

Fenntartható vidéki reneszánsz egy bioetanol-üzem példáján keresztül



Budapest – Dunaföldvár 2016

A tanulmány szerzői:

Koós Bálint, közgazdász koosb@rkk.hu

Király Gábor, szociológus, kiralyg@rkk.hu

Hamar Anna, szociológus hamara@rkk.hu

Németh Krisztina, szociológus nemeth@rkk.hu

Regionális Kutatások Intézete

Közgazdasági és Regionális Kutatások Központja

Magyar Tudományos Akadémia

Cím: Pécs, 7621, Papnövelde u. 22.

Telefon: (+36-1) 309 2652

E-mail: titkarsag@krtk.mta.hu

Web: <http://www.krtk.mta.hu/>

Tartalomjegyzék

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	5
1. SZERZŐI ELŐSZÓ: A TANULMÁNY CÉLJA.....	7
2. TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI HATÁSOK ELEMZÉSE.....	9
2.1. Makro-szint: A Hétfa tanulmányok áttekintése	9
2.2. Érintettek köre.....	10
2.3. Társadalmi állapotfelmérés – trendek az elmúlt évtizedekben	11
2.4. A bioetanol-üzem közvetlen lokális gazdasági hatásai	14
2.4.1. Közvetlen és közvetett munkahelyteremtés	14
2.4.2. Munkanélküliség.....	16
2.4.3. Jövedelmi hatások	17
2.4.4. Hatások a helyi önkormányzatra, adóbevételekre és gazdaságra	18
2.5. A foglalkoztatottak körében feltárt társadalmi hatások.....	19
2.5.1. A dolgozói kérdőíves felmérés eredményei	20
2.5.2. A Pannonia Ethanol dolgozói	20
2.5.3. A Pannonia Ethanolról a munkavállalók szemszögéből	21
2.5.4. A foglalkoztatottak személyes életére gyakorolt hatások	23
2.5.5. A kérdőív eredmények érvényességének ellenőrzése fókuszcsoportos interjúval	24
2.6. Gazdálkodók: beruházást, technológiát érintő hatások	26
2.6.1. A minta általános jellemzése.....	26
2.6.2. Bioetanol-üzem hatása a kukoricapiacra.....	27
2.6.3. Kukorica vetésterület alakulása – klímaváltozás	29
2.6.4. Beruházásokra és termesztéstechnológiára gyakorolt hatások.....	33
2.7. Társadalmi hatások Dunaföldvárról nézve.....	35
3. KONKLÚZIÓK	37
HIVATKOZÁSOK	39

Ábrák jegyzéke

1. Ábra: Hátrányos helyzetű térségek Magyarországon az ezredforduló időszakában.....	11
2. Ábra: Az egy lakosra jutó átlag éves jövedelem az országos érték arányában kifejezve (%)	13
3. Ábra: Vándorlási egyenleg alakulása Dunaföldváron és térségében (2004-2014).....	13
4. Ábra: Foglalkoztatottak állandó lakóhelye 2016-os állapot szerint	15
5. Ábra: Gazdasági aktivitási ráta emelkedése (2001-2011), %	17
6. Ábra: Magas jövedelműek az alacsony jövedelműek arányában (2005-2013).....	18
7. Ábra: Dunaföldvár város önkormányzatának bevételei és a bioetanol-üzem hozzájárulása (euró)	19
8. Ábra: Milyen ok(-ok) miatt döntött úgy, hogy felvételizik a Pannonia Ethanolhoz? (N=101).....	22
9. Ábra: Mi jellemzi a Pannonia Ethanol munkakultúráját? (N=100).....	23
10. Ábra: A Pannonia Ethanol kukoricafelvásárlása mérsékli az árak ingadozását. Kor szerinti megoszlás (%)	27
11. Ábra: A gazdálkodók magasabb értékesítési árat érhetnek el. Válaszok kor szerinti megoszlása (%)	28
12. Ábra. Kukorica termésterületének változása megyei szinten (2011-2015) (%).....	30
13. Ábra: Klímaváltozás jelenti a legnagyobb kihívást, életkor szerinti megoszlás (%)	31
14. Ábra: Gépi és technológiai beruházások (%)	34

Táblázatok jegyzéke

1. Táblázat: Foglalkoztatási hatás alakulása 2020-ig becsülve a különböző forgatókönyvek esetén	10
2. Táblázat: Munkanélküli ráta alakulása 1998-2014 (%)	12
3. Táblázat: Elképzelhető, hogy teljesen felhagy a kukoricatermesztéssel? Válaszok életkor szerinti megoszlása	32
4. Táblázat: Regresszió elemzés eredménye	35

Vezetői összefoglaló

2012-ben Dunaföldváron, Magyarország kukoricatermesztő vidékének szívében egy legfejlettebb technológiát alkalmazó bioetanol-üzem kezdte meg működését. Vizsgálatunk célja az volt, hogy feltárjuk ennek az üzemnek a helyi társadalomra és gazdaságra gyakorolt hatásait. A társadalmi és mezőgazdasági hatások vizsgálatával a korábbi kutatások eredményeit egészítve ki, amelyek a foglalkoztatási és makrogazdasági hatások feltárására irányultak.

Jelen kutatás egyik sajátossága, hogy ex-post jellegű, azaz már egy működő üzem lokális társadalmi–gazdasági hatásait kívánja megragadni; másik sajátossága, hogy az eredményeket a vidéki reneszánsz koncepciójának fényében vizsgálja. Ennek megfelelően a lokális hatások vizsgálatakor azokra a hatásokra helyeződött a hangsúly, amelyek a rurális térségek társadalmainak problémáival (így különösen az elöregedés, az elvándorlás, a társadalmi–gazdasági hanyatlás) kapcsolódnak össze, illetve az ezeket enyhítő, mérséklő erőkre (munkahelyteremtés, diverzifikálódó helyi gazdaság, társadalmi kötődés erősödése).

A vizsgálat egyik alapvető megállapítása, hogy a rurális térségben megvalósított fejlesztés megtörte a korábbi negatív társadalmi–gazdasági tendenciákat. Az ország legkedvezőtlenebb helyzetű térségei közt számon tartott térségben megvalósított beruházás új, stabil munkahelyeket teremtett, amely segítette a képzett munkaerő helyben tartásában és így a szelektív elvándorlás mérséklésében. Hosszú évek után megnőtt a beköltözők száma és Dunaföldváron megállt a népesség elvándorlásából eredő népességcsökkenés.

A bioetanol-üzem működése több területen is átalakította, formálta a kialakult struktúrákat. Az érintettek közt találjuk a települési önkormányzatot, amelynek pénzügyi helyzetét alapvetően átírta a jelentős helyi iparüzési adót fizető üzem megjelenése. Tekintve, hogy Magyarországon a települési önkormányzatok feladat- és hatásköre rendkívül tág, az önkormányzat pénzügyi helyzetének javulása közvetlenül hozzájárult az alapvető infrastruktúra (úthálózat) és közszolgáltatások (egészségügy, szociális ellátás, oktatási–nevelési feladatok, közösségi közlekedés) színvonalának fenntartásához, illetve emeléséhez, ami a város lakossága és vonzáskörzetébe tartozó kisebb települések lakói számára közvetlenül is érzékelhető.

Az érintettek másik jelentős csoportját az üzem dolgozói jelentik, akik elsősorban a munkatapasztalattal bíró, szakképzett környékbeliek közül kerülnek ki. Fontos rámutatni, hogy a dolgozók körében alulreprezentáltak a munkaerőpiacon hátrányt szenvedő csoportok – így a pályakezdők, a nyugdíj előtt állók, a nők, illetve a tartósan munkanélküliek csoportjainak – tagjai. Az üzem által közvetlenül teremtett 158 munkahely direkt módon nem javította a térségben élő munkanélküliek elhelyezkedési lehetőségeit. Ugyanakkor, a korábbi vizsgálat arra mutatott rá, hogy a közvetlenül létrehozott munkahelyek számát tízszeresen haladja meg a közvetett módon létrehozott és fenntartott munkahelyek száma.

Az üzem egyértelműen hozzájárult a munkavállalás célú elvándorlás lassításához, különösen a fiatal, jól képzett munkaerő tartva meg a térségben. A bioetanol-üzemben munkát vállalókat előző munkahelyükön pótolni kellett, így új lehetőségek nyíltak meg a munkaerőpiacon megjelenők előtt is. Az új dunaföldvári üzem versenyképes feltételeket kínál a dolgozóinak, ami markánsan érzékelhető jövedelmi hatással jár: az üzem indulása óta a legmagasabb személyijövedelemadó-sávban adózók száma megemelkedett. A magasabb bérjövdelem – többletkereslet formájában – természetesen hozzájárul a település és a tágabb térség gazdaságának fejlődéséhez. Közvetett munkahelyteremtésre elsősorban a Dunaföldvár környéki beszállítók – így jellemzően a mezőgazdasági, feldolgozóipari, kereskedelmi és szolgáltatást nyújtó vállalkozások – körében került sor.

A bioetanol-üzem döntően abban különbözik más, vidéki térben megvalósuló beruházásoktól, hogy mélyen beágyazódik a helyi mezőgazdasági hálózatba. A bioetanol-üzem működése során kukoricatermesztő gazdák százaival kerül kapcsolatba, akiknek alapvetően befolyásolja üzleti

környezetét. Kutatásunk megállapította, hogy a dunaföldvári üzem összességében csökkentette a gazdák üzleti kockázatát. A gazdák megítélése szerint ebben szerepet játszik a vállalat kiszámítható kukoricakereslete, amely árstabilizáló hatást gyakorolt. Másrészt az üzleti gyakorlatával a vállalat hozzájárult a kukoricapiaci fizetési fegyelem javulásához. Főként a vállalathoz helyileg közeli gazdálkodókat kedvezményezi az a vállalati politika, mely szerint kukoricaszállításra egészen kis gazdaságokkal is közvetlenül szerződnek, ami révén a gazdák jobb értékesítési árat érhetnek el, mintha felvásárlóknak értékesítenék a termést. Rá kell mutatni, hogy az etanolüzem pozitív hatásai az agrárüzemek méretétől függetlenül érvényesülnek: a szokásos egyéni jellemzők közül csupán az életkor volt az, amely szignifikánsan befolyásolta a válaszokat; a képzettség, illetőleg a gazdaság mérete nem bizonyult befolyásoló tényezőnek.

A vizsgálat rámutat, hogy a klímaváltozás hatására Magyarországon a kukorica termesztése mind kockázatosabbá vált az elmúlt években. A kockázatok kezelésére változatos adaptációs stratégiákat követnek a gazdák – ezek közt éppúgy megtalálható a kukorica vetésterületének csökkentése, mint aszálytűrő kukoricahibridek alkalmazása vagy éppen a talajművelési mód váltása, az öntözés fejlesztése. Összességében megállapítható, hogy öt évvel a bioetanol-üzem működésének megkezdése után Magyarországon nem tapasztalható a kukorica vetésterületének országon belüli növekedése – sőt, 5 százalékos csökkenés regisztrálható. A legintenzívebb csökkenés éppen az üzem környezetében elhelyezkedő, hagyományos kukoricatermő vidékeken tapasztalható. A válaszadó gazdák fele jelezte, hogy – a növekvő időjárási kockázatok miatt – az elmúlt öt évben csökkentette a kukorica vetésterületét.

A kukoricatermesztő gazdákat tehát az elmúlt öt évben ellentétes irányú hatások érték: egyrészt egy kiszámítható keresletet támasztó felvásárló megjelenése az értékesíthető kukorica mennyiségének növelésére, másrészt a klímaváltozás miatt megnövekvő kockázatok adaptációra kényszerítették a gazdákat. A vizsgálat eredményei alapján mindkét hatásnak erőteljes beruházási vonatkozásai vannak. A gazdák kifejtették, hogy erőteljes beruházási aktivitást folytattak az utóbbi években, javítva a gazdaságok versenyképességét. A válaszadó gazdák több mint fele (53%) úgy értékelte, hogy a fejlesztéseinek megvalósítását ösztönözte a dunaföldvári bioetanol-gyár működése. Megállapítható, hogy az etanolüzem fejlesztésekre ösztönözte a vele kapcsolatban álló gazdaságokat. Más szavakkal az üzem hiánya az érintett gazdálkodók fejlesztési döntéseinek felét negatívan befolyásolta volna. Az üzem kiszámítható keresletére támaszkodva ugyanis a gazdák korábban, vagy nagyobb léptékben valósíthatták meg a fejlesztéseket. A beruházások fokozódása, a gazdák és más gazdasági partnerek intenzívebb fejlesztései elősegítik a munkahelyteremtést és hozzájárulnak a versenyképesség fokozásához.

Összességében a vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a bioetanol-gyár működése négy alapvető csatornán keresztül járul hozzá a vidék reneszánszához:

- Közvetlenül és közvetve is **szakképzett munkaerőt igénylő munkahelyeket hoz létre rurális térségben**, ezáltal segít a képzett munkaerő helyben tartásában, és meggátolja a szelektív elvándorlást, amely a humán tőke apadásához vezetne;
- Jelentős **helyi iparűzési adó-fizetőként** hozzájárul a helyben nyújtott közszolgáltatások színvonalának fenntartásához, illetve emeléséhez, ami a helyi közösség valamennyi tagja számára érzékelhető;
- **Széles beszállítói kör számára teremt tartós és kiszámítható keresletet**, ami ösztönzi a versenyképesség fokozását, hozzájárul a tevékenységek diverzifikálásához, a foglalkoztatás bővítéséhez.
- **Ösztönzi a mezőgazdasági fejlesztéseket** a kiszámítható, stabil kereslet, a beruházási kockázatok mérséklése által. Az etanolüzem hiányában minden második mezőgazdasági beruházás kisebb valószínűséggel valósult volna meg.

1. Szerzői előszó: a tanulmány célja

A Pannonia Ethanol bioetanol-gyára Budapesttől 100 kilométerre, rurális térségben, közvetlenül a Duna mellett épült fel. A legközelebbi város, a 10 ezer lakosú Dunaföldvár, 5 kilométerre fekszik az üzemtől. A környező településeken a családi gazdálkodás a legjellemzőbb gazdasági tevékenység. Habár elsősorban Dunaföldvár és környéke részesült az üzem által generált előnyökből, más városokat is, például Dunaújvárost is a kedvezményezetttek közé lehet sorolni. Az üzem 2012-es indulása óta a termelési kapacitás a kétszeresére nőtt s az üzem fontos szerepet játszik új biotechnológiák kifejlesztésében is.

A Pannonia Ethanol üzeme egy mezőgazdasági terményt felhasználó biofinomító. Az üzem takarmánykukoricából állít elő bioetanol és állati takarmánykészítményt. Évente egy millió tonna kukoricát szállítanak be a térség gazdálkodói az üzembe. Ahogy korábban a Hétfa tanulmányok (Szabó-Morvai 2012 és Major 2016) is kimutatták, kukorica feldolgozásával jelentős hozzáadott érték keletkezik a helyi gazdaság és az egész ország számára. A takarmánykészítmény uszályokon kerül exportálásra Európába és a tengerentúlra. A termék iránt folyamatos és erős a kereslet, köszönhetően annak, hogy a kukoricánál kedvezőbbek az élettani és takarmányozási tulajdonságai. A Pannonia Ethanol saját vasúti terminálján tölti fel a tankervonatokat, amelyek aztán Európa olajfinomítóihoz szállítják a bioetanol, hogy benzinhez keverjék, ezáltal csökkentve az üzemanyagból származó károsanyag kibocsátást.

Társadalmi és környezeti hatástanulmányokat, a hagyományos felfogás szerint, jellemzően nyersanyag-kitermelő és -feldolgozó projektek előkészületi szakaszában, a kötelező engedélyezési eljárások részeként végeznek. Ezeknek a tanulmányoknak elsődleges célja annak feltárása, hogy egy-egy beruházás megvalósulása miként fogja érinteni a gazdaságot, a helyi közösségeket és a környezeti javakat (Vanclay, 2006). Az ilyen tanulmányok két területre helyezik a hangsúlyt: egyrésztől becslést készítenek a várható hatásokról, másrészt javaslatokat tesznek ártalomcsökkentő intézkedésekre (Hildebrandt and Sandham, 2014). Az utóbbi időben azonban jellemzővé vált, hogy kitágult ezeknek a tanulmányoknak a fókusza, és a tanulmányok sokkal inkább már egy folyamatként tekintenek az adott beruházásra. Ennek eredményeképpen, már nemcsak hatásbecslés és -csökkentés, hanem hatásmenedzselés is fontos része lett ezeknek a tanulmányoknak. Hiszen egy projekt megvalósulásával nem várt hatások is jelentkezhetnek, melyeket, lehetőség szerint, az érintett közösségek előnyére kell fordítani (Dendena-Corsi, 2015).

Jelen kutatásban ezt a hagyományos társadalmi hatáselemzések szemléletét vidékfejlesztési szempontokkal egészítettük ki, adoptálva a vidéki reneszánsz koncepcióját, amely egyrészt egy több évtizede használt terminusa a vidékfejlesztéssel foglalkozó tudományos kutatásoknak, másrészt az egyik fontos hívószava az Európai Unió Horizon 2020 elnevezésű kutatás-fejlesztés programjának. A vidék reneszánsza ma az egyik uralkodó narratívája a vidékkutatásoknak. Az elmaradottság-leszakadás és a produktivista fókuszú narratívák mellett, a vidék reneszánsza az idillikus vidéket, annak hagyományos értékeivel és természeti javaival együtt kívánja megőrizni, sokszor egyébként épp a városi emberek számára (da Silva et al, 2016). Az Európai Unió is kiemelt jelentőséget adott a koncepciónak, hiszen a 2014–2020-as támogatási időszakban hangsúlyos elemként jelennek meg a vidéki reneszánsz témái. A vidék reneszánszának kiemelése válasz azokra az évtizedes negatív társadalmi-gazdasági folyamatokra, amelyek kifejezetten hátrányosan érintették a vidéki tereket. Ilyenek például a negatív demográfiai folyamatok, mint az elvándorlás és az előregedés, valamint a vidéki terek gazdasági és szociális hanyatlása. Az elképzelés a vidék reneszánszát a fenntartható növekedés keretében értelmezi, amelyben a felelős természetierőforrás-használat, az innováció alapú és ágazatokat átfogó szinergiák, a helyi vállalkozások fejlesztése, a város és vidék együttműködések kezdeményezése, valamint a humántőke-gyarapodás jelölik ki a megújulás felé vezető utat az európai vidék számára (Európai Bizottság 2016).

Kutatásunkban tehát kiemelten foglalkoztunk azzal, hogy a Pannonia Ethanol dunaföldvári tevékenysége mennyiben értelmezhető a vidéki reneszánszhoz való hozzájárulásként. A tanulmány felépítése a World Bank Group-hoz tartozó International Finance Corporation (IFC) módszertani útmutatásait követi. Az IFC módszertani útmutatásában meghatározott sarokkövek logikai sorrendje az alábbiak szerint alakul:

- Érintettek köre
- Társadalmi állapotfelmérés
- Társadalmi hatások elemzése

Érintettek köre

A bioetanol-üzemek létesítésének várható gazdasági és környezeti hatásaival számos tanulmány foglalkozik, azonban sokkal kevesebb hangsúlyt kaptak azok a hatások, amelyek a közvetlenül érintett helyi közösségekben realizálódnak (Browne 2011; Gomes 2009; Tysk és Eklund 2002; Panichelli és Gnansounou 2015; Kocar és Civas 2013). Pedig ahhoz, hogy a vidék megújulásában része legyen egy ilyen üzemnek, érdemes pontosan látni, hogy kit és milyen módon érint annak működése. Ennek megfelelően kutatásunk célcsoportját ezek az érintettek jelentik. Előzetes ismeretek hiányában, az érintettek azonosítása a feltáró fázis feladata volt, melynek során – elsősorban kulcsinterjúk készítésével – feltérképeztük a lehetséges érintettek csoportjait.

Társadalmi állapotfelmérés

Statisztikai adatok gyűjtésével és elemzésével készítettük el az üzemet befogadó város és térsége társadalmi állapotának felmérését. Az elmúlt évtizedekig visszatekintő elemzés elsősorban a gazdasági teljesítmény, a munkaerőpiac és a vándorlás térségi jellemzőinek a felvázolásával mutatja be azt a társadalmi és gazdasági környezetet, amelyben a Pannonia Ethanol üzemének létrehozása megtörtént.

Társadalmi hatások elemzése

Az üzem által generált társadalmi hatások azonosítása, elemzése és prezentálása képezi tanulmányunk legfontosabb részét. Az elemzés a kutatás feltáró fázisában beazonosított érintettekkel foglalkozik, rajtuk keresztül kívánjuk megérteni az üzem jelentőségét és fontosságát, illetve a vidéki reneszánszban betöltött szerepét. Az elemzés célja egyrészt bemutatni, hogy az üzleti partnerek körében milyen hatásokat generált az üzemmel való közös munka. De foglalkozunk azokkal a pozitív és negatív következményekkel is, amelyekkel az üzem alkalmazottai vagy Dunaföldvár lakói szembesülnek az üzem működése folytán.

Néhány szó az alkalmazott módszerekről

A kutatás kérdésfeltevésének összetettsége, valamint az öt meghatározott érintett csoport sokszínűsége miatt az adatgyűjtő módszerek alkalmazása során is törekedtünk a lehető legátfogóbb megvalósításra. Kvalitatív és kvantitatív módszereket is alkalmaztunk, hogy átfogó képet kapjunk az üzem által generált társadalmi hatásokról és azok minőségéről. A kevert kutatási módszertan szükségességét indokolja továbbá az is, hogy, ahol lehetőség volt rá, a háromszögelés bevett módszerét követve próbáltuk eredményeink érvényességét biztosítani. Erre elsősorban az üzem dolgozóival, valamint az üzem beszállítóival foglalkozó vizsgálatoknál volt lehetőség. A kutatás módszertani háttéréről összességében elmondható, hogy 24 kulcsinterjú, két kérdőíves felmérés, két fókuszcsoportos interjú készült, valamint átfogó statisztikai adatelemzést végeztünk a térséget jellemző társadalmi és gazdasági tendenciák feltárásához.

2. Társadalmi és gazdasági hatások elemzése

2.1. Makro-szint: A Hétfa tanulmányok áttekintése

A Hétfa Kutatóintézet által 2012-ben és 2016-ban készített két tanulmány (Szabó-Morvai 2012 és Major 2016) a Pannonia Ethanol üzem gazdasági hatásait vizsgálta¹. Az első tanulmány még a termelés megkezdése előtt (2012) készített előzetes becsléseket a várható pozitív és negatív hatásokról, valamint számba vette a leginkább érintett gazdasági szereplőket. A második tanulmány (2016) pedig ökonometriai modellek révén készített becslést az üzem makrogazdasági és foglalkoztatási hatásairól és ez alapján alternatív fejlődési forgatókönyveket állított fel a gyár jövőbeli működésével kapcsolatban. A két tanulmány megállapításaira saját kutatásunkban kiindulási pontokként tekintettünk. Mindemellett, hogy ezek a megállapítások kutatásunkban iránymutatásként is szolgáltak, a két tanulmányban feltett kérdésekre saját kutatásunk keretein belül próbáltunk meg válaszokat adni. Azt vizsgáltuk, hogy az ott feltételezett, de nem vizsgált feltételek, tendenciák mennyiben állják meg helyüket. A következőkben a legfontosabb megállapítások összefoglalása következik.

2012-ben a két (Dunaföldvárra és Mohácsra) tervezett bioetanol-üzem együttes foglalkoztatási hatását 152 közvetlenül létrehozott munkahelyre becsülték. A Dunaföldvári üzem felépült és napjainkban is üzemel, ugyanakkor az EU bio-üzemanyagokkal kapcsolatos politikájának változása miatt végül is a Mohácsi üzem felépítésére nem került sor. Az együttes foglalkoztatási hatás 152 munkahely létrejöttével számolt. Az üzemeltetéséhez képzett és képzetlen munkaerő foglalkoztatása egyaránt szükségesnek látszott. A tervek szerint a képzett és képzetlen alkalmazottak aránya 80-20 százalék lett volna; sőt, a képzettek esetében hozzávetőlegesen minden második kolléga felsőfokú végzettségű kellett, hogy legyen. Közvetett foglalkoztatási hatásként a tanulmány készítői 3000, egyéb munkahely létrejöttével is számoltak, elsősorban a beszállítói és a kivitelezői partnerek között. Az új munkahelyek révén a fogyasztási kereslet növekedését is feltételezték a korábban említett modellek, amit a biztos jövedelem és az anyagi biztonság alapozott meg.

A gyár tevékenységéből adódóan a tanulmány a gazdasági hatásokat elsősorban a hazai kukoricaszektorban kereste. Úgy kalkuláltak, hogy a két gyár (Dunaföldvár, Mohács) a hazai termés harmadát tudja majd feldolgozni. Számoltak azzal, hogy a megnövekedett kereslet a kukorica árának mérsékelt emelkedéséhez vezethet, habár kiemelték, hogy a nemzetközi kukoricapiac sokkal jobban befolyásolja a hazai árak alakulását. A modellekben a nagyobb kereslet azonban nem párosult a kukorica-vetésterület növekedésével, sokkal inkább számoltak a termelés hatékonyságának növekedésével. Ezt a termelési technológiák fejlesztésén keresztül látták megvalósíthatónak, ami – egy stabil piaccal a háttérben – a termelési kockázatok csökkenéséhez vezethet.

A helyi és központi adók tekintetében, a 2020-ig terjedő időszakban, 7,4 – 8,4 millió euró befizetésével, valamint összesen 1,2 milliárd eurós GDP-hozzájárulással kalkuláltak a modellek. Utóbbi esetében kétharmados a közvetett hatások aránya, míg a maradék egyharmad közvetlen a gyár működéséből ered. Foglalkoztatási oldalról nem mellékes továbbá, hogy a közvetett és közvetlen munkahelyteremtéssel a helyi munkanélküli ellátás is jelentős költségmegtakarítással tud számolni.

¹ A Hétfa Kutatóintézet első tanulmányának elkészítése idején a dunaföldvári üzem még építés alatt állt, a második mohácsi üzem pedig még csak tervekben szerepelt. A mohácsi üzem végül nem valósult meg, ugyanakkor a dunaföldvári egység kapacitása 2015 folyamán a duplájára bővült. Ennek értelmében a 2016-os tanulmány már csak a dunaföldvári gyár gazdasági hatásait vizsgálta [Szerk.].

A 2016-os tanulmány, egy bázisforgatókönyvből kiindulva, eltérő feltételezésekkel kiegészítve, alternatív forgatókönyveket dolgozott ki. Az első, az ún. beruházási forgatókönyv tekinthető a belső feltételekkel foglalkozónak, hiszen az arra a feltételezésre épített, hogy a vállalat beruházási aktivitása a jövőben is a 2015-ös és 2016-os években jellemző 12 százalék körül fog alakulni. Ez a forgatókönyv nem élt feltételezéssel külső tényezőkkel kapcsolatban. A beruházási forgatókönyv az üzem ütemes kapacitásnövekedését tételezte fel, ami értelemszerűen tovább növeli a vállalat hozzájárulását a bruttó hazai termék növekedéséhez, többlet adóbevételeket generál a helyi és központi kormányzat számára, illetve javít a teljes foglalkoztatási hatáson.

A másik, az alternatív forgatókönyv – az ún. termelői forgatókönyv – külső szereplők változó magatartásával számolt, azt feltételezve, hogy a kukoricatermelők a vállalat által stabilizált és megnövekedett kukoricakeresletre úgy reagálnak, hogy nem a kukorica vetésterületét növelik, hanem a termelési technológiát, termelési eszközeiket fejlesztik annak érdekében, hogy növelhessék az értékesíthető kukorica mennyiségét. Ennek a forgatókönyvnek a megvalósulása nemzetgazdasági szempontból kedvezőbbnek tekinthető, hiszen foglalkoztatási hatása jóval nagyobb, új munkahelyeket teremtve mind a gazdálkodói, mind pedig azok beszállítói körében.

1. Táblázat: Foglalkoztatási hatás alakulása 2020-ig becsülve a különböző forgatókönyvek esetén

	Alap forgatókönyv	Beruházási forgatókönyv	Termelői forgatókönyv
Közvetlen munkahelyteremtés	147	147	147
Közvetett munkahelyteremtés	1 268	2 509	11 240

Forrás: Major, 2016

A három scenárió jelentősen eltérő jövőképet festett fel a foglalkoztatási hatások lehetséges alakulásáról. A 1.–es Táblázatból jól látható, hogy közvetlen munkahelyek száma 150 körül maximalizálódhat, mind a három forgatókönyv szerint, az eltérés a közvetett munkahelyek számában jelentkezik. Közvetett munkahelyek létrejöttének hosszútávon elsősorban a szolgáltatók és beszállítók, valamint az ő partnereik által megvalósított fejlesztések lehetnek a forrásai. A folyamatos fejlesztésre és bővítésre, még több munkahely létrehozásával reagálnak a vállalat partnerei, valamint az ő partnereik és így tovább, elindítva ezzel egy bővülési láncreakciót. A Beruházási Forgatókönyv esetében a modellezés ezt 2509 közvetetten létrehozott új munkahelyre, a Termelői Forgatókönyv pedig 11240-re becsülte. Kutatásunkban alkalmazott megközelítés lehetőséget adott arra, hogy ezeket a megállapításokat részletesebb elemzések tárgyává is tegyük, amelyek eredményei fontos részét képezik végkövetkeztetéseinknek.

2.2. Érintettek köre

A kutatásnak ez a fázisa tárta fel és jelölte ki azokat az érintetteket, akik a későbbi elemzések célcsoportjait jelentették. Ebben segítségünkre voltak a Hétfalé tanulmányok megállapításai, valamint a Pannonia Ethanol Zrt. képviselőivel folytatott megbeszélések (Szabó-Morvai, 2012 és Major, 2016). Ezen túlmenően 2016 júniusában készítettünk még 24 kulcsinterjút is. Az interjúkat minden esetben rögzítettük, kivonatoltuk, majd elemeztük. Az interjúkból szerzett információk már elegendő ismeretet adtak az üzem tevékenységéről, a vállalat belső viszonyairól és legfontosabb üzleti partnereiről. Végül az érintettek öt csoportját azonosítottuk:

- a dunaföldvári üzemben dolgozó Pannonia Ethanol alkalmazottak;

- kukoricatermelő gazdák;
- külső szolgáltató vállalatok;
- települési önkormányzat;
- helyi szociális, kulturális és oktatási intézmények és civil szervezetek.

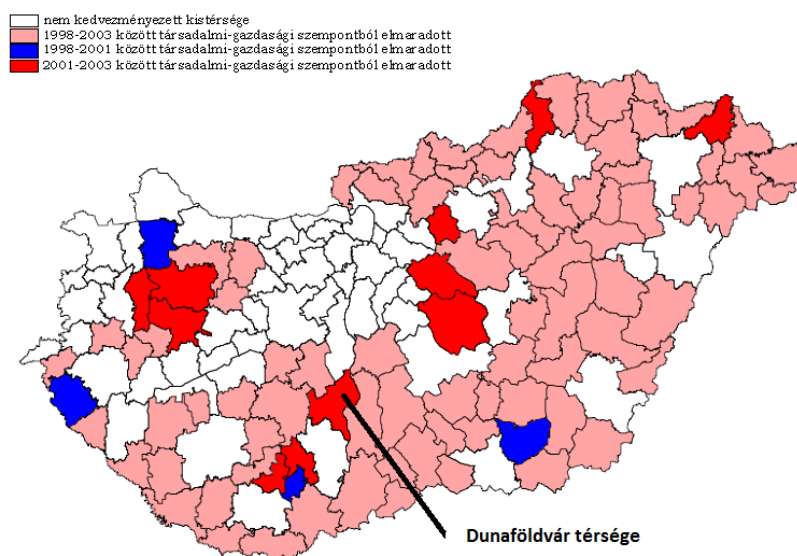
A következőkben - hogy képet alkothassunk a bekövetkező változások irányáról, intenzitásáról - először azt vizsgáljuk, hogy Dunaföldvár milyen társadalmi-gazdasági helyzetben volt a bioetanol-üzem felépítésekor és milyen tendenciák jellemezték.

2.3. Társadalmi állapotfelmérés – trendek az elmúlt évtizedekben

A bioetanol-üzem létrejöttének és működésének gazdasági hatásait alapvetően a telephely tágabb környezetének társadalmi-gazdasági jellemzői és tendenciái befolyásolják. A bioetanol-üzem számára telephelyet biztosító Dunaföldvár hosszú évtizedeken át a két közeli város, Dunaújváros és Paks, illetve ezek meghatározó nagyvállalatainak (vasmű, illetve atomerőmű) árnyékában élt. Ezekbe az ipari centrumokba Dunaföldvárról erőteljes ingázás indult meg az 1960-as évektől kezdődően, ugyanakkor érdemben nem volt képes fejlődni a helyi gazdaság.

Az államszocialista rendszer összeomlását követően, a '90-es évek első felében Magyarországon súlyos transzformációs válság robbant ki (Kornai, 1993), ami tömeges munkanélküliséghez vezetett. A válság a térséget is súlyosan érintette, sorra szűntek meg Dunaföldvár nagy hagyományokkal bíró foglalkoztatói, illetve Dunaújváros nagyvállalatai is drasztikus létszámleépítést hajtottak végre, ami az ingázókat érintette hátrányosan. A negatív munkaerőpiaci folyamatok olyan intenzívek voltak, hogy az ezredfordulóra Dunaföldvár és tágabb térsége – a paksi kistérség – az ország legkedvezőtlenebb helyzetű települései közé került. A magas munkanélküliséget jelző adatok alapján a 91/2001. (VI.15.) kormányrendelet területfejlesztési szempontból kedvezményezett térségek közé sorolta a paksi kistérséget (1. Ábra).

1. Ábra: Hátrányos helyzetű térségek Magyarországon az ezredforduló időszakában



Forrás: VÁTI: Az Országgyűlés 35/1998. (III.20.) számú OGY. határozatával elfogadott Országos Területfejlesztési Koncepció Felülvizsgálata, 2005.63 oldal ábrája alapján saját szerkesztés

A térség számára a munkaerő-piaci válság mélypontját az ezredforduló időszaka jelentette. Ezt követően megindult a helyi gazdaság újjászerveződése. A zöldmezős beruházások révén létrejött új munkahelyek már ellensúlyozni tudták a hagyományos nagy foglalkoztatók (különösen a dunaújvárosi vasmű) folyamatos hanyatlását. A térség gazdasági megújulásának folyamatát segítette, hogy Dunaföldváron 1998-ban Európai Unió támogatással (PHARE²) ipari parkot hoztak létre, amely alkalmas feltételeket teremtett vállalkozások megtelepedésére, további fejlődésére. A hátrányos helyzetű térségek 2004-es felülvizsgálatakor, a munkaerő-piaci helyzet javulására tekintettel, Dunaföldvár-Paks térsége kikerült a területfejlesztési szempontból kedvezményezett térségi kategóriából (a 64/2004. (IV. 15.) kormányrendelet). Ahogyan az 2. számú táblázatból is látható, Dunaföldvár-Paks térsége azóta is az országosnál kedvezőbb munkaerőpiaci helyzettel jellemezhető.

2. Táblázat: Munkanélküli ráta alakulása 1998-2014 (%)

	1998	2001	2006	2011	2014
Dunaföldvár	6,6	5,0	5,8	7,0	5,7
Paksi járás	6,4	5,5	5,8	7,4	5,6
Tolna megye	7,7	6,7	7,6	9,2	6,7
Magyarország	6,2	5,3	6,2	8,7	6,4
Kisvárosok népességgel súlyozott átlaga	6,8	5,8	6,7	9,2	6,8

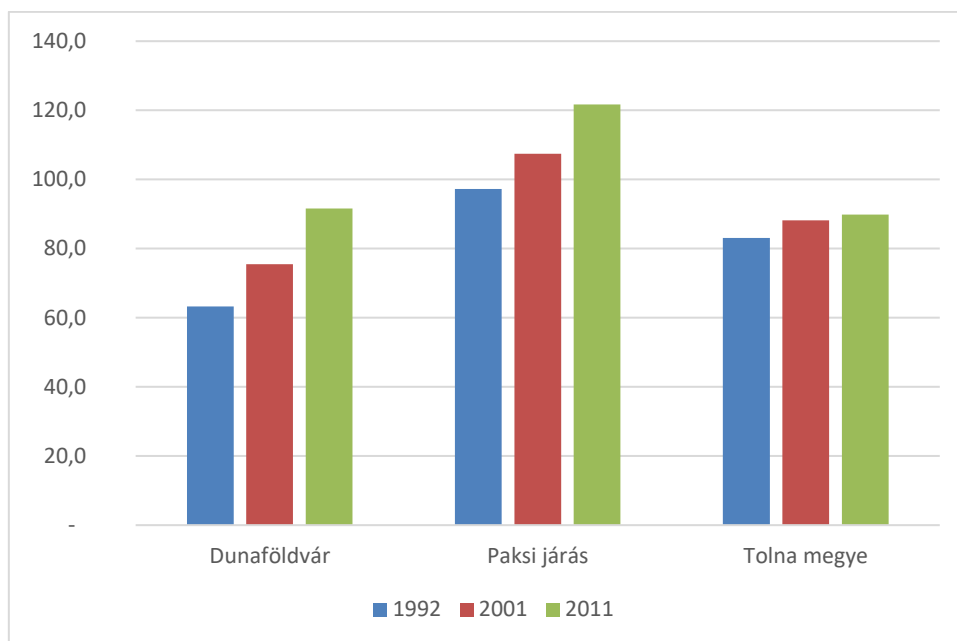
Forrás: Saját számítás KSH TSTAR adatbázis megfelelő éve alapján.

Megjegyzés: Kisvárosnak tekintve a fővárosi és megyei joggal nem bíró városokat

A munkaerő-piaci helyzet javulása magával hozta a jövedelmi helyzet javulását is. Míg Dunaföldvár lakosainak átlagos jövedelme 1992-ben az országos szint alig 63 százalékát érte el, húsz évvel később ez már 91 százalékra emelkedett. Ez a jövedelmi felzárkózás megyén belül még látványosabb (2. ábra). A kilencvenes évek elején még közel húsz százalékpontos elmaradás volt megfigyelhető, 2011-ben pedig már a megyei átlag fölé került az egy lakosra jutó átlagos jövedelem.

²Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies (PHARE) támogatási alap 1989-ben jött létre.

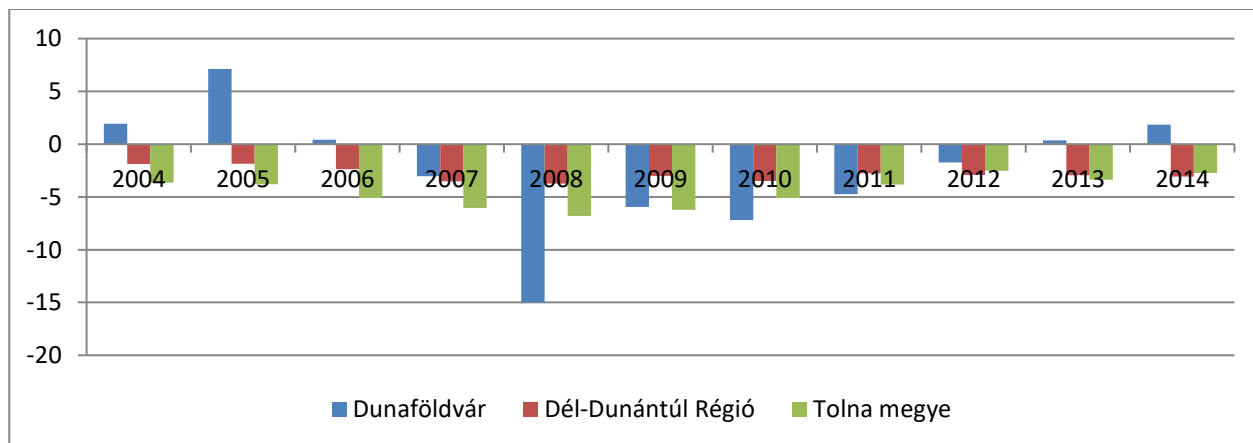
2. Ábra: Az egy lakosra jutó átlag éves jövedelem az országos érték arányában kifejezve (%)



Forrás: Saját számítás és szerkesztés a KSH TSTAR adatbázis megfelelő évei alapján

A foglalkoztatási és jövedelmi helyzet javulása kedvezően befolyásolta a demográfiai folyamatokat is. A városra és az egész országra jellemző természetes fogyás mellett, Dunaföldvár esetében erőteljes elvándorlás is megfigyelhető volt az elmúlt évtizedben (lásd 3. ábra). A 2008-ban kirobbant globális gazdasági válság nyomán különösen megugrott a Dunaföldvállal elköltözők száma, amelyben a mind intenzívebbé váló külföldi munkavállalás is szerepet játszott. A vándorlási egyenleg az utóbbi években pozitív tartományba fordult, jelezve, hogy a javuló munkaerő-piaci helyzet hatására mind többen gondolják úgy, hogy Dunaföldvár vonzó lakóhellyé vált. Különösen fontos rámutatni, hogy Dunaföldvár annak ellenére javított pozícióján, hogy mind szűkebb (Paksi járás), mind tágabb környezete (Tolna megye) tekintetében továbbra is fennáll a lakosok elvándorlásából adódó népességvesztés.

3. Ábra: Vándorlási egyenleg alakulása Dunaföldváron és térségében (2004-2014)



Forrás: KSH TSTAR adatbázis megfelelő évei alapján saját számítás, szerkesztés,

Megjegyzés: adatok az év közepi állandó népesség ezrelékében

Összességében megállapítható, hogy az erőteljes fejlődésnek köszönhetően Dunaföldvár az 1990-es évek válságát maga mögött tudva, napjainkra az ország fejlettebb települései közé került. Dunaföldvár gazdasági, munkaerő-piaci helyzetének javulása kedvező demográfiai változásokkal – pozitívba forduló vándorlási egyenleg – kapcsolódik össze. Ebben jelentős szerepe volt a bioetanol üzemnek.

A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy a kutatás első, feltáró jellegű részében azonosított érintetteket miként érintette a feldolgozó üzem létrejötte.

2.4. A bioetanol-üzem közvetlen lokális gazdasági hatásai

A dunaföldvári bioetanol-üzem létrehozása és működése számos közvetlen gazdasági hatást generál, amelyek – változó mértékben, de – befolyást gyakorolnak a szűkebb-tágabb környék életminőségére. Legnyilvánvalóbb hatásnak a teljes munkaidős, állandó munkahelyek teremtése tekinthető, ami a munkanélküliség mérsékléséhez is hozzájárul. Az üzem működésével összefüggésben fontos rámutatni, hogy a befizetett helyi iparüzési adó révén javul a helyi közszolgáltatások finanszírozása és bővülnek a településfejlesztés forrásai. Mindezeket túl jövedelmi hatás is megragadható, hiszen a vállalat versenyképes bérkínálata a helyben megszokottnál magasabb jövedelmi szintet biztosít a foglalkoztatottak számára.

2.4.1. Közvetlen és közvetett munkahelyteremtés

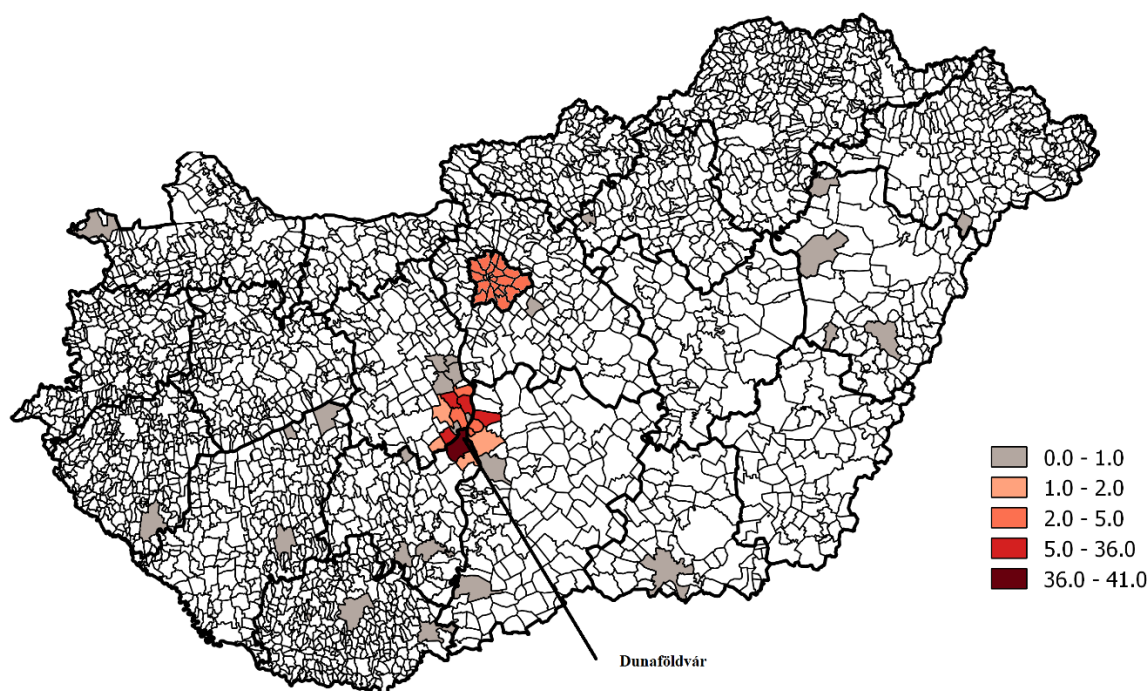
Már magának az üzemnek a megépítése, illetve bővítése is komoly időszakos foglalkoztatási hatással járt. A Hétfa-tanulmány alapján 2011-ben közel 3000 fő számára biztosított munkahelyet a beruházás és az építési tevékenység (Major, 2016). A lehetséges forgatókönyvektől függően, Major 2020-ig bezárólag 1300 – 11240 munkahely létrehozásával számol, azonban ezeknek 90 százaléka a vállalaton kívül, közvetve jön létre.

Az üzem kapacitását megduplázó beruházást követően a foglalkoztatottak száma a 2012-es 78-ról 158-ra emelkedett. Ez már most több mint, amit a modellek előzetesen becsültek. A foglalkoztatottak döntő része a dunaföldvári telephelyhez kötődik, a fővárosi irodában foglalkoztatottak száma a tíz főt sem éri el. Miként az az 4. ábrán is látható, a foglalkoztatottak túlnyomó része – 158 főből 133-an (84%) – a dunaföldvári telephely 25 kilométeres körzetéből naponta ingázik, hozzájárulva ezzel a térség munkaerő-piaci helyzetének javulásához. Fontos rámutatni, hogy a dolgozók egy részének az állandó lakóhelye a napi ingázási zónán kívül helyezkedik el, nekik Dunaföldváron, illetve környékén van ideiglenes lakóhelyük.

A vállalat foglalkoztatottai jellemzően középfokú (75%) vagy felsőfokú (22%) iskolai végzettséggel bírnak. Jól mutatja ez az adat, hogy a vállalatnak szelektív hatása van a helyi munkaerőpiacra, hiszen ez az iskolázottsági szint magasan a térségi átlag feletti. Nemek szerinti megoszlást vizsgálva, látható, hogy az üzem főként férfiak számára biztosít munkalehetőséget, a nők aránya alig 28%.

A vállalat dolgozói körében készített adatfelvétel azt mutatja, hogy a zöldmezős beruházással létrejött munkahely elsősorban a munkatapasztalattal bíró, szakképzett környékbeliek számára teremtettek új lehetőséget, akik nem a hátrányos helyzetű munkavállalók, azaz pályakezdők, nyugdíj előtt állók, nők, illetve a tartósan munkanélküliek közül kerültek ki. Ezek a megállapítások egybecsengnek mind a vezetői kulcsinterjúk, mind pedig a dolgozói fókuszcsoporthoz megbeszélés eredményeivel.

4. Ábra: Foglalkoztatottak állandó lakóhelye 2016-os állapot szerint



Forrás: Pannonia Ethanol Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

A gazdasági hatáselemzések kiemelten foglalkoztak a vállalat által generált közvetett munkahelyteremtő hatásokkal is. A Pannonia Ethanol széles szolgáltatói partneri körrel áll kapcsolatban, hogy a gyárban biztosított legyen a folyamatos termelés feltételei. Ezek a partneri kapcsolatok, a kutatás hipotézise, valamint a Hétfa-tanulmányok megállapításai szerint, közvetett hatásokat generálnak a partnerek foglalkoztatási és vállalkozásfejlesztési stratégiáiban (Szabó-Morvai, 2012, illetve Major, 2016). A következőkben bemutatjuk, milyen külső szolgáltatásokat vesz igénybe a gyár, valamint azt, hogy a partnerek számára ez milyen előnyöket és lehetőségeket teremtett.

Az üzem működőképességének fenntartása érdekében rendszeres karbantartói, gépészeti fejlesztői, ipari takarítói, valamint – a telephely gondozása miatt – parképítő munkákat kell elvégezni. Az etanol tárolását, szállítását és értékesítését szigorú előírások szabályozzák, ez pedig megkívánja az állandó minőségellenőri és biztosítói jelenlétet, valamint a szállítás lebonyolításához a folyamatos vasúti, közúti és vízi logisztikai támogatást. Ezeken felül, a gördülékeny kukoricabeszállítás biztosításához elengedhetetlen a partnerség nagy kapacitással rendelkező teherfuvarozói szolgáltatókkal is.

A megkérdezett cégek működését egytől-egyig befolyásolta a Pannonia Ethannal történő együttműködés. A hatások mértéke azonban különbözött, ezért két csoportba soroltuk a szolgáltatókat. Az első csoportba azok tartoznak, amelyeknél a vizsgált időszakban sem a tevékenységi kör, sem a vállalkozás mérete nem változott. Ezek a vállalkozások saját piacaikon jól beágyazott, biztos pozícióval rendelkeznek, kiterjedt partneri hálózatukban a Pannonia Ethanol csak egy a sok közül. Ezzel szemben, a második csoportba azokat a szolgáltatói partnereket soroltuk, ahol kifejezetten a Pannonia Ethannal történő együttműködés eredményezett jelentős változásokat. Ők számottevő előrelépésről nyilatkoztak mind a

foglalkoztatottság, mind az eszközellátottság területén. Becsléseink szerint 20 és 30 közötti azoknak a munkahelyeknek a száma, amelyek közvetlenül azért jöttek létre, hogy ki tudják elégíteni a gyár igényeit. Ezeken felül, körülbelül további 30 olyan alkalmazott munkáját érinti az üzem, akiknek munkahelye korábban is létezett. Számos esetben történtek jelentős eszköz- és anyagbeszerzések (szerszámok, gépek, járművek), kifejezetten annak érdekében, hogy a szolgáltatást a lehető legmagasabb minőségben tudják elvégezni. Mind a kibővülő humánereőkapacitás, mind a fejlesztett eszközellátottság hozzájárult ahhoz, hogy ezek a vállalkozások tevékenységük profilját tekintve is gazdagodtak. Ennek eredményeképpen bővíteni tudták partnereik számát, ami együtt járt piaci pozícióik megerősödésével is. Ezek a vállalkozások jellemzően helyiek: vagy Dunaföldváron, vagy annak vonzáskörzetében tevékenykednek. Ami pedig a partnerség pénzügyi hozadékát illeti, vegyes képet látunk: van cég, amely a bevételeinek a felét a gyárnak végzett munkákból szerzi meg, de van olyan is, ahol csak 5–6 százalékot jelent ez éves szinten.

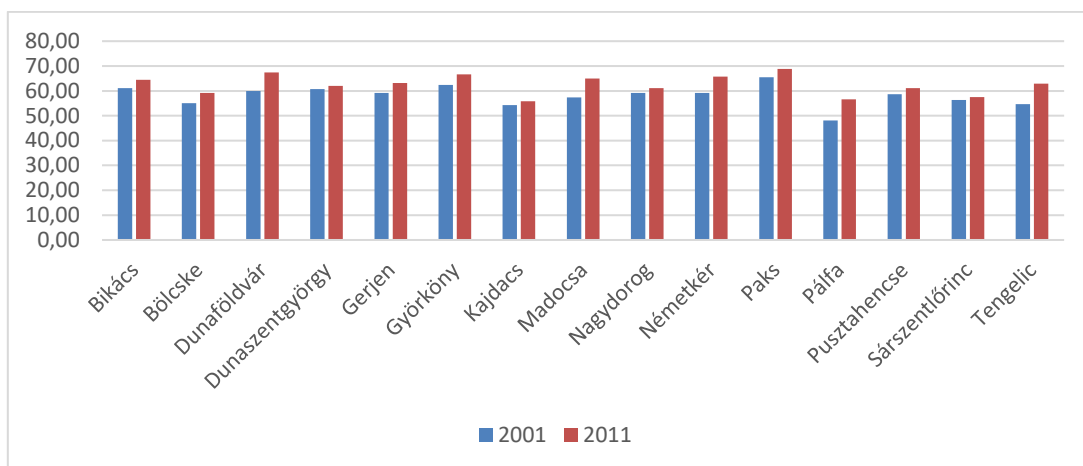
Fontos megállapítása ezeknek az interjúknak, hogy partnerek egytől–egyig elismerték a Pannonia Ethanol hozzáállását a közös munkához. A rugalmasság, az alkalmazkodóképesség és a gyors döntési-képesség, ami megkülönbözteti ezt a céget a többitől. Megállapítható, hogy a Pannonia Ethannal való együttműködés felhajtó erőként hatott, ami a szolgáltatók beruházási, fejlesztési és foglalkoztatási jellemzőinek javulásának irányába mutat. Ezzel nem csak a vállalat magas elvárásainak felelnek meg, de megrendelői körüket is növelni tudják.

2.4.2. Munkanélküliség

A bioetanol-üzem a helyi munkanélküliségre közvetlenül nem hatott, hiszen a foglalkoztatottak rekrutációja nem a munkanélküliek köréből valósult meg. A közvetett hatás azonban nyilvánvalóan fennáll, hiszen a bioetanol-üzemben munkát vállalókat pótolni kellett a korábbi munkahelyeiken, így új lehetőségek nyíltak meg a munkaerőpiacon megjelenők előtt. A helyben lévő munkahelyek számának bővülése ösztönzi a munkaerő-piaci aktivitást, ami az aktivitási ráta³ emelkedésének irányába hat. Az aktivitási ráta emelkedésének megragadása – adatok szempontjából – problémás, hiszen összehasonlítható, teljes körű, azonos módszertannal felvett adatok csupán a népszámlálások révén biztosíthatók. Ilyen adatok csupán a bioetanol-üzem beindulását megelőzően állnak rendelkezésre. A legutóbbi két népszámlálás adatai alapján, 2001 és 2011 között, Dunaföldvár-Paks térségében az aktivitási ráta 60,9 százalékról 65,4 százalékra emelkedett, a foglalkoztatottak száma pedig 800 fővel bővült, azaz már a bioetanol-üzem létrejötte előtt megindult a foglalkoztatási helyzet javulása (5. ábra).

³ Aktivitási ráta azt mutatja, hogy a gazdaságilag aktív korú népesség (15-64 év) mekkora része jelenik meg a munkaerőpiacon (foglalkoztatottként, illetve munkanélküliként).

5. Ábra: Gazdasági aktivitási ráta emelkedése (2001-2011), %



Forrás: Saját számítás KSH TSTAR adatbázis megfelelő évei alapján

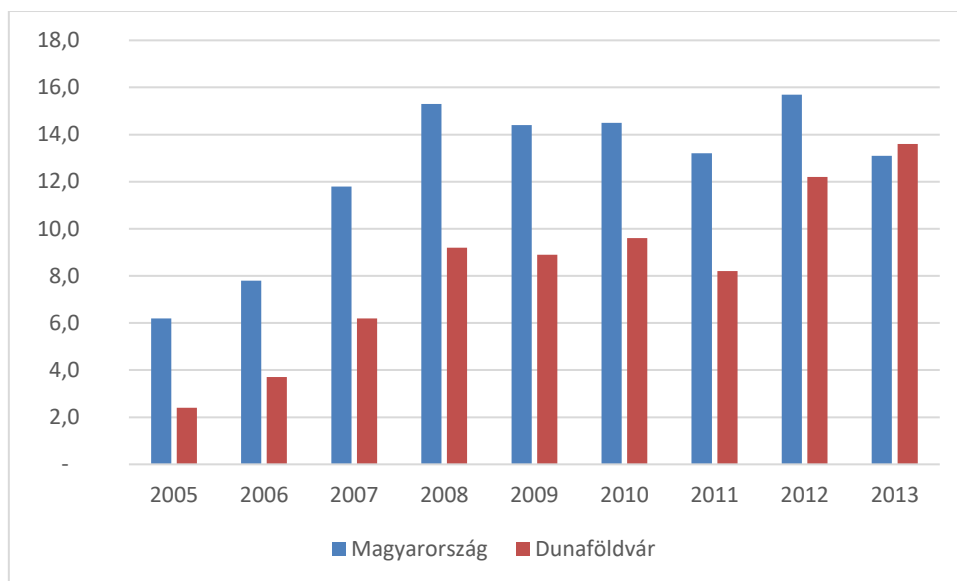
Más adatforrásból azonban képet alkothatunk a foglalkoztatási helyzet 2011 utáni változásáról, hiszen nyugdíjjárulékot fizetők adatai 2015-ig rendelkezésre állnak. A nyugdíjjárulékot fizetők száma szoros összefüggést mutat⁴ a népszámlálás foglalkoztatotti számának alakulásával, de - eltérő definíció miatt - közvetlenül nem összevethetők a két forrásból származó adatok. A jövedelmük után nyugdíjjárulékot fizetők száma a térségben, 2011 után, tíz százalék feletti emelkedést mutat, ami azt jelenti, hogy a Dunaföldvár-Paks térségében közel 23 ezer főnek van jövedelme. A foglalkoztatás e bővüléséhez a dunaföldvári bioetanol-üzem is hozzájárult a maga közvetlen és közvetett munkahelyteremtésével.

2.4.3. Jövedelmi hatások

A dunaföldvári üzem beindításával új munkahelyek jöttek létre, amelyek betöltését vonzó feltételek – így, egyebek mellett, bérezéssel – ösztönözték. A térségi és iparági összevetésben is versenyképes bér kínálatával az üzem gyorsan feltöltötte a meghirdetett állásokat. Az üzem közvetlen jövedelmi hatását jól érzékelteti, hogy a személyi jövedelemadózó körében, az üzem beindítását követően (2012) ugrásszerűen megnőtt a legmagasabb jövedelmi sávon adózók száma és aránya s ezzel az országos szinthez zárkózott fel a legmagasabb és a legalacsonyabb jövedelmi sávon adózók aránya (lásd 6. ábra). A munkavállalóknak kifizetett bér a helyi gazdaság fejlődését segíti elő, többletkeresletet generálva a helyben nyújtott termékek és szolgáltatások iránt.

⁴ A két adat együtt mozgását jól mutatja, hogy 2011-ben a népszámlálás adatai alapján 20.195, míg járulékfizetési adatok alapján 20.132 fő volt foglalkoztatott Dunaföldvár - Paks kistérségben.

6. Ábra: Magas jövedelműek az alacsony jövedelműek arányában (2005-2013)



Forrás: www.teir.hu, Helyzet-Tér-kép alkalmazása alapján saját szerkesztés

Megjegyzés az ábrán száz fő 1 millió Ft alatti adósávon adózóra jutó 5 millió Ft feletti adósávon adózó látható.

2.4.4. Hatások a helyi önkormányzatra, adóbevételekre és gazdaságra

A bioetanol-üzem társadalmi hatásainak legfontosabb csatornáját a helyben fizetett adók jelentik. Magyarországon a helyi önkormányzatok rendkívül széles feladat- és hatáskörrel rendelkeznek, amelyek a lakosság közszolgáltatásokkal való ellátására irányulnak. A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény⁵ alapján a települési önkormányzatok kötelező feladatai közt szerepel:

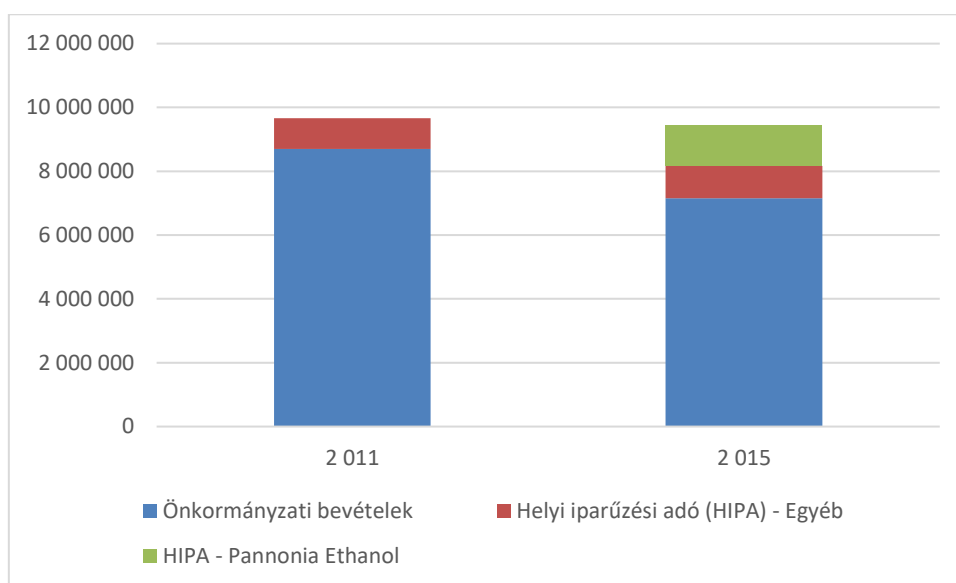
- a településüzemeltetési feladatok ellátása: helyi közutak, közterek, közvilágítás, parkolás, településtisztaság;
- egészségügyi alapellátás (házi orvosi ellátás), valamint az egészséges életmód segítését célzó szolgáltatások (egészséges ivóvíz, sportolás, testedzés támogatása) biztosítása
- óvodai nevelés biztosítása
- kulturális szolgáltatások biztosítása: kulturális örökség védelme és közművelődés támogatása
- szociális szolgáltatások, gyermekjóléti ellátások
- környezet- és természetvédelem, hulladékgazdálkodás
- helyi közösségi közlekedés.

A feladatok ellátását a magyar települési önkormányzatok állami finanszírozásból és saját forrásból biztosítják. Az utóbbi legjelentősebb része a helyben működő vállalkozások által árbevétel-arányosan fizetett iparüzési adóból származik. Dunaföldvár városi rangjának megfelelően, lélekszámahoz mérten jelentős térségi feladatokat is ellátó intézményhálózatot – gimnázium, szakiskola, általános iskola, művelődési központ, múzeum – tartott fenn, ami komoly

⁵ A 2011. évi törvény jelentős mértékben szűkítette a települési önkormányzatok hatáskörébe utalt feladatok körét, a hatályát veszti a 1990. évi LXV. törvény alapján például az alapfokú oktatás biztosítása is önkormányzati feladat volt.

finanszírozási terhet jelentett az önkormányzat számára. Ilyen szempontból rendkívül kedvező volt a bioetanol-üzem létrejötte, hiszen a település pénzügyi helyzete ezáltal jelentősen javult. Az új adófizető megjelenésével az iparüzési adóból származó bevétel duplájára emelkedett, jelentős többlet pénzügyi forrásokat biztosítva a település számára. Az üzem kapacitásának megduplázásával a Pannonia Ethanol vált a település legnagyobb adózójává, 2015-ben az összes iparüzési adó 56 százalékának befizetőjeként (7. ábra).

7. Ábra: Dunaföldvár város önkormányzatának bevételei és a bioetanol-üzem hozzájárulása (euró)



Forrás: Dunaföldvár város önkormányzatának költségvetési zárszámadási rendeletei és Pannonia Ethanol Zrt. adatszolgáltatása

Ezt Dunaföldvár Városfejlesztési koncepciója (2016:42) mint hatályos fejlesztési dokumentum is hangsúlyozza: a város gazdasági stabilitásának meghatározó elemeként tekint a bioetanol-üzemre. Az iparüzési adóból befolyó bevétel révén Dunaföldvár hitelállományát jelentős mértékben tudta mérsékelni, hosszú távon is könnyítve ezzel a település helyzetén. A többletforrások révén a település fontos infrastruktúrafejlesztéseket tudott végrehajtani; ennek keretében belterületi utak burkolására, illetve felújítására került sor.

Az önkormányzatok finanszírozási rendszerének 2014. évi módosítása miatt, az üzem és a város közti fontos hatásközvetítő csatorna – a helyi iparüzési adó – veszített jelentőségéből. A központi kormányzat ugyanis módosította az önkormányzatok finanszírozási rendjét. Ennek alapján, a jelentős iparüzési adóbevételt elérő települések esetében, a befizetett iparüzési adó az állami finanszírozást sávosan csökkenti, így a települési önkormányzat pénzügyi lehetőségei összességükben nem javulnak olyan mértékben, mint amennyivel több adót fizetnek be a helyi vállalatok.

2.5. A foglalkoztatottak körében feltárt társadalmi hatások

A Hétfa-tanulmányok (Szabó-Morvai, 2012 és Major, 2016) kiemelték, hogy az üzem létrehozása foglalkoztatási szempontból egyaránt generálni fog direkt és indirekt hatásokat. Utóbbit elsősorban a beszállítói és a szolgáltatói körben feltételezték, míg előbbi azokra a konkrét munkahelyekre vonatkozott, amelyeket a Pannonia Ethanol Zrt. létesít az üzem működtetése

érdekében. Az üzem elindítása óta eltelt öt év alatt a dolgozói létszám 158 főre nőtt. A gazdasági hatásokat elemző tanulmányokban a direkt munkahelyteremtés következményeiként elsősorban a háztartások jövedelmének növekedését, az állami és helyi adóbevételek emelkedését és a munkanélküli ellátás kiadásainak csökkenését emelik ki.

A fenti felsorolásból is látható, hogy a hangsúlyt a könnyen forintosítható, pénzben megragadható hatásokra helyezik, miközben figyelmen kívül hagyják a munkahelyteremtés emberi oldalát. Az üzem társadalmi hatásainak felméréséhez ugyanakkor annak vizsgálata is szükséges, hogy mit jelent az itt dolgozóknak a Pannonia Ethanolnál dolgozni. Ennek érdekében kvalitatív és kvantitatív adatfelvételi eszközöket alkalmaztunk, amelyeket háromszögelés módszerével fűztünk össze, hogy eredményeink érvényessége a lehető legteljesebb legyen.

A kutatás első fázisában feltáró jellegű kulcsinterjúkat készítettünk az üzem középvezetőivel. Erre alapozva kérdőívet készítettünk a vállalat dolgozóinak megkérdezéséhez, majd ennek az eredményeit egy fókuszcsoporthoz tartozó interjú keretében ellenőriztük. A tanulmánynak ebben a részében részletesen beszámolunk egyrészt a kérdőíves lekérdezés eredményeiről, másrészt a fókuszcsoporthoz tartozó tapasztalatairól.

2.5.1. A dolgozói kérdőíves felmérés eredményei

A kérdőíves felmérésre 2016. július 21-én és 29. közt került sor. A dunaföldvári telephelyen dolgozó alkalmazottak megkérdezésére készített kérdőívet online-felületen és papír alapon is lehetősége volt kitölteni az alkalmazottaknak. A felmérésbe a dunaföldvári telephelyen dolgozókat vontuk be, s tőlük összesen 101 kérdőív érkezett be, ami 64 százalékos kitöltési arányt jelent. A kérdőív gerincét négy téma adta:

- a kért legfontosabb demográfiai jellemzői,
- a kért Pannonia Ethanol előtti munkahelyi tapasztalatai,
- a kért elégedettsége a munkahelyi környezettel, illetve
- a vállalatnál történt munkavállalással összefüggésbe hozható hatások.

Összességében tehát azt szeretnénk volna megtudni, hogy kiket és hogyan tud mozgósítani egy olyan vállalat, amely magas hozzáadott értékű termékeivel, fejlett technológiájával, multinacionális munkakörnyezetével illetve magas fokú társadalmi és környezeti felelősségvállalásával szeretne a vidék fenntartható fejlődésének egyik helyi motorja lenni.

2.5.2. A Pannonia Ethanol dolgozói

Kutatásunk egyik kiemelt fókuszát a vállalat alkalmazottai jelentették, ők azok, akik a vállalat közvetlen munkahelyteremtésének köszönhetően váltak foglalkoztatottá. Hipotézisünk szerint a vállalat társadalmi hatásai jól behatárolhatóak és kimutathatóak az alkalmazottak körében. Ennek kiderítésére egy kérdőíves felmérést készítettünk, ennek eredményeit tekintjük át ebben a fejezetben.

Az átlagos életkort tekintve az látszik, hogy a vállalat nagyszámú fiatalot foglalkoztat. A vállalat részéről nincs megkülönböztetett figyelem a fiatalok felé, ugyanakkor az alacsony átlagéletkor azt mutatja, hogy helyben élő fiataloknak vonzó lehetőséget jelent a Pannonia Ethanolnál dolgozni. Ezt támasztja alá, hogy Dunaföldvállról, illetve annak 20 kilométeres környékéről származó munkavállalók átlagéletkora még a teljes mintára számolt átlagnál is alacsonyabb. A távolabb lakók átlagéletkora valamivel magasabb, de még ez sem éri el a 40 évet. A fiatalos személyi állomány és a tény, hogy munkaerő-felvételnél nem jelent hátrányt az alacsony életkor,

nagyon fontos jellemzője a vállalat működésének. Egy olyan tényező, amely lassíthatja a helyi pályakezdő fiatalságra jellemző elvándorlást.

Lakóhely szerinti megoszlásban egyértelműen látszik, hogy a vállalat elsősorban Dunaföldváron, illetve a közvetlen közelben lakókból verbuválta alkalmazottait. Ennek a csoportnak az aránya 70 százalék feletti, a kérdőívet kitöltők között. Mintánkban a szomszédos Dunaújvárost jelölték meg a legtöbben lakhelyként, ahonnan a napi ingázás is könnyedén megoldható akár gépkocsival, akár közösségi közlekedéssel is. Dunaújvárosiak magasabb arányát magyarázza, hogy a városban közel ötször nagyobb a lakosságszám, a helyi egyetemről jól képzett pályakezdők, a helyi gyáripari cégektől pedig gyakorlattal rendelkező munkaerő is könnyen elérhető. Ezt támasztja alá, a Pannonia Ethanol toborzási gyakorlata is, amely a koncentrikusság elvét követi, vagyis először a cégen belül hirdetnek felvételt, lehetőséget biztosítva belsős jelentkezéseknek, illetve családtagoknak, ismerősöknek. Ezt követően a cél mindig Dunaföldvár, majd egyre távolabb. Fejvadász cég alkalmazására csak a speciális tapasztalatot és képzettséget igénylő vezetői pozíciók betöltésekor kerül sor.

Fontos jellemző az iskolai végzettség is, hiszen ez alapján lehet a munkaerő minőségére vonatkozóan megállapításokat tenni. A válaszokból egy magasan képzett munkavállalói állomány képe rajzolódik ki, hiszen a válaszadók 84 százaléka rendelkezik legalább érettségivel, közülük pedig minden másodiknak főiskolai vagy egyetemi diplomája is van. 20 százalék az aránya az érettségizetteknek, ahogy a közép- vagy felsőfokú technikummal rendelkezőknek is. A válaszadók között a legalacsonyabb számban a szakmunkás végzettséggel rendelkezők szerepelnek, az ő arányuk 16,3 százalék.

Azt már látjuk, hogy a Pannonia Ethanol elsősorban magasan képzett munkaerőnek kínál foglalkoztatási lehetőséget. Ezt magyarázza a vállalat nemzetközi munkakörnyezete és az alkalmazott technológiához szükséges speciális tudás. Az eredmények rámutattak arra is, hogy a vállalat főleg fiatal és középkorú embereket foglalkoztat, akik helyben vagy a környéken élnek.

A következőkben arra voltunk kíváncsiak, hogy a dolgozók milyen munkatapasztalattal érkeztek a vállalathoz. A válaszadók túlnyomó többsége (78 százalék) legalább öt évnyi munkatapasztalatról számolt be, közülük kétharmadnyian ráadásul hasonló munkakörben dolgoztak az előző munkahelyükön is. Aligha meglepő, hogy a válaszok alapján a versenyszférából érkeztek a legtöbben a vállalathoz, míg a köz- és civil háttérrel érkezettek aránya jóval alacsonyabb (8,2 és 9,2 százalék).

A vállalat nemzetközi munkakörnyezete miatt érdemes megnézni, hogy mennyire jellemző a korábbi külföldi munkavállalás az alkalmazottak körében. Ebben az összevetésben azt látjuk, hogy a válaszadók egynegyede⁶ nemzetközi szinten is mobil: hosszabb vagy rövidebb ideig külföldön is dolgozott, de közülük csak minden második vélekedett úgy, hogy ez a jelenlegi munkakörének betöltése szempontjából hasznos munkatapasztalatot biztosított.

Látva korábban a térség foglalkoztatási jellemzőit, kijelenthetjük, hogy ez a túlnyomórészt fiatal és jól képzett munkaerő a Pannonia Ethanol hiányában nagy valószínűséggel vagy az országon belül máshol, vagy külföldön keresne magának munkát, hiszen valószínűnek látszik, hogy a térségben az igényeinek megfelelő állást nem találnának.

2.5.3. A Pannonia Ethanolról a munkavállalók szemszögéből

A kérdőívben megvizsgáltuk azt is, hogy Pannonia Ethanol munkavállalói miként vélekednek a vállalatról, mint munkahelyről. Célszerű ezt a vizsgálatot azzal kezdeni, hogy megnézzük, milyen

⁶ A válaszadók 4,2 százaléka 6 hónapnál rövidebb, 20,8 százaléka 6 hónapnál hosszabb ideig dolgozott külföldön.

okok miatt döntöttek úgy a válaszadók, hogy ide jönnek dolgozni. Az eredmények alapján (lásd 8. ábra) elmondhatjuk, hogy a vállalatot kívülről stabil munkahelynek látták, ahol nemcsak a szakmai fejlődés lehetősége volt vonzó, hanem a jövedelmi kondíciók is. A karrierépítés lehetősége és kedvező munkaidő-beosztás némileg kisebb súllyal esett latba a pályázati döntés meghozatalában. A vállalat nemzetközi munkakörnyezete pedig csak minden ötödik válaszadónak volt fontos tényező. Az üzem könnyű megközelíthetősége csekély szerepet játszott a döntésben, alig 14 százalék említette meg. Ez is jól mutatja, hogy a munkahely más szempontokból (pl. jövedelem, munkabeosztás, munkakörülmények és munkahelyi biztonság) is vonzó.

8. Ábra: Milyen ok(-ok) miatt döntött úgy, hogy felvételizik a Pannonia Ethanolhoz? (N=101)



A vállalat dolgozói megítélését több kérdéssel is vizsgáltuk. Először megkérdeztük a dolgozókat, hogy tapasztalatuk szerint eltér-e a Pannonia Ethanol munkakultúrája más cégekétől, majd azoktól, akik erre „igen”-nel válaszoltak, megkérdeztük azt is, hogy mi jellemzi a vállalat munkakultúráját. Az első kérdésre a válaszadók 79 százaléka adott „igen” választ. Közülük a legtöbben kiemelték, hogy itt megfelelőek a munkafeltételek és egyértelműek az elvárások (lásd 9. ábra). Az, hogy minden harmadik válaszadó kiemelte a bizalmat és a rugalmas munkaszervezést arra utal, hogy a vállalatnál jó a munkahelyi környezet.

Az eredmények alapján a vállalat társadalmi felelősségvállalási gyakorlata is olyan tényező, amely megkülönbözteti a vállalatot a korábbi munkahelyeiktől. A Pannonia Ethanol intenzív társadalmi felelősségvállalási gyakorlatáról nemcsak az alkalmazottak, hanem a helyi köz- és civil szféra képviselői is elismerően nyilatkoztak a feltáró interjúk során. Többször is kiemelték, hogy - a Pannonia Ethanol megjelenése előtt - az ilyen jellegű támogatás nem volt ismert Dunaföldváron. (A vállalat társadalmi felelősségvállalásáról a későbbiekben még részletesebben lesz szó.)

9. Ábra: Mi jellemzi a Pannonia Ethanol munkakultúráját? (N=100)



Már önmagában fontos eredmény, hogy a válaszadók úgy gondolják, hogy a vállalatnál a munkahelyi környezet pozitív értelemben tér el a korábban tapasztaltaktól. Kíváncsiak voltunk azonban arra is, hogy milyen minőségű ez a munkakörnyezet, ezért megpróbáltuk ezt egy összetett kérdéssorral pontosabban is megmérni. Egy tíz tételes⁷, a munkahelyi környezetre és elégedettségre vonatkozó állítás sort kellett a válaszadóknak 1-től 5-ig terjedő skálán értékelniük, attól függően, hogy mennyire értettek egyet az adott állítással. A válaszokból képeztünk egy index alapú változót⁸, amelyet munkahelyi elégedettség-indexnek neveztünk el. Az index értéke 1-től 5-ig terjedhetett. Az egyes azt jelenti, hogy a válaszadó egyetlen egy állítással sem értett egyet, az ötös, hogy a válaszadó minden állítással egyetértett. Az index összesített átlaga 3,8 lett, vagyis egyértelműen az elégedett tartományban helyezkedik el. Ez alapján elmondható, hogy válaszadók meg vannak elégedve a munkahelyi körülményekkel és jól érzik magukat a munkahelyükön.

A teljes mintára számított átlag jó leíró statisztika, azonban megtörténhet, hogy elfedi a mélyebb összefüggéseket. Előfordulhat például, hogy a minta egyes alcsoportjaiban jelentősen eltérnek az átlagok. Ennek kiderítésére többváltozós elemzéseket végeztünk négy demográfiai változó (nem, életkor, iskola végzettség, lakóhely) bevonásával. Eredményeink azt mutatják, hogy ez a négy tényező nem befolyásolja a munkahelyi elégedettség alakulását, vagyis az alcsoportok átlagai között nincsenek szignifikáns különbségek. Ami más megfogalmazásban azt jelenti, hogy az elégedettség alakulására az egyéni sajátosságok és jellemzők gyakorolnak hatást.

2.5.4. A foglalkoztatottak személyes életére gyakorolt hatások

A munkavállalói kérdőíves felmérés harmadik célkitűzése az volt, hogy feltárjuk, milyen direkt vagy indirekt hatásokat generált a dolgozók személyes életében az, hogy a Pannonia Ethanolnál kezdtek el dolgozni. A kérdést két oldalról közelítettük meg. Először megvizsgáltuk, hogy véleményük szerint van-e hatása ennek a munkaerő-piaci helyzetükre, majd megnéztük azt is,

⁷ Feletteseim elismerik a jó munkát és a plusz erőfeszítéseket. A munkahelyi környezet lelkiileg és érzelmiileg is jó közérzetet biztosít. A fizikai biztonság a munkahelyemen garantált. Jelenlegi fizetésemmel elégedett vagyok. Jelenlegi munkaköröm összhangban van karrierterveimmel. Munkarend számomra megfelelő. Megfelelőek a továbbképzési lehetőségek. Kedvezőek számomra a munkába járás feltételei. Büszke vagyok arra, amit itt, a vállalatnál közösen érünk el. Még sokáig szeretnék itt dolgozni.

⁸ Az index alapú változót Likert-skála módszerrel képeztük.

hogyan változtatott a dolgozók szabadidős szokásain az, hogy a Pannonia Ethanolnál kezdtek dolgozni.

A Pannonia Ethanolhoz hasonló vállalatok megjelenésének hatása nemcsak a közvetlen és közvetett munkahelyteremtésben, hanem a munkavállalók készségeinek javulásában is tetten érhető. Ennek a készségfejlesztési hatásnak a feltárása érdekében megkérdeztük a dolgozókat, hogy véleményük szerint változott-e munkaerő-piaci helyzetük azzal, hogy a Pannonia Ethanolnál kezdtek dolgozni. Két állítást fogalmaztunk meg (*A Pannonia Ethanolnál kapott képzések révén a foglalkoztatottak munkaerő-piaci helyzete javul; A Pannonia Ethanolnál szerzett munkatapasztalat jó referenciának számít*), melyeket a válaszadóknak, egyetértésük függvényében, kellett pontozniuk egytől ötig.



A könnyebb elemezhetőség kedvéért ezekből a válaszokból is alkottunk egy indexet, amely így a dolgozók munkaerő-piaci helyzetéről alkotott véleményét összesíti. Az index átlaga itt is egyes és ötös értéket vehetett fel. A teljes mintára számított átlaga 3,94. A válaszadók tehát úgy látják, hogy a Pannonia Ethanolnál betöltött állásukkal olyan tapasztalatokra, készségekre és tudásra tesznek szert, amellyel javulnak lehetőségeik a munkaerőpiacon. Hasonlóképpen, a munkahelyi elégedettség méréséhez, ebben az esetben is megvizsgáltuk, hogy vannak-e elfedett különbségek a demográfiai változók alcsoportjaiban. Az eredmények ezúttal is azt bizonyították, hogy az dolgozók neme, életkora, lakóhelye és iskolai végzettsége nem befolyásolja azt, ahogyan erről a kérdésről gondolkodnak. Ezek szerint általános az a vélekedés, hogy vállalatnál végzett munka előrelépés és fejlődés a személyes karrierben.

Hipotézisünk szerint a stabil munkahely kedvező hatást gyakorol az alkalmazottak személyes életére. Arra voltunk kíváncsiak, hogy okozott-e minőségi elmozdulást a dolgozók életében az, hogy a Pannonia Ethanolnál kezdtek el dolgozni. A kérdőívbe elsősorban a szabadidő felhasználásával kapcsolatos kérdések kerültek bele. A válaszok alapján egyértelműen látszik, hogy a vállalatnál dolgozók már a belépés előtt is aktívan töltötték szabadidejüket, vagy éppen a belépés után kezdtek el rendszeresen sportolni vagy közösségi rendezvényekre járni. Ami a sportolási és kikapcsolódási szokásokat illeti, pozitív elmozdulás látszik, hiszen a válaszadók fele nagyobb vagy hasonló rendszerességgel sportol, 82 százalékuk pedig több vagy ugyanannyi időt fordít pihenésre, mint mielőtt a vállalat munkatársa lett volna. A válaszadók 62,7 százaléka gyakrabban vagy ugyanolyan gyakorisággal jár különböző közösségi rendezvényekre mióta Pannonia Ethanol alkalmazott. Ennek ismeretében különösen fontos, hogy a vállalat nagy figyelmet fordít a helyi rendezvények támogatására, hiszen működésének kezdete óta segíti a helyi kulturális központot, amely a legnagyobb rendezvényeket szervezi a városban. Ennek elismerésére Dunaföldvár városa 2014-ben az Év Mecénása díjjal tüntette ki a Pannonia Ethanol vállalatot.

2.5.5. A kérdőív eredmények érvényességének ellenőrzése fókuszcsoporthoz tartozó interjúval

A társadalomkutatásokkal szemben támasztott egyik legfontosabb igény az eredmények megbízhatóságának kérdése. A kérdőíves felmérés eredményeinek érvényességét a háromszögelés módszerével biztosítottuk. A kvalitatív kutatások bevett eszköze a háromszögelés, amely egy olyan kevert kutatási megközelítést takar, amelyben eltérő forrásokból származó adatokat vagy különböző adatgyűjtő módszereket vonunk az elemzésbe. Az egymást erősítő és

ellenőrző adatok és módszerek a kutatás végeredményének érvényességét hivatottak biztosítani (Morse, 1991; Olsen, 2004;).

Kutatásunkban is a módszertani háromszögelést alkalmaztuk: vagyis különböző adatgyűjtő módszereket alkalmaztunk, majd megnéztük, hogy az így kapott konklúziók állításai egy irányba mutatnak-e. Esetünkben a kutatás első szakaszában elkészített feltáró interjúk, a vállalat alkalmazottai körében végzett kérdőíves felmérés és végül egy fókuszcsoporthoz tartozó interjú voltak hivatottak megfigyeléseink érvényességét biztosítani.

A következőkben a fókuszcsoporthoz tartozó interjúk eredményeit ismertetjük. A 2016. augusztus 15-én megtartott fókuszcsoporthoz tartozó megbeszélésen hét dolgozó vett részt. Kiválasztásuk során törekedtünk arra, hogy lehetőség szerint leképezzék a vállalat dolgozóinak nemek, iskolai végzettség, lakhely szerinti megoszlását⁹. A megbeszélésen a dolgozói kérdőív feldolgozása során nyert főbb megállapításait mutattuk be.

Fentebb már bemutattuk, hogy a kérdőíves válaszok alapján meghatároztuk a tipikus Pannonia Ethanol-dolgozó profilját, amely esetünkben 40 év alatti, diplomás dunaföldvári vagy dunaújvárosi lakost jelent. A résztvevők ezzel a leírással csak részben értettek egyet. A többnyire a fiatalabb generáció tagjaiból kikerülő munkavállalókkal jellemezhető munkahelyi környezet általános tapasztalat, azonban az, hogy a többség felsőfokú végzettséggel rendelkezzen a vállalatnál már megosztotta a résztvevőket. A véleménykülönbség a termelésben és az irodában dolgozók között húzódozott meg, ami meg is magyarázza, miért látták másképp kollégáik jellemző iskolai végzettségét. A termelésben dolgozó operátorok között a szakmunkás vagy technikai végzettség a jellemző, míg az irodai dolgozóknál a felsőfokú végzettség a meghatározó.

A belépés okainak átbeszélése során kiderült, hogy a belépéskor stabil munkahelynek tartott vállalatról ma is hasonlóképpen vélekednek a dolgozók. Az itt eltöltött idő alapján úgy látják, hogy a vállalat biztos lábakon áll és hosszútávon biztosítottak a működés feltételei. A kedvező munkaidő beosztást illetően elsősorban a termelésben dolgozók emelték ki, hogy a 12-24-12-48 órás műszakrendnek köszönhetően több idejük marad pihenni, ami az előző munkahelyeiken nem volt jellemző. A kérdőív eredményei alapján úgy tűnt, hogy az üzem könnyű megközelíthetősége nem játszott nagy szerepet abban, hogy az emberek ide jöttek dolgozni, annak ellenére, hogy a túlnyomó többség nagyon közélről jár be dolgozni. A beszélgetés során ezzel kapcsolatban az derült ki, hogy helyben ez valóban vonzó munkahelynek számít, azonban távolabb lehet, hogy található ennél kedvezőbbet is. Ez mindenképpen fontos fejlemény, hiszen tovább erősíti megfigyelésünket, miszerint a vállalatnak valós hatása van a helyi munkaerő helyben tartására.

A megbeszélésen ugyanakkor az a vélemény is felszínre került, hogy a távolabb lakók Dunaföldvárt nem tekintik potenciális lakóhelynek. Kereskedelmi, szolgáltatási, kulturális vonzereje miatt a közeli, magyarországi viszonylatban nagyvárosnak számító Dunaújvárost sokkal inkább tekintik lehetséges új lakóhelynek, mint a kisvárosias Dunaföldvárt.

Ismertettük az interjú résztvevőivel a munkahelyi elégedettséghez vonatkozó eredményeket is, melyek azt mutatták, hogy a dolgozók kedvezően ítélik meg a munkahelyi környezetüket. Eredményeinket igazoltnak tekinthetjük, hiszen a résztvevőket nem lepte meg az elégedettség magas értéke. Azt azonban hozzátették, hogy ez időszakfüggő is. Az üzem kapacitását megduplázó beruházás időszakában például feszültebb volt a munkahelyi légkör.

Arról, hogy milyen hatásokat generál a Pannonia Ethanol dolgozóinak személyes életében egyetértés mutatkozott a résztvevők között. Összhang mutatkozott abban, hogy a vállalatnál

⁹ A csoportba kerültek összetétele nemek szerint, 2 nő és 5 férfi; lakóhely szerint, 2 fő Dunaföldvárról, a többiek a környék településeiről; iskolai végzettség szerint, 4 BSc diplomás, 1 érettségizett, 1 technikai végzettségű. A résztvevők az üzem különböző területeiről érkeztek, a közvetlenül termelésben dolgozók mellett irodai dolgozók is képviselték magukat.

eltöltött idő jó referenciánk számít és az itt szerzett tapasztalatokat fel tudják majd használni karrierjük későbbi szakaszában. A szabadidő tartalmasabb és aktívabb eltöltése pedig, véleményük szerint, összefüggésben állhat azzal, hogy sokan magasabb jövedelmet kapnak itt, mint korábbi munkahelyükön. Az ily módon kedvezően megváltozott anyagi helyzet pedig egyszerűen több lehetőséget ad arra, hogy változatos szabadidős programot szervezzenek. Például a belföldi nyaralás helyett külföldi utakat választanak.

2.6. Gazdálkodók: beruházást, technológiát érintő hatások

A bioetanol-üzem makrogazdasági hatásainak becslésekor (Major, 2016) a tanulmány készítői arra az eredményre jutottak, hogy a gazdasági hatások nagymértékben attól függenek, hogy az érintettek, azaz kiemelten a kukoricatermesztő gazdák, miként reagálnak a megváltozó piaci körülményekre. Legnagyobb foglalkoztatási hatást a tanulmány készítői akkor valószínűsítették, ha a gazdák azt érzékelik, hogy a bioetanol-üzem működése révén a hazai kukoricapiac stabilizálódik, s a megváltozott körülményekre reagálva, módosítják stratégiájukat. Az értékesíthető kukorica mennyiségének növelését tűzik ki célul, s ennek érdekében erőteljes fejlesztési, beruházási stratégiát valósítanak meg, mely végeredményben a piac bővüléséhez vezet.



Az üzem indulása óta eltelt négy év, feltételezésünk szerint, már kellő időt biztosított arra, hogy a vállalattal kapcsolatban álló kukoricatermesztő gazdák kellő tapasztalatokat szerezzenek és, erre építve, változtassanak üzleti stratégiájukon. A vállalattal tartósan kapcsolatban álló gazdák körében - a TÁRKI közreműködésével, 2016. július 12-15. között - CATI (Computer-assisted telephone interviewing) adatfelvételi módszerrel került sor egy telefonos adatfelvételre. Az adatfelvétel során teljes körűsre törekedtünk, tehát a Pannonia Ethanol számára kukoricát értékesítő gazdák jelentették az alapsokaságot. A kérdezés során egyedüli szűrő feltétel az volt, hogy a partnerek közti kapcsolat ismétlődő legyen, azaz a csupán egyetlen évben értékesítő gazdák megkérdezésére nem került sor, hiszen magatartásukat aligha befolyásolta egyetlen évben megvalósult értékesítési lehetőség. Az adatfelvétel eredményeként 270 értékelhető kérdőív érkezett be, amelyek feldolgozásából az alább részletezett eredmények szűrhetőek le.

2.6.1. A minta általános jellemzése

A válaszadó gazdák hazai viszonylatban inkább a nagygazdaságok¹⁰ közé sorolhatóak, hiszen a művelt szántóterületük átlaga az 500 hektárt is megközelíti (értékelhető válaszok száma: N=224). Ez jelentősen meghaladja az országos átlagot, hiszen, a legfrissebb gazdaságszerkezeti összeírás alapján, 2013-ban, Magyarországon a gazdasági szervezetek által művelt átlagos földterület 310 hektár volt (KSH, 2015a: 6). A válaszadók jelentőségét jól mutatja, hogy az általuk művelt szántóterület Magyarország mezőgazdasági területének 2,1 százalékát teszi ki. Ami alapján feltételezhető, hogy a megállapításoknak a szűken vett vizsgálaton túl is lehetnek releváns megállapításai.

¹⁰ Az adatfelvétel során a válaszadók a tényleges irányításuk alatt lévő valamennyi gazdaságról beszéltek. Ezeknek a gazdaságoknak esetenként eltérő a jogi formája.

A válaszadók kor szerinti megoszlása követi az országos arányokat, ennek megfelelően felülreprezentáltak az idősebb korosztályhoz tartozók. Válaszadók 55 százaléka 53 évnél idősebbek közül került ki, 30% pedig 61 évnél idősebb volt az adatfelvétel időpontjában, míg az 1973 után születettek alig 20 százalékot tettek ki. Ez meglehetősen pontosan követi az országos arányokat, hiszen 2013-ban a magyar gazdák 31%-a volt 65 év feletti (KSH, 2015a:13).

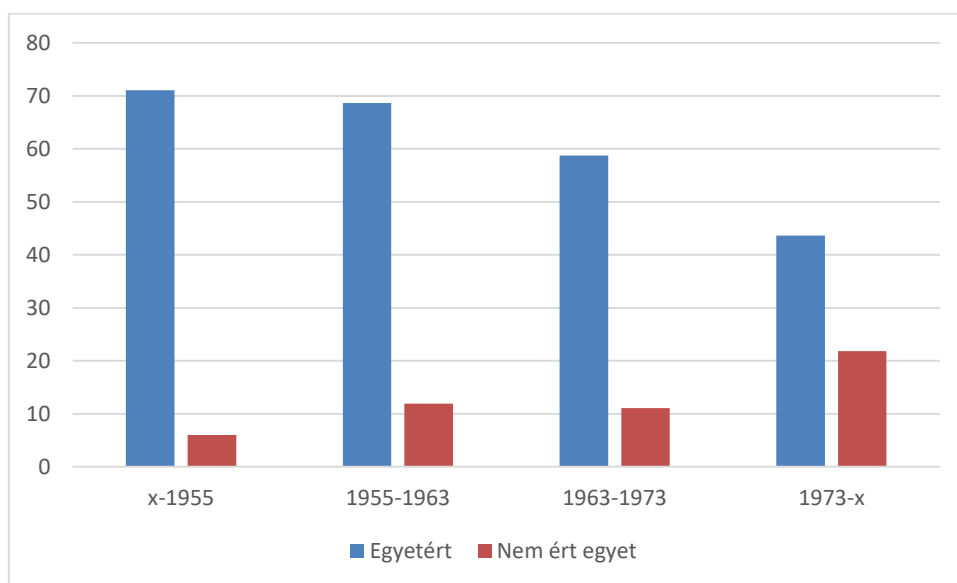
Iskolai végzettség tekintetében a gazdatársadalom magasan képzett csoportjából kerültek ki a válaszadók, hiszen felük jelezte, hogy felsőfokú szakmai iskolai végzettséggel bír, ami messze kedvezőbb, mint az egyéni gazdálkodók körében mért 2,7%-os országos arány. Tekintve, hogy az adatfelvétel nem kívánta reprezentálni a Magyarországon gazdálkodókat, csupán a Pannonia Ethanol rendszeres üzleti kapcsolatban álló gazdák véleményének feltárására irányult, ezért a minta súlyozására nem került sor.

2.6.2. Bioetanol-üzem hatása a kukoricapiacra

Kiinduló hipotézisünk szerint a bioetanol-üzem mint jelentős és állandó keresletet jelentő kukoricafelvásárló megjelenése a kukorica piacán stabilizáló erőt jelent, amely csökkenti a gazdák működési és beruházási kockázatát és javítja eredményességüket.

Azzal az állítással, hogy a Pannonia Ethanol kukoricafelvásárlásai kiszámítható, stabil keresletet jelent, amely, összességében, **mérsékli az árak ingadozását**, a megkérdezettek 61,5% értett egyet, s csupán 12,2% jelezte egyet nem értését. A válaszadók életkorát megvizsgálva (10. ábra) láthatjuk, hogy e tekintetben a válaszadók életkora fontos tényezőnek bizonyult, hiszen a hatvan év feletti, feltételezhetően tapasztaltabb gazdák körében 71%, a negyven év alattiaknál viszont csupán 43,6 % gondolta úgy, hogy a bioetanol-üzem felvásárlásai mérséklék az árak ingadozását.

10. Ábra: A Pannonia Ethanol kukoricafelvásárlása mérsékli az árak ingadozását. Kor szerinti megoszlás (%)



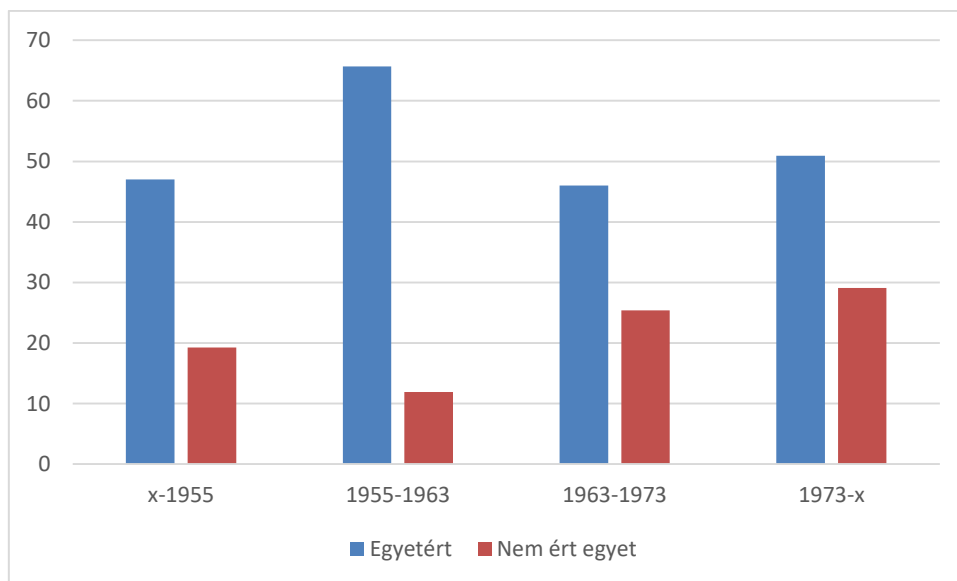
Forrás: Kérdőíves adatfelvétel adatai alapján, saját szerkesztés (N=270)

A többi vizsgált magyarázó változó (iskolai végzettség, birtokméret) hatása nem bizonyult szignifikánsnak. Különösen fontos rámutatni, hogy a birtokméret nem bizonyult differenciáló tényezőnek, ami azt mutatja, hogy a hatás nem szelektív, a bioetanol-üzem nem csupán a nagyobb méretű gazdaságokat kedvezményezi. Más szóval az előnyök egyenletesen jelentkeznek,

gazdasági mérettől függetlenül jelentkeznek. Ez azért fontos, mert Európában a többi etanol gyártó cég jellemzően csak nagykereskedőktől vásárol, néhány nagyobb termelőtől eltekintve a gazdákkal nem állnak közvetlen kapcsolatban. A Pannonia Ethanol viszont területi képviselőket alkalmaz, így a kisebb/nagyobb gazdákat is közvetlenül el tudja érni. Tekintve, hogy a minimális szerződési mennyiség 25 tonna, így az egész kis szántóterületen – gyakorlatilag 10 hektár fölött – gazdálkodók is közvetlenül tudnak kukoricát értékesíteni a bioetanol-üzem számára.

Az, hogy a feldolgozóüzem közvetlenül a termelőktől is vásárol kukoricát, azt is jelentheti, hogy ezáltal a **gazdák magasabb értékesítési árat érhetnek el**, hiszen a folyamatból kimaradnak a közvetítők, a nagykereskedők. Az erre vonatkozó kérdésre érkező válaszok a gazdák megosztottságát tárta fel, hiszen a válaszadók nagyobb része (51,86%) teljes mértékben vagy inkább egyetértően nyilatkozott, s csupán 21,1 százalék jelezte, hogy inkább nem, vagy egyáltalán nem ért egyet ezzel a megállapítással. Ahogyan az előző kérdésnél, itt is a fiatalabb korosztályba tartozók körében volt magasabb az inkább nem ért egyet válaszok aránya (11. ábra), miközben az iskolázottsággal való összefüggés nem bizonyult szignifikánsnak. (Az alacsonyabb iskolai végzettséggel bírók körében inkább magasabb volt a nem ért egyet választ adók aránya). A kérdőíves adatfelvétel eredményeinek bemutatásakor, a fókuszcsoportos megbeszélésen gazdák arra mutattak rá, hogy a közvetlen értékesítés lehetősége révén valóban jobb árakat érhetnek el. Ez az árelőny azonban erősen távolságfüggő, hiszen az árak az üzembe szállított terményre vonatkoznak, 100-150 kilométeres távolságról történő szállítás esetén a közvetítők kikapcsolódásából eredő árelőny el is nyészhet.

11. Ábra: A gazdálkodók magasabb értékesítési árat érhetnek el. Válaszok kor szerinti megoszlása (%)



Forrás: Kérdőíves adatfelvétel adatai alapján, saját szerkesztés (N=270)

Feltételeztük, hogy egy jelentős kukoricafelvásárló megjelenése a piacon hozzájárul a **fizetési fegyelem javulásához** és ezzel is csökken a gazdálkodók üzleti kockázata. A válaszadók feltételezésünket visszaigazolták, hiszen nagyobb részük (50,1%) inkább egyetértett, vagy teljes mértékben egyetértett, miközben csupán 10% utasította el részben, vagy egészben az erre vonatkozó állítást. Az életkor e tekintetben is fontosnak bizonyult. Míg az idősebb válaszadók körében az egyetértő válaszok aránya volt magasabb (61%), a fiatalabbak körében a jóval

óvatosabb, „egyet is ért, meg nem is” válasz bizonyult a leggyakoribbnak (49%). A fókuszcsoportos megbeszélésén a résztvevő gazdák ezzel kapcsolatban arra a közös megállapításra jutottak, hogy a felvásárlói piac feltétlenül tisztult a korábbi évekhez képest; a kétes üzleti partnerek száma jelentősen lecsökkent, a stabil háttérrel bíró felvásárlóknak és ipari célú felhasználóknak köszönhetően.



A fenti eredmények alapján aligha meglepő, hogy összességében a gazdák úgy ítélték meg, hogy a Pannonia Ethanol dunaföldvári üzemének működése **csökkenti a gazdák kockázatát**. Az erre vonatkozó állítással a gazdák meghatározó része (61%) egyetértett, s csupán 15,9% jelezte, hogy részben, vagy teljesen elutasítja ezt az állítást. A vizsgált háttérváltozók közül ismételten csak az életkor bizonyult szignifikánsnak, a gazdaság mérete és a válaszadó iskolázottsága nem gyakorolt szignifikáns hatást a válaszok alakulására. Ahogyan a korábbi kérdéseknél is,

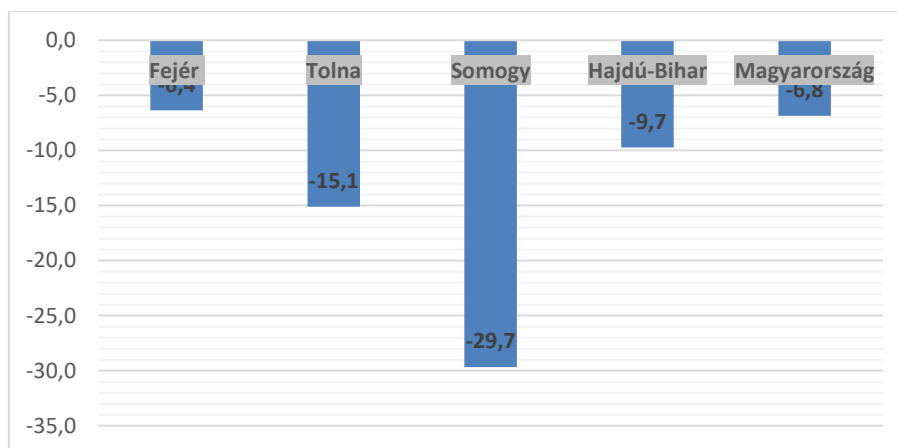
azokkal tehát koherensen, a fiatalabb válaszadók (41 év alattiak) magasabb arányban utasították el a gazdák csökkenő kockázatára vonatkozó állítást. Összességében tehát, a gazdák körében végzett telefonos felmérés megerősítette azt a feltételezést, hogy bioetanol-üzem, amely közvetlen vásárlásai révén egyrészt árelőnyt biztosít – főként a közelben – gazdálkodóknak, másrészt hozzájárult ahhoz, hogy a kukorica piacán a gazdák számára is érzékelhetően javuljon a fizetési fegyelem, s így összességében a **magyar kukoricapiac stabilizáló tényezőként hatott**. A válaszadó gazdák úgy ítélték meg, hogy kukoricapiacra megjelent jelentős ipari felhasználó révén csökkentek kockázataik.

Összességében elmondható, hogy a telefonos felmérés megerősítette azt a feltételezést, miszerint a bioetanol-üzemnek köszönhetően a közelben élő gazdálkodók magasabb áron és kiszámíthatóbb piacon tudják a terményeiket értékesíteni. Rá kell mutatni, hogy a szokásos egyéni jellemzők közül, csupán az életkor volt az, amely szignifikánsan befolyásolta a válaszokat; a képzettség, illetőleg a gazdaság mérete nem bizonyult hatótényezőnek, ami rámutat, hogy a pozitív hatások nem csupán a nagyobb gazdaságokat érik el, hanem a gazdaság méretétől függetlenül hatnak.

2.6.3. Kukorica vetésterület alakulása – klímaváltozás

A gazdasági hatástanulmányok megállapítása szerint a közeljövőben Magyarországon sem fog nőni a kukorica vetésterülete, ami elsősorban technológiai (vetésforgó) és szabályozási okokra vezethető vissza. Szabó – Morvai és Major ugyanakkor megállapítja, hogy a csökkenő vetésterülethez a termelők a hozam növelésével fognak majd alkalmazkodni (Szabó – Morvai, 2012; Major, 2016). A magyar Központi Statisztikai Hivatalnak a vetésterület alakulásáról szóló adatközlése (KSH, 2015b: 1) alapján, ez a feltételezés megállja helyét: Magyarországon a jelentős kapacitású kukorica-feldolgozóüzem piacra lépése ellenére sem nőtt a kukorica vetésterülete. Sőt, a kukorica vetésterülete érzékelhető csökkenést mutat Magyarországon. A legfrissebb adatok alapján az ország egészében érzékelhető a kukorica vetésterületének csökkenése, hiszen 2015-ben a korábbi öt év átlagának csupán 94,1 százalékán vetettek kukoricát a gazdák. Az ország legfontosabb kukoricatermesztő területei azonban még ennél is nagyobb visszaesést mutatnak: a 2011-es adatokhoz mérten egyes megyékben a csökkenés akár a 30 százalékot is megközelítette (lásd 12. ábra). Tolna megyében, ahol bioetanol-üzem is található, a csökkenés a 15 százalékot is meghaladta.

12. Ábra. Kukorica termésterületének változása megyei szinten (2011-2015) (%)

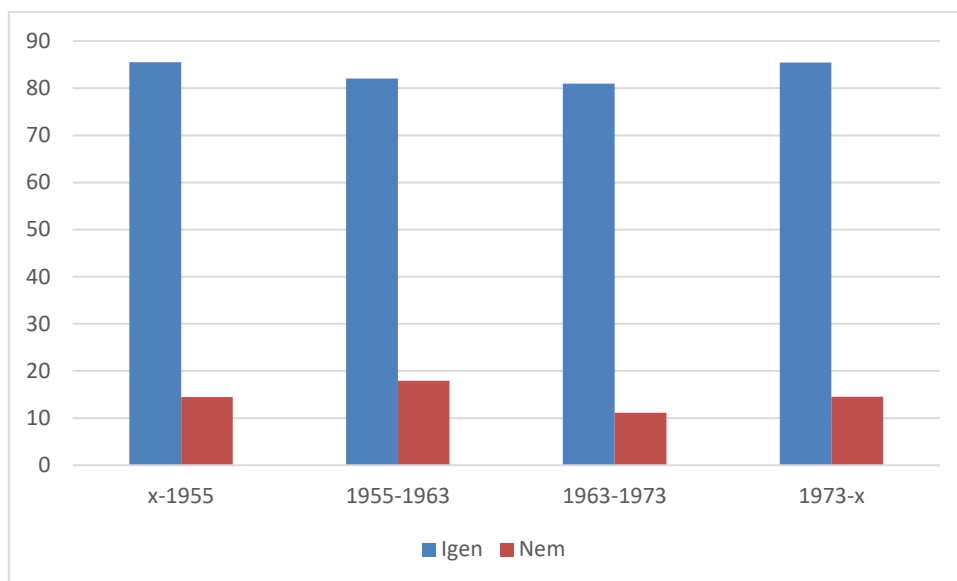


Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn013b.html

A kutatás első fázisában megvalósított feltáró jellegű kulcsinterjúk azt mutatták, hogy a gazdák - a **kedvezőtlen időjárási körülmények miatt megnövekvő kockázat miatt - csökkentették a kukorica vetésterületét**. A kulcsinterjúk során felszínre került információ validálásának céljából erre vonatkozó kérdéseket is beépítettünk a telefonos felmérésbe.

Az adatfelvétel messzemenően igazolta a kulcsinterjúk alapján megfogalmazott feltételezéseket. A gazdák négyötöde (82,9%) a klímaváltozást tekinti a mezőgazdaság számára legnagyobb kihívásnak. Szinte egyöntetűen egyetértettek (86,6%) azzal a megállapítással is, hogy **a klímaváltozás következtében az elmúlt évtizedben kockázatosabbá vált a kukoricatermesztés**. Hozzá kell tenni, hogy a klímaváltozás megítélésében a legfiatalabb és a legidősebb válaszadói csoport hasonló mértékben (85,4–85,5%) jelezte, hogy a klímaváltozást tekinti a legnagyobb kihívásnak, míg a középgeneráció képviselői rendre alacsonyabb (80,9–82,1%) arányban jelölték ezt a lehetőséget. A fókuszcsoportos megbeszélésen e tekintetben teljes egyetértés volt a megjelentek közt, hogy a szélsőséges időjárási események mind gyakrabban jelentkeznek, s a kukoricatermesztés mind kockázatosabbá válik.

13. Ábra: Klímaváltozás jelenti a legnagyobb kihívást, életkor szerinti megoszlás (%)



Forrás: Kérdőíves adatfelvétel adatai alapján, saját szerkesztés (N=270)

Elmondható, hogy a klímaváltozás percepciója tekintetében meglehetősen homogén csoportot alkotnak a válaszadók. A klímaváltozás negatív hatásainak csökkentésére a gazdák több elemű adaptációs stratégiával reagáltak. Azt lehet mondani, hogy a gazdák jellemzően több beavatkozási mód együttes alkalmazását valósították meg, amely esetenként beruházási jelleget is ölt, összekapcsolódik a későbbiekben tárgyalt beruházási aktivitással.

A gazdák elsődleges **reakciója az aszálykockázat növekedésére a szárazságtűrő kukorica hibridek termesztése**, amit a megkérdezett gazdák döntő része (84,8%) alkalmazott, gyakorlatilag birtokmérettől, iskolai végzettségtől függetlenül. Az életkor e tekintetben is fontos tényezőnek bizonyult, míg az idősebbek nagyobb, a fiatalabbak alacsonyabb arányban éltek ezzel a lehetőséggel.

Az aszály kártételének mérséklése érdekében a gazdák fokozott figyelmet fordítottak a talaj vízvisszatartó képességének javítására, ezzel összefüggésben változtattak a talajművelési módon is (86,1%). A víz-visszatartó képesség javítása részben eszközbeszerzéssel is összekapcsolódik (pl. kultivátor beszerzése), de a hagyományos agrotechnikai eszközök révén is biztosítható a talaj vízvesztésének mérséklése (talaj gyors lezárása, visszatömörítése).

A kukorica vetésterületének fent jelzett csökkenése miatt aligha meglepő, hogy a válaszadó gazdák többsége (51%) a kukorica vetésterületének csökkentésével reagált a növekvő kockázatokra, s csupán 16% jelezte, hogy öntözésfejlesztés révén kísérte meg a kockázatok mérséklését. A kukorica vetésterületének csökkentése, azaz a vetésszerkezet változtatása a legegyszerűbben megvalósítható adaptációs stratégia. Értelemszerűen ez a vetésszerkezetben lévő egyéb növények (búza, napraforgó) vetésterületének növekedésével jár, hiszen ehhez különösebb beruházási költség nem szükséges.

3. Táblázat: Elképzelhető, hogy teljesen felhagy a kukoricatermesztéssel? Válaszok életkor szerinti megoszlása

		x-1955	1955-1963	1963-1973	1973-x	N.a.	Total
Igen	Fő	17	18	17	18	0	70
	%	20,48	26,87	26,98	33,33	0	26,02
Nem	Fő	58	46	39	33	1	177
	%	69,88	68,66	61,9	61,11	50	65,8
Nem válaszol	Fő	0	0	0	0	1	1
	%	0	0	0	0	50	0,37
Nem tudja	Fő	8	3	7	3	0	21
	%	9,64	4,48	11,11	5,56	0	7,81
Összesen	Fő	83	67	63	54	2	269
	%	100	100	100	100	100	100

Megjegyzés: Pearson $\chi^2(12) = 139.5398$ Pr = 0.000, Cramér's V = 0.4158

Forrás: Kérdőíves adatfelvétel adatai alapján, saját szerkesztés (N=269)

A jövő nagy kérdése, hogy a kukorica térségben megfigyelhető visszahúzódása mennyiben bizonyul tartósnak. A kukorica tartós kikerülése a vetésforgóból óvatosságra int. A kukorica hagyományosan a magyar szántóföldi növénytermesztés egyik meghatározó alapnövénye, amelyet a vetésterület 28-30%-án termesztene. Ennek ellenére az adatszolgáltató gazdálkodók több mint negyede (26%) **azt jelezte, hogy az időjárási feltételek további romlása esetén elképzelhetőnek tartja, hogy teljes egészében felhagy a kukorica termesztésével.**

A válaszadó gazdák a **klimaváltozáshoz való alkalmazkodást leginkább gátló tényezőnek a tőkehiányt és a hazai szabályozási környezetet tekintik.** Ezeket a válaszadó gazdák 50-50 százaléka nevezett meg. A legkevesebben (20%) azt említették, hogy a gazdákat az információhiány gátolja megfelelő adaptációban. A fókuszcsoportos megbeszélésen ezt annyiban egészítették ki a résztvevő gazdák, hogy az öntözés feltételeinek megteremtése rendkívül fontos lenne, ám ez óriási fejlesztést igényelne és nagyfokú bizonytalanság övezi a szabályozási környezetet. 2014-ben az aszály veszélyére reagálva a magyar kormány megkönnyítette a felszíni vizekből való mezőgazdasági célú vízkivételt (115/2014. (IV. 3.) Kormányrendelet) s a szükséges engedélyekkel bíró felhasználók számára térítésmentessé tette a vízügyi szolgáltatást. Ugyanakkor bizonytalanság tapasztalható a tekintetben, hogy mennyire tekinthető tartósnak ez az állapot, ami megkérdőjelezheti a hatalmas beruházást jelentő öntözésfejlesztés gazdasági racionalitását, ez pedig a fejlesztések elmaradásához vezethet.

2.6.4. Beruházásokra és termesztéstechnológiára gyakorolt hatások

A bioetanol-üzem makrogazdasági és foglalkoztatási hatásainak megragadására irányuló tanulmány (Major, 2016) egyik legfontosabb megállapítása az volt, hogy a dunaföldvári üzem működésének foglalkoztatási és makrogazdasági hatása annál nagyobb, minél több beruházásra ösztönzi üzleti partnereit (gazdálkodókat és szolgáltatókat). Az üzemmel kapcsolatban álló gazdák körében megvalósított adatfelvétel egyik fontos célja a gazdák beruházási tevékenységének jobb megismerése volt, hiszen a beszállítói körben megfigyelhető intenzív fejlesztési tevékenység a bioetanol-üzem tovagyrúzó fejlesztési hatására utalna.

A gazdák körében végzett adatfelvétel azt mutatta, hogy **a válaszadók között teljesen általánosnak mondható a versenyképességet fokozó beruházási, fejlesztési tevékenység.** Az említések gyakorisága alapján (14. ábra) új munkagépek és eszközök beszerzése (87%) volt a leggyakoribb, amelyet a növényvédelem fejlesztése (83%), a vetésváltás módosítása (67%), illetve a precíziós gazdálkodás feltételeinek (differenciált tápanyag-gazdálkodás és növényvédelem) megteremtése követett (59%). A legkevesebb említést az öntözés feltételeinek megteremtése, illetve fejlesztése kapott (14%), ami az utóbbi évek aszályos időjárásának fényében meglepőnek tűnhet.

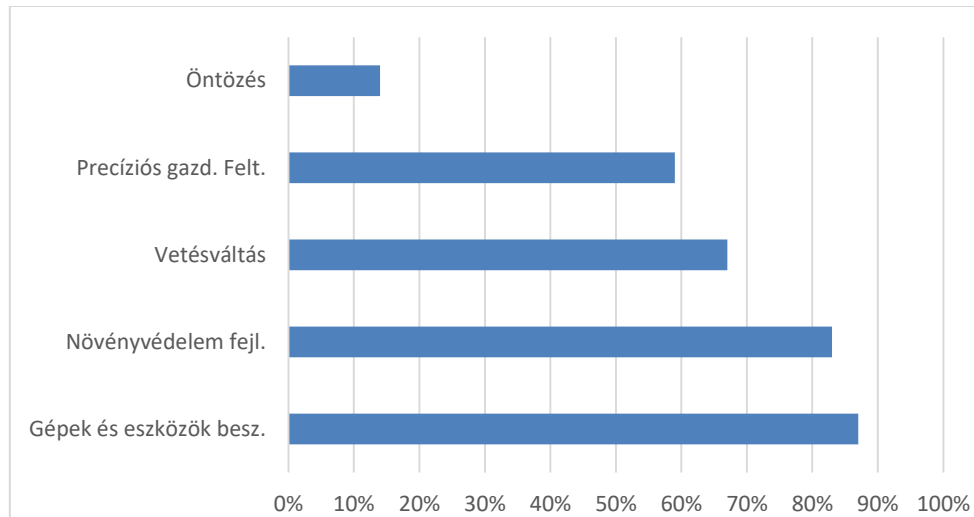


A fent nevezett fejlesztési-beruházási tételek szorosan össze is függenek. Az egyes kategóriák közt átfedések vannak. Sok esetben halmaz-részhalmaz viszonyban állnak. Ugyanakkor jól mutatják, hogy a gazdák milyen területeken látták szükségesnek versenyképességük fokozását.

A precíziós gazdálkodás térhódítása Magyarországon az utóbbi években kapott lendületet. A differenciált tápanyag-gazdálkodás és növényvédelem feltételeinek megteremtése igencsak beruházás igényes, ami tükröződik a válaszokban is. A teljes válaszadói körben 59% jelölte meg ezt a fejlesztési irányt, ugyanakkor a nagyobb területen gazdálkodók – felső kvartilis¹¹ esetében 69,1%, – rendre gyakrabban jelölték meg, mint a kisebb területet művelők; az alsó kvartilisnál ezt csupán 53,7% jelölte meg megvalósított fejlesztésként (hozzá kell tenni, hogy a mérethatás nem bizonyult szignifikánsnak). Az iskolai végzettség és a kor ellenben nagyobb befolyásoló erővel bír; mind az idősebbek, mind pedig a képzettebbek nagyobb arányban mondták, hogy ez irányú fejlesztéseket valósítottak meg. A 40 évnél fiatalabbak ezúttal is eltérő mintázatot jelenítenek meg, rendre alacsonyabb arányban (52,7%) valósítottak meg ilyen fejlesztéseket, mint az idősebbek.

¹¹ Kukorica 2016.évi vetésterülete alapján képzett kvartilisek: 0-32, 33-69, 70-222, 223-x hektár

14. Ábra: Gépi és technológiai beruházások (%)



Forrás: Kérdőíves adatfelvétel adatai alapján, saját szerkesztés (N=270)

A piaci versenyhelyzet, amelyben a gazdák is vannak, kikényszeríti a folyamatos fejlesztést, a technológiai eszközfejlesztést. A fejlesztéssel járó kockázatokat ugyanakkor csökkenti a kukorica feldolgozó üzem működése, stabil kereslete. Ezt támasztja alá, hogy **azzal az állítással, hogy a Pannonia Ethanol működése hozzájárult a fejlesztések megvalósításához**, az értékelhető választ adók (N=251) nagyobb része: 52,9% egyetértett. Más szavakkal, az adatfelvétel alapján minden második gazdálkodói fejlesztés kisebb valószínűséggel jött volna létre. Tekintettel a válaszadó gazdák jelentőségére, akik Magyarország művelhető területének 2,1 százalékán gazdálkodnak, az eredmények érvényessége túlmutathat a vizsgálat szűk keretein. Az mindenesetre látható, hogy a bioetanol-üzem hozzájárult az érintett mezőgazdasági üzemek fejlesztéseinek megvalósításához, hosszú távon javítva ezzel versenyképességüket.

Érdemes megvizsgálni, hogy a gazdálkodók melyik csoportja esetében valószínűsíthető a bioetanol-üzem beruházásösztönző s ezzel hosszabb távon is versenyképességet javító hatása. Probit regressziós függvénnyel becsülve az egyes tényezők hatását (lásd 4. táblázat) láthatóvá válik, hogy az egyéni jellemzők közül a válaszadók iskolai végzettsége bizonyult a legfontosabbnak. A legalább szakmai középfokú végzettséggel bírók nagyobb valószínűséggel értettek egyet a bioetanol-üzem efféle hatásával. A felsőfokú szakmai végzettség megléte szintén szignifikánsnak bizonyult, de hatás jóval kisebbnek bizonyult (0.411 vs. 0.863).

A gazdaság mérete nem bizonyult szignifikáns hatótényezőnek. Mind a nagyobb, mind pedig a kisebb méretű gazdaságok képviselői inkább egyetértettek a vizsgált állítással. Ugyanakkor a közepes méretű gazdaságok képviselői nagyobb arányban utasították el az állítást, ami más tényező hatására utalhat. Feltételezhetően ez a szelektív hatás a feldolgozó üzemtől való távolságra vezethető vissza. A kisgazdaságok jellemzően a bioetanol-üzem közelében találhatóak, így az alacsony szállítási költségek miatt a bioetanol-üzem kereslete érzékelhetően javítja jövedelmezőségüket, segítve a beruházások megvalósítását. A középüzemek esetében a jövedelmezőség feltételezhetően nem javult ilyen mértékben, mert az elhelyezkedésből adódó növekvő szállítási költségek ellensúlyozzák a magasabb felvásárlási árakat. Ezt a feltételezést támasztja alá, hogy markáns együttmozgás figyelhető meg két kérdésre adott válaszok alakulásában. Akik egyetértettek azzal az állítással, hogy a bioetanol-üzem kukoricakereslete miatt magasabb felvásárlási árat érhetnek el, egyben azt is visszajelezték, hogy az üzem hozzájárult fejlesztéseik megvalósításához is. A másik oldalról, azok a gazdálkodók, akik nem tapasztalták, hogy magasabb felvásárlási árat érhetnek el, azok a beruházási hatást is elutasították.

4. Táblázat: Regresszió elemzés eredménye

Probit regression	Number of obs	222
	LR chi2(12)	79.29
	Prob > chi2	0.0000
Log likelihood = -113.90958	Pseudo R2	0.2582

Változó	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Életkor	-.1499525	.0876893	-1.71	0.087	-.3218203	.0219153
Középfokú isk végz.	.8635052	.207393	4,16	0.000	.4570225	1.269988
Felsőfokú isk. végz.	.4118477	.2074826	1.98	0.047	.0051893	.8185061
Birtokméret	-.0000128	.0000277	-0.46	0.645	-.0000671	.0000416
Egyetért-magasabb ár	.4045191	.0971145	4,17	0.000	.2141781	.5948602
Konstans	-2.352497	.6043329	-3.89	0.000	-3.536968	-1.168026

Az adatfelvétel eredményeinek értékelésekor a fókuszcsoporthoz tartozó megbeszélésen résztvevő gazdák az eredményekkel kapcsolatban annak a meglátásnak adtak hangot, hogy egy kiszámítható, stabil vásárló jelenléte a kukorica piacon rendkívül fontos. Ahogy egy résztvevő gazda megfogalmazta: *„a fejlesztések elkerülhetetlenek, de könnyebb úgy belevágni a beruházásba, hogy tudom, mögöttem áll a Pannonia”*. Az eredmények arra mutatnak rá, hogy beruházások és a technológiai fejlesztések nagy léptékben valósulhatnak meg a kukorica-feldolgozó üzemnek köszönhetően. A gazdák és más beszállítók beruházási, fejlesztési tevékenységének intenzívebbé válása rendkívül fontosnak ítéltető, mert ennek révén biztosítható a versenyképesség fokozása, új munkahelyek teremtése, ami a vidék reneszánszához járul hozzá.

2.7. Társadalmi hatások Dunaföldvállról nézve

Ebben a fejezetben azt vizsgáljuk meg, mit hozott a Pannonia Ethanol jelenléte a Dunaföldvárnak és környékének a helyi közösségi élet, az oktatás és a kultúra színterein. Ehhez bemutatjuk, hogy mi jellemzi a vállalatot a társadalmi felelősségvállalás területén. A különböző gyakorlatok és példák feltárásához elsősorban a településvezetésétől, a településhez tartozó közintézményektől és a településen működő egyéb egyesületektől, valamint a társadalmi felelősségvállalás területét ismerő vállalati dolgozóktól kaptunk információkat.

Kiindulási pontként érdemes azzal kezdeni, hogy az elmondások szerint a Pannonia Ethanol Zrt beruházása kedvező fogadtatás közepette valósulhatott meg 2012-ben. A dunaföldvári lakosságot előzetesen elsősorban a munkahelyteremtés, az iparüzési adó és a gyár működésével kapcsolatos környezeti hatások érdekelték. A gyár elfogadottsága az üzemszerű működés elindulásával sem változott. Tapasztalataink szerint a helyiek tudják, hogy sok dunaföldvári lakos kapott munkát a gyárban, de szívesen látnának még többet a vállalatnál.

A vállalat által a városnak befizetett iparüzési adóról nyilvánvalóan kevés embernek van pontos ismerete, ezért ezen a területen inkább csak feltételezésekkel talákoztunk. Az összeget mindenki magasra becsüli, de arról már megoszlanak a vélemények, hogy ezt a pénzt a település vajon megfelelő módon használja-e fel.

A környezeti hatásokat illetően lakossági panasz nem érkezett az üzem működésével kapcsolatban, de úgy tűnik, hogy a szag- és zajszennyezés az üzem közelében néha

kellemetlenségeket okoz az ott élőknek. Ezenkívül a nagy mennyiségű talajvíz-felhasználás foglalkoztatja még az embereket; az aggodalom forrása valószínűleg a bizonytalanság és a tények nem alapos ismerete. Az eredmények alapján a lakosság részéről megfogalmazott előzetes várakozásokat a vállalat teljesítette, habár ennek bizonyítására nyilvánvalóan szükség lenne egy alaposabb lakossági felmérésre, ez azonban ennek a kutatásnak most nem volt része.

Az üzem lakossági elfogadottságához e tényezőkön kívül a vállalat társadalmi felelősségvállalás-gyakorlatával is hozzájárul. Dunaföldvár számára kétféleképpen jelentkezik a vállalat jelenlétéből eredeztethető direkt hatások. Egyrészt a már említett iparüzési adó formájában, amely a helyi adóbevételeknek meghatározó részét teszi ki, vagyis egyértelműen az egyik legfontosabb tétel a település költségvetésében. Az, hogy ez az összeg évente kiszámíthatóan rendelkezésre áll, nagyobb mozgásteret ad a városnak a saját finanszírozású fejlesztések előkészítésére és lebonyolítására. Az utóbbi időben így nyílt lehetőség elmaradt infrastrukturális beruházásokat, egészen pontosan útfelújításokat véghezvinni. Azzal természetesen a városvezetés is tisztában van, hogy nem szerencsés a költségvetést ennyire egy forrásra építeni, hiszen ennek megszűnése, komoly zavarokat okozna a városműködtetésben. Ezért is bízik mindenki a városban, hogy a gyár hosszú távra tervez és sokáig marad a településen.

A direkt hatás másik formája az önkormányzatnak és közintézményeinek nyújtott vállalati támogatások. Ezeket átfogó módon a Pannonia Ethanol vállalati társadalmi felelősségvállalás gyakorlataiként értelmezzük. Ezen a területen a vállalat a kezdetektől fogva aktív és kimondott célja, hogy hozzájáruljon az üzemet befogadó város fejlődéséhez és gyarapodásához. Az esetek többségében a vállalat célzottan egy-egy intézménynek adott pénzbeli támogatásokat; máskor rábízta a támogatások elosztását a városvezetésre. Mostanáig a szociális, oktatási és kulturális szféra voltak a kedvezményezettek. Jutott a támogatásokból szociális étkeztetésre, valamint gyermekjátékok, bútorok és informatikai eszközök beszerzésére is. Utóbbiakból a város bölcsődéje, óvodája és gimnáziuma is részesült.

A pénzbeli támogatásokon kívül, a kevésbé formalizált jótékonykodásra is volt már példa: a vállalat dolgozói által szervezett karácsonyi gyűjtés eredményeképpen kerültek ruha- és játékadományok a város bölcsődéjéhez és óvodájához. Állandó támogatásban részesül továbbá a Városi Művelődési Központ, amely ezt a pénzbeli hozzájárulást az évi négy nagy rendezvényének finanszírozására használja fel. A támogatások fogadtatása pozitív, sőt olykor még az érintettek is meglepődnek egy-egy kezdeményezésen. Sokan arra vezetnek vissza a vállalat társadalmi felelősségvállalását, hogy túlnyomórészt dunaföldváriakat foglalkoztatnak, akik a vállalatnál is próbálják érvényesíteni településük érdekeit. Szerintük sokat jelenthet az is, hogy kifejezetten sok a fiatal családos dolgozó, akik esetleg jobban látják, hol jön a legjobban egy kis segítség.

A Pannonia Ethanol célja, hogy hozzájáruljon a város fejlődéséhez és az itt élő emberek gyarapodásához. Tapasztalataink szerint azonban egyéb fontos hozadéka is van ennek a fajta szerepvállalásnak. A kedvezményezett intézmények vezetői saját lehetőségeikhez mértén próbálják viszonyozni a vállalat kedvességét, így volt példa gyermekműsorra és apró ajándékozásra is. A vállalat és a város közötti kapcsolat tehát több szálon lett erősebb, hiszen a felek kölcsönösen is jobban megismerték egymást. Ezt fontos eredménynek tartjuk, mert többször is találkoztunk elbizonytalanodó válaszokkal, amikor arra kérdeztünk rá, hogy tudják-e pontosan, mit és hogyan gyárt az üzem.

Megállapíthatjuk, hogy a társadalmi felelősség vállalás területén a Pannonia Ethanol a kezdetektől aktív szereplő Dunaföldváron. Támogatásaikkal eddig elsősorban a helyi szociális, oktatási és kulturális intézményeket segítették, sőt dolgozói kezdeményezésre különböző karácsonyi jótékonyági akciókat is szerveztek. A közvetlen munkahelyteremtésen és a befizetett helyi adókon túl, ez a fajta aktív részvétel a város életében egy újabb elemmel erősíti az üzembről kialakult kedvező képet.

3. Konklúziók

A kutatás rámutatott, hogy egy közepes méretű termelővállalat megtelepedése már rövid távon is értékelhető, pozitív társadalmi hatásokat generálhat a rurális térségekben. Kulcskérdés a vidék fejlődése, a vidék reneszánsza tekintetében, hogy mérsékelhető, megállítható legyen a lakosság, de különösen a gazdaságilag aktív népesség elvándorlása. Ezt a vizsgálat alapján olyan vállalkozások megtelepedése, fejlődése szolgálhatja, amelyek stabil munkahelyeket, vonzó munkahelyi körülményeket és versenyképes bért kínálnak a munkavállalóknak, mérsékelve ezzel a képzett munkaerő nagyvárosok térségébe irányuló szelektív elvándorlását, ami a társadalmi tőke végleges erózióját eredményezheti.

A Pannonia Ethanol Zrt. üzemének felépítéséből és működéséből kézzelfoghatóan profitál a befogadó város, hiszen a nagyságrendekkel nagyobb iparüzési adónak köszönhetően jelentősen bővült a költségvetés mozgástere. Dunaföldvár városa ezzel a többletforrással javítani tudta közszolgáltatásainak minőségét, fejleszthette az alapvető közlekedési infrastruktúráját, javítva ezzel a városban élők életminőségét.

A vállalat közvetlen foglalkoztatási hatása már most meghaladja azt, amit a korábban végzett gazdasági modellek becsültek. Ismerve a közelmúlt hazai migrációs trendjeit, a vállalat közel 160 ember foglalkoztatásával javította a térség munkaerő megtartó képességét, mérsékelve ezzel az elvándorlást. Az alkalmazottak fiatal átlag életkorára alapozva pedig várható, hogy a térség demográfiai mutatói is javulni fognak a családalapítások köszönhetően.

A közvetlen munkahelyteremtésen túl a bioetanol-üzem közvetett módon is hozzájárult új munkahelyek létrejöttéhez. A vállalattal partneri kapcsolatban álló szolgáltatók ugyanis jellemzően a Pannonia Ethanolal együtt fejlődtek, fejlesztették eszköz és gépparkjukat, növelték alkalmazottaik számát, hogy kellő minőségben és határidőre tudják a szükséges feladatokat elvégezni. Ennek a minőségi, mennyiségi fejlődésnek olyan hatása is lett, hogy e partneri körbe tartozó vállalatok olyan új piacokon is megjelenhetnek, amelyek korábban számukra elérhetetlennek bizonyult.

Az bioetanol-üzem működése a hazai kukoricatermesztő gazdák helyzetére is jelentős mértékben hat. A vállalattal tartósan kapcsolatban álló gazdák körében felvett telefonos interjúk adatai alapján megállapítható, hogy a gazdák számára dunaföldvári üzem összességében csökkentette az üzleti kockázatot. A gazdák megítélése szerint ebben szerepet játszik a vállalat kiszámítható kukoricakereslete, ami árstabilizáló hatást gyakorolt. Az is fontos tényezőnek tekinthető, hogy a vállalat, üzleti gyakorlatával, hozzájárult, hogy a kukorica piacán a gazdák számára is érzékelhetően javuljon a fizetési fegyelem. Főként a vállalathoz közel gazdálkodókat kedvezményezi az a vállalati politika, hogy egészen kis gazdaságokkal is közvetlenül szerződnek kukoricaszállításra; ennek révén a gazdák jobb értékesítési árat érhetnek el, mintha felvásárlóknak értékesítenék a termést. Rá kell mutatni, hogy a szokásos egyéni jellemzők közül, csupán az életkor volt az, amelyik szignifikánsan befolyásolta a válaszokat; a képzettség, illetőleg a gazdaság mérete nem bizonyult hatótényezőnek, ami rámutat, hogy a pozitív hatások mérettől függetlenül hatnak, nem csupán a nagyobb gazdaságokat kedvezményezik.

A gazdák helyzete e tekintetben tehát javult, ugyanakkor - éppen a klímaváltozás miatt - Magyarországon a kukorica termesztése mind kockázatosabbá vált az elmúlt években. A kockázatok kezelésére változatos adaptációs stratégiákat követnek a gazdák. Ezek közt éppúgy megtalálható a kukorica vetésterületének csökkentése (amit az országos adatok is alátámasztanak), mint aszálytűrő kukoricahibridek alkalmazása vagy éppen talajművelési mód váltása, az öntözés fejlesztése. Összességében megállapítható, hogy öt évvel a bioetanol-üzem működésének megkezdése után Magyarországon nem tapasztalható a kukorica vetésterületének országos belüli növekedése, sőt 5 százalékos csökkenés regisztrálható.

A kukoricatermesztő gazdákat tehát az elmúlt öt évben ellentétes irányú hatások érték, egyrészt a kiszámítható keresletet támaztó felvásárló megjelenése az értékesíthető kukorica mennyiségének növelésére, a klímaváltozás miatt megnövekvő kockázatok pedig adaptációra kényszerítették a gazdákat. Mindkét hatásnak van erőteljes beruházási következménye, amelyet a válaszadó gazdák vissza is igazoltak, jelezve, hogy erőteljes beruházási aktivitást folytattak az utóbbi években. E fejlesztések, beruházások alapvetően a gazdák versenyképességét fokozzák s a piaci verseny természetes velejárói, ugyanakkor fontos rámutatni, hogy a válaszadó gazdák több mint fele úgy értékelte, hogy a fejlesztéseinek megvalósítását ösztönözte a dunaföldvári bioetanolgyár. Hiszen az üzem biztos keresletére támaszkodva korábban vagy nagyobb léptékben valósíthatták meg fejlesztéseiket. A beruházások elterjedése, a gazdák s egyéb gazdasági partnerek fokozottabb fejlesztései ösztönzik a munkahelyteremtést és hozzájárulnak a versenyképesség fokozásához.

Hivatkozások

- Browne, J. and Abdul – Sattar, N., and Thamisiroj, T., and Murhy, J. D., (2011): Assessing the cost of biofuel production with increasing penetration of the transport fuel market: A case study of gaseous biomethane in Ireland. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 15:9. 4537 – 4547.
- da Silva, D. S. and Figueiredo, E. and Eusebio, C. and Carneiro, M. J. (2016): The countryside is worth a thousand words e Portuguese representations on rural areas, *Journal of Rural Studies*, 44. 77-88.
- Dendena, B., and Corsi, S. (2015). The Environmental and Social Impact Assessment: a further step towards an integrated assessment process. *J. Clean. Prod.* 108, Part A, 965–977.
- Dunaföldvár (2016): Dunaföldvár Városfejlesztési Koncepciója. 19/2016.(II.02.).
- Európai Bizottság (2016): Horizont 2020 Work Programme 2016 – 2017, European Commission Decision (2016) 4614 of 25 July 2016 9.
- Gomes, M., S., de P. and Myleart de Araújo, M., S., (2009): Bio-fuels production and the environmental indicators. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 13:8. 2201 – 2204.
- Hildebrandt, L., and Sandham, L.A. (2014). Social Impact Assessment: The lesser sibling in the South African EIA process? *Environ. Impact Assess. Rev.* 48, 20–26.
- Kocar, G. and Civas N., (2013): An overview of biofuels from energy crops: Current status and future prospects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 28, December 2013, Pages 900–916.
- Kornai J. (1993): Transzformációs visszaesés, *Közgazdasági Szemle*, XL évf. 7-8 sz. 569- 599. o.
- KSH (2015a): A gazdaságok jellemzői a 2013. évi gazdaságszerkezeti összeírás alapján, https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/gszo/gazdjell_gszo13.pdf, Accessed: 06.07.2016
- KSH (2015b): A fontosabb növények vetésterülete, 2015. május 31. Statisztikai Tükör, 2015. július 31
- Major, K. (2016): Macroeconomic impact of Pannonia Ethanol in Hungary - Simulation results from a calibrated CGE model, HÉTFA Kutatóintézet és Elemző Központ, Budapest
- Morse, J. M. (1991): Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation *Nursing Research*, 1991 March. 120-123.
- Olsen, W. (2004): Triangulation in social research: qualitative and quantitative methods can really be mixed. In: Holborn M, editor. *Developments in Sociology: An Annual Review*. Ormskirk, Lancs, UK: Causeway Press; 2004.
- Panichelli, I., and Gnansounou, E., (2015): Impact of agricultural-based biofuel production on greenhouse gas emissions from land-use change: Key modelling choices. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 42, February 2015, Pages 344–360.
- Szabó-Morvai, Á. (2012). Economic impact study on Pannonia Ethanol Dunaföldvár and Pannonia Ethanol Mohács Bioethanol Plants, Budapest, HÉTFA Center for Analyses
- Tysk, S. B., and Eklund, M. (2002) Environmental impact assessment—a tool for sustainable development?: A case study of biofuelled energy plants in Sweden. Volume 22, Issue 2, March 2002, Pages 129–144
- Vanclay, F. (2006). Principles for social impact assessment: A critical comparison between the international and US documents. *Environ. Impact Assess. Rev.* 26, 3–14.