. Nem csupán azzal, hogy a beruházási erőforrásokat az egyes tevékenységek között meg kell osztani, és így az agrárjellegű beruházásokra is kevesebb jut, hanem mindenekelőtt azzal, hogy ez a beállítódás és gyakorlat az egyes tevékenységi területek közti arányt nem szívesen borítja fel. Még akkor sem, ha egyik területen jelentős változtatási lehetőség adódna, mert ez a több lábon állás szerkezetének átalakulásához, végső soron a stabilitásérzés gyengüléséhez vezetne. A külső szemlélő ilyen esetekben rendszerint csak a beruházástól való tartózkodást látja, és megpróbál érvelni a beruházás előnyös volta, kockázatmentessége mellett. Miközben az agrárszerepelők a kockázatot saját tevékenységük szerkezetének módosulásában látják. (Csak zárójelben jelezzük, hogy ez a magatartás a közösségi gazdálkodási formák tagsága körében is gyakori, és sok esetben akadályoz meg jelentősebb fejlesztési elképzeléseket.)

- A digitális eszközök és technológiák kínálata esetén számolni kell azzal a ténnyel is, hogy az ezekhez kapcsolódó utólagos szolgáltatások (szaktanácsadás, szerviz, továbbfejlesztés stb.) nehezen illeszthetők abba a kapcsolatrendszerbe és kapcsolatmenedzselési gyakorlatba, amely a térségi agrárszereplők nagyobb részét jellemzi. A térségi kapcsolatkultúra alapvetően személyes és bizalmi jellegű, az erős kapcsolatokat, a kölcsönös lekötelezettséget és az egyéni kezelésmódot preferálja, míg a digitális kultúra kapcsolati kultúrája sokkal formalizáltabb, személytelenebb és pragmatikusabb (időtényező, költség, hatékonyság).

- Ebben a térségben a kívülről érkező innovációkhoz való viszonyulás kulturális mintáit általában a kivárás, a halogatás, a távolságtartás vagy éppen a burkolt elutasítás jellemzi, ugyanakkor gyakran tapasztalható, hogy az elfogadás diszkurzív és gyakorlati szintje eltérhet egymástól. További fontos jellemző, hogy a befogadás (a gyakorlati tevékenységbe való beépítés) „adagokban" történik: ami az innovációs kínálatból átjut a „szűrőn" annak elfogadása társadalmi normává válik, és minden érintett elfogadja. Opti-

mális esetben elemezni és mérlegelni lehet, hogy egy innovációs kínálatnak milyen esélye van arra, hogy elfogadása társadalmi normává váljék.

Országos szakpolitikai keretek és célirányos támogatási rendszer hiányában a periferikus helyzetű vidéki térségekben az AD folyamat alakulását illetően három forgatókönyvvel számolhatunk, amelyek akár párhuzamosan is működhetnek. A három forgatókönyv a következő:

1. Spontán változási szcenárió: a digitális eszközök, technológiák és tartalmak szerepének növekedése hatására, valamint a térségen kívüli példák hatására az agrárszereplők tevékenységében is fokozatosan nagyobb szerepet kapnak a digitális megoldások. Ez a szcenárió a jelenlegi helyzetkép lassú, fokozatos változásához vezethet.

2. Pontszerű fejlesztési szcenárió: külső szakmai vagy anyagi támogatások hatására növekszik azoknak az egyéni vagy közösségi térségi agrárszereplőknek a száma, amelyek precíziós mezőgazdasági gépeket vásárolnak, alapszintű digitális technológiai megoldásokat illesztenek bele a tevékenységbe. Ehhez kapcsolódhatnak időszaki tematizációs alkalmak (konferenciák, előadások, médiaanyagok, gyakorlati bemutatók). A pontszerű fejlesztési szcenáriót bővítheti az országos, megyei vagy LEADER keretben történő célirányos pályázatok megjelenése. Ez a szcenárió szigetszerűen működő innovációs pontok kialakulásához vezethet, aminek korlátokat szabhat az ilyen jellegű beruházásokra képes vagy ilyen jellegű támogatások fogadására alkalmas térségi agrárszerepelők száma. Ez a szcenárió az agrárium terén várhatóan nem vezet térségi léptékű szerkezeti változásokhoz.

3. Térségi stratégiai tervezésen alapuló szcenárió: térségi szakmai/intézményi szereplő és/vagy külső intézményi/szakmai szereplő AD folyamatot ösztönző stratégia munkát indít el a térségben (tényfeltáró munka, keretstratégia, társadalmi és szakmai tematizáció, gyakorlati programok). A stratégiai tervezésen alapuló szcenárió irányulhat csupán az agrártermeléssel foglalkozó szereplők csoportjára, illetve irányulhat a térségi társadalom egészére abban az értelemben, hogy meg kívánja változtatni a térségi agrárszektor jelenlegi működését meghatározó társadalmi-kulturális pattern-eket. Egy ilyen fejlesztéspolitikai lépés azonban azt kívánná meg, hogy a tág értelemben felfogott térségi agrárium fejlesztése bekerüljön a jelenleg prioritást élvező térségi politikai-társadalmi célok körébe.

* * *

Összegzésként azt hangsúlyozhatjuk, hogy a külső hatások, ösztönzők már ma is jelentősek és várhatóan erősödni fognak. A térség szempontjából nem csupán kihívásról van szó, hanem belső kényszerről is. A belső változás jelei kismértékben jelentkeznek, és egyelőre nem tematizálódnak AD folyamatként. A térségi szereplők körében még az sem tudatosul digitalizációs folyamatként ami már annak tekinthető. Ebben a helyzetben – az eszközpark gazdagítása és az innovatív technológiák telepítése mellett – a komplex és programszerű tematizációs munka nem kerülhető meg. Ennek a tematizációs munkának a külső és belső helyzetkép mellett ki kell térnie a korlátok értelmezésére és a szakpolitikai kezelés vállalható forgatókönyveire is. Ez utóbbi egyelőre teljesen nyitott kérdés. A cél az lehet, hogy a térségi AD folyamatot illetően olyan modell fogalmazódjon meg, amely a térségi adottságokkal és modernizációs kényszerekkel kompatibilis. Ugyanakkor az sem nagyon vitatható, hogy a tematizációs munka jelentős mértékű, a térségbe irányuló tudástranszfer folyamat működtetését feltételezi.