

A foglalkoztatotti létszám alakulása az Észak-alföldi régió megyeszékhelyeinek ipari parkjaiban a Covid-19 pandémia időszakában

Kun Gergő

közgazdász, doktorandusz, Debreceni Egyetem

Bevezetés

Manapság elkerülhetetlen téma a COVID-19 vírus okozta világjárvány különféle hatásainak vizsgálata, amelyek szinte kivétel nélkül életünk minden egyes területére, így a gazdasági szférára is jelentős hatással bírtak. A koronavírus járvány évek óta nem látott világgazdasági problémákat okozott, rövid idő alatt szinte teljesen megváltozott a korábbi páci környezet, mely többé-kevésbé a gazdasági élet minden szereplőjét érintette. Következésképpen az egyes ágazati szereplőknek viszonylag gyorsan kellett alkalmazkodniuk. Magyarországra vetítve talán tovább súlyosbítja a helyzetet, hogy számunkra egy korábban szinte ismeretlen szituációra kellett nagyon rövid időn belül reagálni, és meghozni a szükséges ágazati intézkedéseket. Hazánkban 2020 első negyedében jelent meg a vírus, és márciustól súlyos korlátozó intézkedéseket kellett életbe léptetni, hogy a járvány terjedése lassítsa, megfékezésre kerüljön. A gazdaság szereplői ezen korlátozások bevezetése miatt alapvetően hátrányos helyzetbe kerültek, egységes visszaesésről azonban nem beszélhetünk. A válság alapvetően egyenetlenül fejtette ki a hatását, hiszen míg egyes ágazatokban akár 80%-os visszaesést is tapasztalhattunk (pl. a turizmus, vendéglátás területén), addig az online kereskedelem, valamint a gyógyszeripar még növekedést is el tudott érni. A korlátozó intézkedésekkel egyidejűleg az állam a leginkább érintett szektorok esetében különböző gazdaságélénkítő, valamint mentő csomagokat is bevezetett.

Az Észak-alföldi régió gazdasági motorja a szolgáltató szektor és az ipar, ugyanakkor ez az egyik legjelentősebb mezőgazdasági térség is az országban. Elmondható tehát, hogy az ipari parkok, és az azokban letelepült vállalkozások fontos gazdasági szereplőknek számítanak, amelyek jelentős számú alkalmazottat foglalkoztatnak. Jelen tanulmányban célom, hogy megvizsgáljam, hogy az elmúlt évekhez viszonyítva a koronavírus hatására hogyan is változott a foglalkoztatotti létszám, konkrétan, hogy megfigyelhető volt-e visszaesés a foglalkoztatottság területén, és amennyiben igen, az milyen mértékben érintette az egyes szektorokat az Észak-alföldi régió megyeszékhelyeinek ipari parkjaiban letelepült vállalkozások tükrében.

Irodalmi áttekintés

Az Észak-alföldi régió – amely a hagyományos megyei berendezkedésnél egy szinttel magasabb területi egységet jelent –, Magyarország uniós csatlakozása révén alakult ki, az Európai Unió által preferált területszervezési egységként. Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú-Bihar, és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék területén jött létre, s a NUTS rendszeren¹ belüli besorolás alapján a II-es szinten helyezkedik el. Osztom Patkós (2004) azon véleményét, mely szerint „Magyarországon a NUTS II-es szintű területi egységek léte idegen a területi rendszerben, hiszen hazánkban az egy szinttel alacsonyabb NUTS III-as megyék hordozzák a történelmi hagyományokat” (PATKÓS, 2004).

A fenti területi tagolással tehát a megyéknek újfajta szemléletmódhoz kellett alkalmazkodniuk, és alapjaiban kellett átalakítaniuk a korábban megszokott szervezetrendszerüket. Kiemelném azonban, hogy az újfajta területi tagolással egyidejűleg, az országos szintnél kisebb, ám a megyéknél nagyobb, így komplexebb régiók gazdasági, statisztikai összehasonlítása vált megoldottá és egyszerűbbé. Az Unió által biztosított kohéziós és strukturális alapok összegeinek elosztása is regionális alapon működik, így segítve az egyes országokon belüli strukturális egyenlőtlenségek megszüntetését.

Az Észak-alföldi régió az ország második legnagyobb területű régiója, az Alföld, mint nagytáj északkeleti harmadát foglalja magába, területe 17 729 km². A régiót alkotó három megyében a 2001. évi népszámlálási adatok szerint 1 559 000 fő élt, a legnépesebb megye Szabolcs-Szatmár-Bereg, a legalacsonyabb népességszámot pedig Jász-Nagykun-Szolnok megyében találjuk (SZABÓ, 2005).

Az Észak-alföldi régiót Magyarország egyik legelmaradottabb térségeként szoktuk emlegetni, ez azonban nem az elmúlt években kialakult folyamatoknak tudható be, hanem alapvetően történelmi eseményekre visszavezethető okai vannak. A rendszerváltozást követően a jelenlegi Észak-alföldi régió megyéiben meghatározóvá váltak azok a negatív folyamatok, amelyek hatására területi válság alakult ki. Baranyi (2013) szerint „a területi válság alapvető jellemvonása az ország keleti részének további lemaradása volt a nyugati országrészhez, illetve Budapesthez képest. Ennek egyik legnyilvánvalóbb jele, hogy az Észak-alföldi régió térségében a gazdaság átalakulását súlyos és tartós munkanélküliség kísérte.” Habár az elmúlt években országos átlagot tekintve a munkanélküliség alacsony szintje volt jellemző, mégis a 2018-as évet megvizsgálva, ebben a régióban a munkanélküliségi ráta az országos átlag (3,8%) csaknem kétszerese volt

¹ Nomenclature des unités territoriales statistiques – Területi statisztikai rendszer nomenklatúrája – <https://regionalispolitika.kormany.hu/nuts-rendszer>

(6,9%), ezzel szemben Közép-Dunántúlon figyelhető meg a legalacsonyabb érték (1,9%) (II, KSH, 2018). A fenti, viszonylag a kedvező értékek azonban a koronavírus hatására romlani kezdtek, és a 2019. negyedik negyedévi 5,7%-hoz képest, 2020. második negyedévében már 7%-os volt a munkanélküliségi ráta.

Az Eurostat adatai alapján az Észak-alföldi régió bruttó hazai termék vásárlói paritás alapján (PPS / lakos) NUTS 2 régiók szintjén 14.100 volt 2018-ban, amely mutató az ország régiói közül a legalacsonyabb érték, tehát e mutató alapján is a legelmaradottabb régióknak számít, ez az érték mintegy fele az EU 28 átlagának, és csupán néhány bolgár és román régiót tudott ezzel megelőzni (EUROSTAT, 2020).

Anyag és módszer

A kutatás során a dokumentumelemzés, illetve az adatelemzés módszerét alkalmaztam. A tanulmány keretén belül szekunder forrásokból feldolgozva bemutatom az Észak-alföldi régió gazdasági szerkezetét, az ipari parkok jelentőségét, és foglalkoztatásra gyakorolt hatását. A gazdaságszerkezeti, valamint foglalkoztatási adatokat a KSH területi idősoros táblázatai alapján dolgoztam fel. Jelen kutatás keretében elsődlegesen az Észak-alföldi régió, Modern Városok Programban résztvevő megyei jogú városok ipari parkjaiban foglalkoztatottak létszámát vizsgálom. A városokban található ipari parkokról gyűjtött adatok az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs, és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat céginformációs rendszeréből, illetve az egyes ipari parkok honlapjáról kerültek felkutatásra, a létszám adatokat pedig az OPTEN céginformációs rendszer alapján kutattam fel.

Eredmények

Az Európai Unióban, de akár Magyarország esetében is, az egyes régiók gazdasági szerkezetében számottevő eltérések adódhatnak. A legfejlettebb területekre a szolgáltatások kimagasló aránya, a GDP-ből 80% feletti részesedési érték jellemző, a mezőgazdaság részesedése pedig minimális. A fejletlenebb területeken pedig a mezőgazdaság a domináns szemben a szolgáltatásokkal és az iparral.

Észak-Alföld gazdasági szerkezete a fejletlenebb térségekkel mutat hasonlóságokat, a mezőgazdaság 8%-os aránya alapvetően magasnak számít, ugyanakkor az ipar 24%-os részesedése szintén átlag feletti, az építőipar 6%-os aránya átlag közeli, a szolgáltatások 62%-os részesedése a GDP-ből ugyanakkor alacsonyabb az átlagosnál. (KSH, 2018)

Lócsei és munkatársai kutatásuk során megállapították, hogy a mezőgazdaság szerepe kiemelt a régióban, az Észak-alföldi régió szervezetei mintegy 20 százalékat állítják elő a mezőgazdasági termelésnek. Azonban a mezőgazdaság kiemelt szerepe ellenére is a legmagasabb hozzáadott értéket az ipar állítja elő,

jellemzően feldolgozóipari vállalatokon keresztül. Jász-Nagykun-Szolnok esetében a feldolgozóipar részesedése az országos átlag közel 150 százaléka, de a régió többi megyéjében is az országos átlaghoz közelítenek. (LŐCSEI et al, 2013)

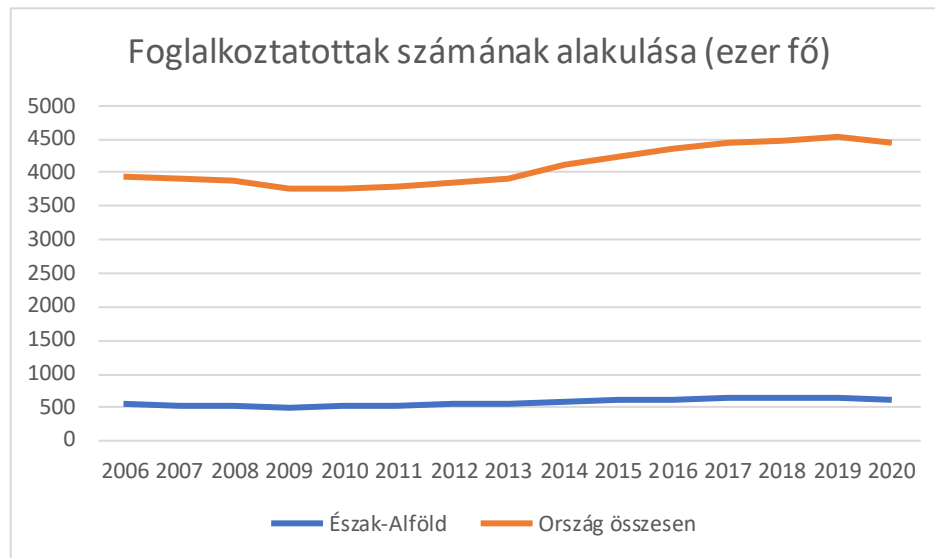
Kiss János korábbi kutatása szerint „*vidéken elsősorban azon ágazatok fejlődése lehet dinamizáló hatású, amelyek jelentősebb foglalkoztatás-bővítésre képesek. A sikeresnek mutatózó, modernizálódó vidéki térségekben erre eddig csak a feldolgozóipar volt képes*” (KISS, 1998). Fontos kiegészíteni, hogy az ipar mellett a szolgáltató szektor az, ahol foglalkoztatás bővítésére potenciál mutatkozik.

1. táblázat A foglalkoztatottak száma nemzetgazdasági szektorok szerint (2019)

A foglalkoztatottak száma nemzetgazdasági szektorok szerint (ezer fő)		
Régió	Észak-Alföld	Magyarország
Mezőgazdaság	48,631	210,742
Ipar	206,767	1444,06
Szolgáltatás	384,576	2857,319
Összesen	639,974	4512,121
Mezőgazdaság %	8%	5%
Ipar %	32%	32%
Szolgáltatás %	60%	63%

Forrás: KSH, saját szerkesztés, 2020

A 2008-as gazdasági világválságot követő években a foglalkoztatottak száma csökkenni kezdett, a munkanélküliségi ráta pedig ezzel egyidejűleg növekedett a régióban. 2008-ban 511 ezer főt foglalkoztattak az Észak-alföldi régióban, mely értéket csak 2011-ben tudta újra elérni, és 2019 végéig folyamatosan növekedő tendencia figyelhető meg, átlagosan évente 3%-al bővült a foglalkoztatottság, amely az országos adatokat 0,6%-al felülmúlta. 2019-ben 640 ezer foglalkoztatott volt jelen, amely érték 2020. második negyedévében már csak 613 891 fő volt, ami az egy évvel ezelőtti érték 95,9%-a.



Forrás: KSH (2020)

1. ábra, Foglalkoztatottak számának alakulása 2006–2020

Iparági megoszlás alapján elmondható, hogy a mezőgazdaság részesedése a vizsgált 2008–2019 között tartó időszakban 7–8% között alakult, az ipar 30–33% közötti értékeket vett fel, a szolgáltató szektor pedig 60–63%-ot tett ki. A foglalkoztatottak száma összesen 32.336 fővel csökkent 2020 második negyedévében a 2019. évi második negyedévhez viszonyítva, országos szinten pedig ez az érték 102.635 fővel csökkent. Elmondható tehát, hogy a régió foglalkoztatotti létszám csökkenése közel harmadával járult hozzá az országos számokhoz. A vizsgált ipari parkok közül is szinte mindegyikben csökkent a foglalkoztatottak létszáma, ám a csökkenés egyenlőtlenül érintette a különböző tevékenységi körökben működő vállalkozásokat.

Debrecen jelenleg négy ipari parkkal rendelkezik, az ötödik, Déli Ipari Park, pedig még kialakítás alatt áll. A négy működő ipari park a Debreceni Agrár Ipari Park (Science Park), Debreceni Nyugati Ipari Park, Debreceni Regionális Innovációs Tudományos és Technológiai Park, Logisztikai Szolgáltató Központ és Ipari Park. Nyíregyházán csak egy ipari park található, Szolnok két ipari parkja a Szolnoki Ipari Park és a GIMA Szolnok Ipari Logisztikai Park.

2. táblázat Az Észak-alföldi régió megyeszékhelyeinek ipari parkjaiba betelepült vállalkozások méreti besorolása.

Ipari park neve	Település	Betelepült vállalkozás	Mikro- és kisvállalkozás	Középvállalkozás	Nagyvállalkozás
Debreceni Agrár Ipari Park (Science Park)	Debrecen	2	0	0	2
Debreceni Nyugati Ipari Park	Debrecen	67	62	3	2
Debreceni Regionális Innovációs Tudományos és Technológiai Park	Debrecen	22	12	5	5
Logisztikai Szolgáltató Központ és Ipari Park	Debrecen	18	15	2	1
Nyíregyházi Ipari Park	Nyíregyháza	13	4	5	4
GLMA Szolnok Ipari Tudományos és Technológiai Park	Szolnok	31	20	7	4
Szolnoki Ipari Park és Logisztikai Szolgáltató Központ	Szolnok	16	8	1	7

Forrás: saját kutatás, 2020

A vizsgált ipari parkokban található vállalkozások jelentős része feldolgozó-ipari jellegű, illetve kereskedelmi, gépjármű javítási tevékenységet folytat. A Szolnok két ipari parkjában letelepült 47 vállalkozás 60%-ában is az említett két tevékenység szerepel a vállalatinformációs rendszerben, mint főtevékenység. A Debrecen négy ipari parkjában található 109 vállalkozás esetében ez az arány 55%, míg Nyíregyháza ipari parkjában található 12 cég mintegy 75%-a tartozik a fenti kategóriába.

Az elmúlt években az egész országban a dinamikusan növekvő foglalkoztatás volt jellemző, aminek további növekedése elé sok esetben a munkaerőhiány szabott gátat. A vizsgált ipari parkokban is a foglalkoztatás növekvő tendenciája figyelhető meg egészen 2019-ig. 2016–2019 között minden évben 4% feletti emelkedés következett be, és a 2016-os bázishoz képest 4842 fővel tudták növelni állományukat a cégek.

A 2020-as év azonban trendfordulónak látszik, és – majdnem 4%-os csökkenéssel – megközelítette a 2018. év szintjét. Tevékenység szerint a legnagyobb csökkenés az információs, kommunikációs főtevékenységű cégek esetében következett be, 957 fővel csökkent az állomány, illetve a feldolgozóipari vállalkozások 554 fővel építették le a munkavállalói állományukat. Információs, kommunikációs tevékenységgel két vállalkozás foglalkozott az Észak-alföldi régió ipari parkjaiban, az IT Services Hungary Kft és a DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft., míg a feldolgozóiparban 53 cég tevékenykedett, köztük olyan nagy, nemzetközi hírnevű cégek, mint a LEGO, Electrolux, Richter, vagy a Béres.

3. táblázat Az Észak-alföldi régió megyeszékhelyeinek ipari parkjaiba betelepült vállalkozások besorolása főtevékenységük alapján.

Tevékenység / Város	Szolnok		Debrecen		Nyíregyháza	
feldolgozóipar	18	38%	27	25%	7	58%
kereskedelem, gépjárműjavítás	10	21%	33	30%	2	17%
ingatlanügyletek	7	15%	8	7%	0	0%
építőipar	5	11%	10	9%	0	0%
szállítás, raktározás	2	4%	7	6%	0	0%
vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás	2	4%	1	1%	0	0%
adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	1	2%	8	7%	0	0%
szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	1	2%	1	1%	0	0%
villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	1	2%	0	0%	0	0%
szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	0	0%	7	6%	2	17%
egyéb tevékenység	0	0%	7	6%	1	8%
Összesen	47	100%	109	100%	12	100%

Forrás: saját kutatás, 2020

Ipari parkok szintjén vizsgálva, a debreceni Science Parkban működő vállalkozások állománya épült le a leginkább. Az ipari parkban két vállalkozás működik, a Thyssenkrupp Components Technology Hungary Kft. és az IT Services Hungary Kft. Az előbbi évek óta növeli állományát a telephelyein, utóbbi viszont 2020. július elsejétől vállalati átalakuláson esett át, amely során az anyavállalat Deutsche Telekom AG átstrukturálta nemzetközi business-to-business szervezetét, és Deutsche Telekom IT Solutions néven működik tovább. Az átstrukturálás következményeként, a korábbi munkavállalói létszám mintegy fele más, de az anyavállalat irányítása alatt lévő cég munkavállalójaként folytatta tovább tevékenységét, amivel a 2019. decemberi 4869 fős létszám adat 2020. augusztusban csupán 2714 főre apadt, így átlagosan mintegy 3500 fő munkavállalóval rendelkező telephelyein.

4. táblázat Az Észak-alföldi régió megyeszékhelyeinek ipari parkjaiba betelepült vállalkozások létszáma főtevékenységük alapján

Tevékenység / Foglalkoztatotti létszám	2016	2017	2018	2019
feldolgozóipar	22 489	23 041	23 726	23 861
információ, kommunikáció	5 883	6 348	6 679	7 035
kereskedelem, gépjárműjavítás	3 135	3 240	3 302	3 555
szállítás, raktározás	2 843	2 972	3 097	3 111
villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	893	875	918	951
szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	796	1 035	1 389	2 270
ingatlanügyletek	188	184	195	187
építőipar	130	144	134	131
egyéb tevékenységek	161	183	212	259
Összesen	36 518	38 022	39 652	41 360
Éves változás	-	104,12%	104,29%	104,31%

Forrás: saját kutatás, 2020

5. táblázat, Az Észak-alföldi régió ipari parkjaiba betelepült vállalkozások foglalkoztatotti létszáma

Ipari Park / Foglalkoztatotti létszám	2016	2017	2018	2019	2 020
Debreceni Logisztikai Központ és Ipari Park	775	967	957	963	940
Debreceni Regionális és Innovációs Ipari Park	9 915	10 286	10 813	11 140	11 116
GIMA Szolnok Ipari park	4 442	4 635	4 843	4 920	4 964
Nyíregyházi Ipari Park	8 936	8 847	8 818	8 894	8 550
Nyugati Ipari Park – Debrecen	2 652	2 866	3 279	3 657	3 920
Science Park	5 043	5 491	5 803	6 815	5 736
Szolnoki Ipari Park	4 755	4 930	5 139	4 971	4 836
Összesen	36 518	38 022	39 652	41 360	40 062

Forrás: saját kutatás, 2020

A második legnagyobb létszámcsökkenés a Nyíregyházi Ipari Parkban volt tapasztalható, az ipari parkban letelepült vállalkozások által foglalkoztatottak létszáma a 2019. évhez képest 344 fővel lett alacsonyabb. A 344 fős foglalkozta-

totti létszám csökkenéséhez az Electrolux 558 fővel járult hozzá, míg a LEGO 243 fővel bővítette állományát, a többi vállalkozás pedig minimális mértékben vagy csökkentette, vagy növelte munkavállalói számát.

Csökkenő létszámot tudott felmutatni a Szolnoki Ipari Park is, itt a letelepedett 16 cég összességében 135 fő munkavállalóval foglalkoztatott kevesebb embert. Három vállalkozás járult hozzá leginkább a csökkenéshez, az Eagle Ottawa (bőr feldolgozás) 198 fővel, az F. Segura Hungária (alkatrészgyártás) 81 fővel, a BSM Magyarország (fémmegmunkálás) 37 fővel. Ugyanakkor a DRENİK Hungary (papírgyártás) 20 fővel, a DUTRADE Zrt. (fém nagykereskedelem) 47 fővel, a Stadler Szolnok Vasúti Járműgyártó Kft 84 fővel tudta növelni létszámát. A Debreceni Logisztikai Központ és Ipari Park, valamint a Debreceni Regionális és Innovációs Ipari Park minimális létszámcsökkenést mutatott, itt 23, illetve 24 fővel csökkent a létszám 2020-ban.

A régióban található ipari parkok közül mindössze kettő tudta növelni alkalmazotti létszámát, a GIMA Szolnok Ipari Park és a Debreceni Nyugati Ipari Park. Előbbi esetében a létszám viszonylag minimális értékkel, csupán 44 fővel lett magasabb, viszont a Nyugati Ipari Park vállalkozásai 263 fővel magasabb létszámmal működtek 2020 első félévében. Az ipari parkban működő 67 vállalkozásból 17 vállalkozás növelte, 28 csökkentette, 22 pedig sikeresen megtartotta a 2019-es állományát. A növekményhez a DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. önmagában 315 fővel járult hozzá, a legnagyobb csökkenést a Baromfiudvar 2002 Kft. szenvedte el, 10 fővel foglalkoztattak kevesebb embert 2020 első félévében 2019-hez képest.

Összegzés

Általánosságban elmondható, hogy az Észak-alföldi régió megyeszékhelyein megtalálható ipari parkokba betelepült vállalkozások nem alkotnak homogén elegyet, hiszen változatosan alakulhat a méretkategória, illetve főtevékenység szerint a betelepült vállalkozások összetétele is. Az egyes cégek főtevékenységét megvizsgálva megállapítható, hogy a koronavírus által leginkább negatíván érintett tevékenységi körökkel (turizmus, vendéglátás) nem foglalkoznak, így jellemzően csupán közvetett hatásoknak vannak kitéve a foglalkoztatotti létszámot illetően. A kutatás során arra a megállapításra jutottam, hogy az infokommunikációs vállalatok foglalkoztatotti létszáma csökkent a legnagyobb mértékben, de ez alapvetően nem a koronavírus hatásaira, hanem vállalati átalakulási okokra vezethető vissza, ugyanakkor a feldolgozóipar két százalékos csökkenése már arra enged következtetni, hogy ezt az iparágat már negatíván érintette a vírus megjelenése, és valószínűleg ennek köszönhető az érzékelhető visszaesés. Az öt vállalat közül az egyik, amely a legnagyobb mértékben csökkentette az alkalmazotti létszámát, az Electrolux. Azonban a cégnél már évek óta a magyarországi állomány leépítése figyelhető meg, a vállalat csak 2020-ban 558 alkalmazottjától

vált meg. A következő három autóiipari beszállító cég volt, az ötödik pedig a Coca-Cola, mely vállalat egyértelműen a koronavírus vendéglátást érintő hatásai miatt volt kénytelen csökkenteni létszámát. A növekedést produkáló vállalatok viszont önmagukban a csökkenő foglalkoztatottsági tendenciát nem tudják ellen-súlyozni. Az öt legnagyobb létszámnövekedést elért vállaltból kettő gyógyszeripari vállalat volt, a Béres és a Richter, azonban ez a jelenlegi világvárvány ide-jén egyáltalán nem meglepő. Ugyanakkor a régióban mégis a LEGO játékipari vállalat tudta a legnagyobb növekedést elérni, ami talán annak is köszönhető, hogy a cég a járvány következtében bevezetett egyik általános korlátozó intéz-kedést tudta a saját előnyére fordítani, azzal, hogy az emberek otthonaikba kény-szerűlve alapvetően több minőségi időt tudtak saját gyermekeikkel tölteni, és gyerekkori hobbijukkal foglalkozni.

Összességében megállapítható, hogy az Észak-alföldi régió vállalatait alapve-tőn ezidáig nem érintette jelentős mértékben a koronavírus megjelenése és az azzal összefüggő korlátozó intézkedések sora. Ez nagyrészt a régióra jellemző gazdasági szerkezetnek köszönhető, másrészt elmondható, hogy a cégek többsé-ge gyorsan, akár kihasználva az állam nyújtotta lehetőségeket, gyorsan tudott reagálni a változó gazdasági környezetre, egyes vállalatok esetében még növe-kedés is megfigyelhető volt.

Irodalomjegyzék

- Baranyi Béla (2013): *Integrált területfejlesztés*, Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma
- EUROSTAT (2020), *Regional gross domestic product (PPS per inhabitant) by NUTS 2 regions*
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00005/default/table?lang=en>
- Kiss János (1998): *Az ágazati gazdaságszerkezet szerepe a regionális differenci-álódásban Magyarországon*, Tér és társadalom, 12. évf. 1-2. sz. / 1998, pp 138-162.
- KSH (2011) *Észak-Alföld az Európai Unió régiói között*
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/debreceneuregio.pdf>
- KSH (2018) *Gyorstájékoztató Munkanélküliség, 2018. szeptember-november*
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/mun/mun1809.html>
- KSH: 2011. ÉVI NÉPSZÁMLÁLÁS 3. *Országos adatok*
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_03_00_2011.pdf
- Lőcsei Hajnalka, Bublik Bence, Nyeste András (2013): *Magyarország régióinak társadalmi-gazdasági elemzése*, MKIK Gazdaság- és Vállalkozáskutató Inté-zet

Patkós Csaba (2004): *Az Észak-alföldi régió intézményesülése, különös tekintettel Jász-Nagykun-Szolnok megye szerepére*, Doktori (PhD) értekezés, Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar

Szabó Beáta (2005): *Észak-alföldi régió szociális helyzetének elemzése*, Kapocs, a Nemzeti Család- és Szociológiai intézet folyóirata, IV. évf. 3. szám, pp 11-25.