

Egyetem szerepe az innovációs folyamatban

Dr. Bene Andrea

Egyetemi adjunktus, Óbudai egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
bene.andrea@uni-obuda.hu

Absztrakt: Az innováció ma már nem a versenyelőny elérése céljából fontos, az innováció mára létkérdéssé vált a vállalatok számára. A rohamosan változó és egyre kevésbé kiszámítható gazdasági és társadalmi környezethez leginkább az innovációs folyamatokat lekövető vállalkozások tudnak sikeresen alkalmazkodni. Az egyetemek mint tudásközpontok, a K+F aktivitás fokozásán túl, tudástranszferálási képességükkel is jelentősen hozzájárulnak a vállalati szektor innovációs aktivitásához. A tanulmány megvilágításba helyezi az innováció azon aspektusát, amire az egyetem jelentős hatással bír, ezáltal a tanulmány az egyetem meghatározó szerepét hangsúlyozza az innovációs folyamatok sikere érdekében.

Kulcsszavak: innováció, innovációs ökoszisztéma, egyetem, tudástranszfer, utánpótlásnevelés

1 Bevezetés

Mind a gazdaságban, mint a társadalomban jelentős változás következett be a századforduló óta. Korábban a fogyasztói társadalomról beszéltünk, mára a tudásalapú társadalom vált a meghatározó jelzővé a szociális és ökonomiai állapot jellemzése során. A tudásalapú gazdaságban a tudás, az információ és a szellemi tőke vált a domináns értéké. (Szabó-Hámori, 2006) Mára nem az új előállítás a fő kihívás, hanem az új bevezetése, azaz a teljes innovációs folyamat került fókuszpontba. A tudástermelés és az innovációk száma dinamikus ütemben növekszik, emellett azonban az előállított szellemi alkotások értékesítése és hasznosítása egyre telítettebb piacon történik. Ez a helyzet különösen nagy kihívást jelent az alapkutatásban érdekeltek – így például az egyetemek – számára. (Vilmányi 2002; 2011a; Buzás-Prónay 2013) Azonban ma már nem vita tárgya az, hogy a kutatás-fejlesztés (K+F) az innovációs folyamatnak csupán csak az egyik eleme, az önmagában piaci sikert nem garantál.

Az egyetemek K+F tevékenységük okán, továbbá a megfelelően képzett munkaerő biztosítása vonatkozásában is fontos szerepet játszanak. Egy 2020-ban bemutatott felmérés alapján a vállalkozások innovativitását leginkább a munkaerő készség-, kompetenciahiánya gátolja (FJS, 2020). Az új technológiák, az óriási

mennyiségű információk rendszer módszertana új ismereteket igényel a munkaerő számára. A vállalkozások továbbképzésekkel, fejlesztésekkel igyekeznek a hiányzó tudást, kompetenciákat pótolni, azonban ez a probléma orvoslására még nem elegendő (Bene, 2018; FJS, 2020). Ezért az egyetemek tudástransferálási képességének fontossága a korábitól lényegesen fontosabbá vált.

Az innovációs folyamatok erősítését a nemzetek is gazdaságfejlesztési kulcskérdésként pozícionálják. Így az egyetemek mint tudásközpontok, versenyipari kutatóhelyek mellett kulcsfontosságú elemként került megjelölésre az innovációs folyamatrendszer kormányzat által támogatott koncepciójában.

A tanulmány bemutatni kívánja a magyarországi innovációs aktivitás főbb jellemzőit, valamint az innovációs ökoszisztéma modell célkitűzéseit figyelembe véve az egyetemek kulcsszerepét helyezi megvilágításba.

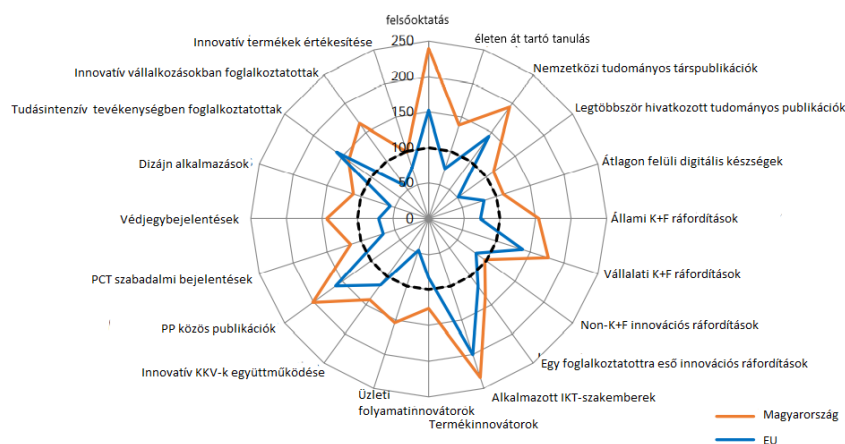
2 Innováció és a tudomány

A nemzetgazdaságok innovativitását jelentősen meghatározza, hogy a piacon működő vállalkozások innovációs aktivitása milyen. Mára az is nyilvánvalóvá vált, hogy egy vállalkozás innovációs képességét befolyásolja a mikro- és makro innovációs környezet minősége. Friss kutatások arra is rávilágítottak, hogy a munkaerő is kulcsfontosságú szerepet játszik az innovációs folyamatokban (FJS, 2020). A megfelelő, azaz innovatív munkaerő döntő többségben innovatív egyetemről, oktatási intézményekből kerülnek ki. Ahhoz pedig, hogy a jövőbeni munkaerőállomány megfelelő hozzáadott értékkel rendelkezzen egy innovációs folyamatban, nélkülözhetetlen az innovatív és versenyképes egyetemi környezet. A K+F jelentősége pedig továbbra is kulcskérdés, hiszen versenyképes kutatások nélkül az egyetem a korhű innovativitást nem tudja fenntartani. (1. ábra)



Magyarország az EU statisztikák 2021-évi Regionális Innováció Értékelés (RAS) alapján mérsékelt innovátor országnak minősül. A közelmúltban az innováció területén erősnek tekinthető az információtechnológiai (IT) innováció, az IT szakemberek alkalmazása, azonban kiemelt jelentősége a hazai vállalkozásoknak az üzleti folyamatok megújításának képessége. A munkaerőpiacon a tudásintenzív szektor foglalkoztatási képessége is alacsony, az EU átlagtól is elmarad.

Ugyanakkor Magyarország erősségei közé tartozik a felsőoktatás. (RIS, 2021) (2. ábra)



2. ábra: Innovációs aktivitás erősségei Magyarországon és az EU-ban, 2021

Forrás: saját szerkesztés a EUSTAT 2021. évi Regionális Innovációs Értékelés alapján, 2022

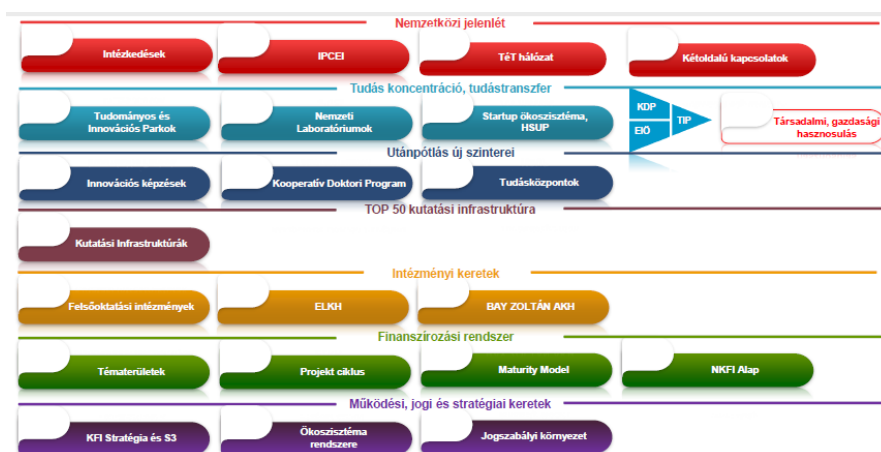
Magyarország innovációs teljesítménye 2014 és 2021 között jelentősen (20,6%) növekedett (RIS, 2021). Ehhez hozzájárulhatott az is, hogy az Innovációs és Technológiai Minisztérium irányítása mentén is létrejött egy innovációs ökoszisztéma, aminek elsődleges célja a hazai és nemzetközi innovációs folyamatok szereplőinek hatékony összekapcsolása, azok erősítése. Az innovációs ökoszisztéma széles spektrumú modell, aminek egyik meghatározó eleme az egyetem. A tanulmány a továbbiakban az innovációs ökoszisztéma modellt helyezi megvilágításba, annak bemutatása során pedig az egyetem kiemelkedő szerepét hangsúlyozza.

3 Innovációs ökoszisztéma

Az innovációs ökoszisztéma fogalmának értelmezése dinamikusan változik és bővül. Annak pontos meghatározásáról azok kereteiről konszenzus nem született még sem az akadémiai szférában, sem a tudományos eredményeket megvalósító intézmények és vállalatok gyakorlatában. Az innovációs szervezetrendszer-kutatások a '90-es években indultak el jellemzően és azóta számos, különböző tudományos megközelítés vált ismertté (Granstrand – Holgersson, 2020). Az ökoszisztéma, azaz a szervezetrendszer minden tudományterületi értelmezésben komplex jelenséget feltételez, a résztvevők közötti többirányú együttműködésre

utal. Az innovációs ökoszisztéma nemzetgazdasági vonatkozása rendkívül fontossá vált mára. Az egyes intézmények képességei és a közöttük lévő kapcsolatrendszer határozzák meg egy nemzet, egy régió vállalatának innovatív teljesítményét. Ezek az intézmények adják annak a keretét, amelyen belül a kormányzatok kialakítják és megvalósítják az innovációs folyamat előmozdítását. A kölcsönös kapcsolatban működő intézmények rendszere elősegíti az új technológiát meghatározó új tudás, új képességek és új termékek előállítását, megőrzését és átadását. (Inzelt – Bajmóczy 2013; Horváth, 2021)

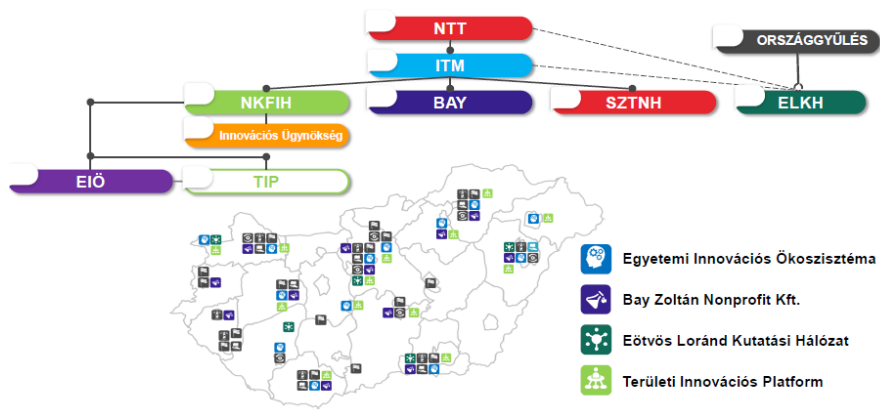
Magyarország innovációs teljesítményének fejlesztésében fontos szerepe lehet az Innovációs és Technológiai Minisztérium által létrehozott és folyamatosan bővített innovációs ökoszisztémának. Az innovációs ökoszisztéma építésének kiemelt szinterei a nemzetközi jelenlét túl a tudáskoncentrációnak és tudástranszfernek helyet adó kompetenciaközpontok, tudományos innovációs parkok és nemzeti laboratóriumok. (VG, 2011) (3. ábra)



3. ábra: Az innovációs ökoszisztéma építésének szinterei

Forrás: ITM, 2022

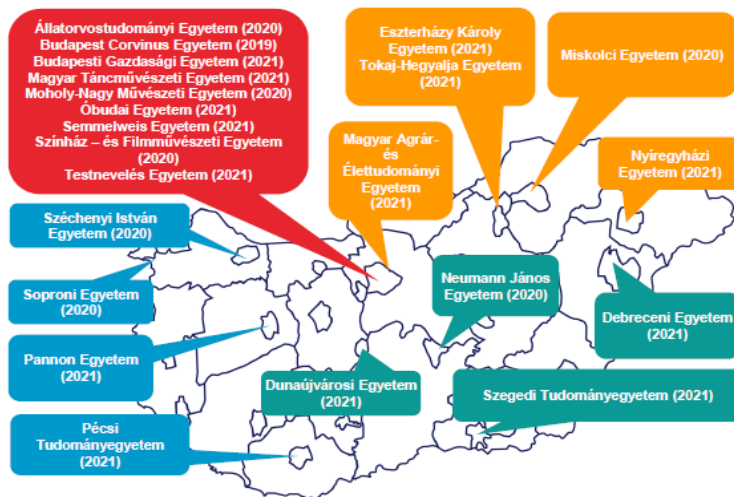
Alapvetően az egyetemek az innovációs ökoszisztéma bázisai. Emellett az innovációs ökoszisztéma kialakításához az intézményi kereteket a felsőoktatási intézményeken kívül független kutatóhálózatok (pl. Eötvös Loránd Kutatóhálózat és a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatói Hálózat) is jelentősen hozzájárul. (4. ábra)



4. ábra: Az innovációs ökoszisztéma rendszere

Forrás: ITM, 2022

Az egyetemi innovációs ökoszisztéma kialakítására felállított program célja a hazai felsőoktatási intézmények kutatási-fejlesztési és innovációs eredményeinek üzleti hasznosítása, a piaci szemléleten és vállalati kapcsolatokon alapuló, társadalmi szinten hasznosuló projektek megvalósítása. A program 2019-ben indult program során az egyetemek hatékony lépéseket tettek azért, hogy az innovatív működési környezetet elősegítsék. (5. ábra)

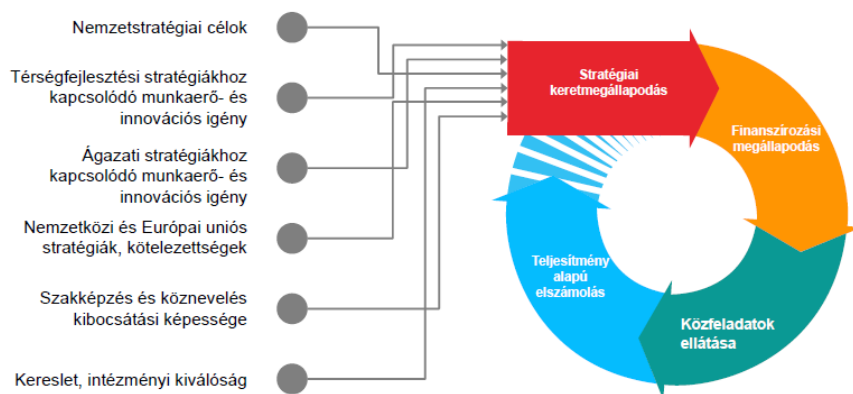


5. ábra: Modellváltó egyetemek

Forrás: ITM, 2022

Több magyar egyetem alapjaiban megváltoztatta működését, modellt váltott. A modellváltás rugalmasabb és kiszámíthatóbb működési környezet megteremtését segítette elő, egyszerűbbé vált az együttműködés a piaci szereplőkkel, objektíven mérhető és számon kérhető minőségi és mennyiségi teljesítmény-elvárások

alakultak ki. (5. ábra) A rendszer logikai vonala a folyamatos fejlesztés elvét követi. A stratégiai keretmegállapodás mellett finanszírozási megállapodás, közfeladatok ellátása, teljesítményalapú elszámolás is kulcselemet játszik az együttműködési folyamatban. (6. ábra)



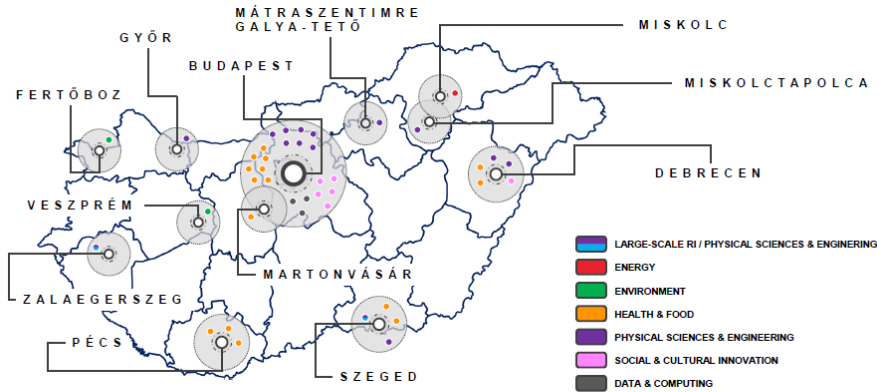
6. ábra: Az egyetemek modellváltásának logikája

Forrás: ITM, 2022

Magyarországon tehát, a nemzeti szinten megjelenő innovációs ökoszisztéma még inkább elő kívánja segíteni az innovációs teljesítmény javulását azáltal, hogy az együttműködő intézményeket, azok fejlesztését fókuszpontba helyezi. Fontos feladat az utánpótlás új szintereinek meghatározása és fejlesztése. Megjelennek az innovációs képesség fejlesztésére irányuló képzések (pl. kutatási és innovációs szakmenedzser/szakközgazdász képzés, társadalmi innovációs menedzser kurzus, stb.) (7. ábra), kooperatív doktori programok, tudásközpontok (pl. ágazati képző központok – regionálisan, tématerületenként).

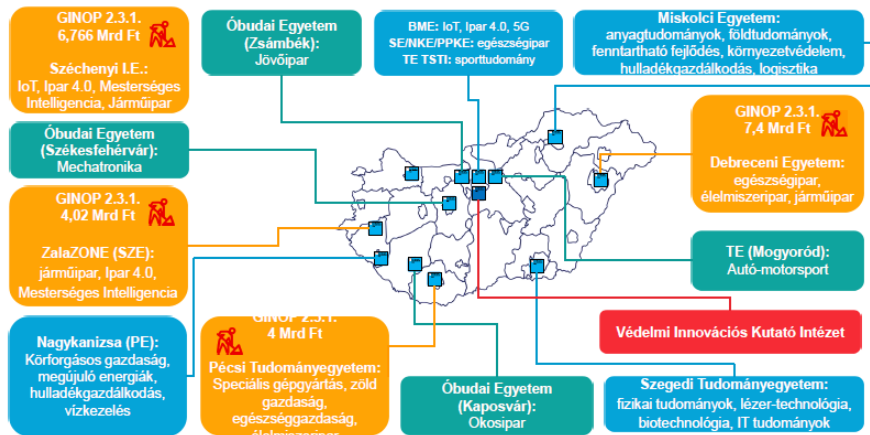
Az innovációs ökoszisztéma modell a kutatási infrastruktúra fejlesztését is fontos feladatnak jelöli meg. Cél a legkiválóbb hazai kutatási infrastruktúrák és azok hálózatosodási lehetőségeinek azonosítása, fejlesztése. (7. ábra)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



7. ábra: Kutatási infrastruktúrák és hálózatok Magyarországon
Forrás: ITM, 2022

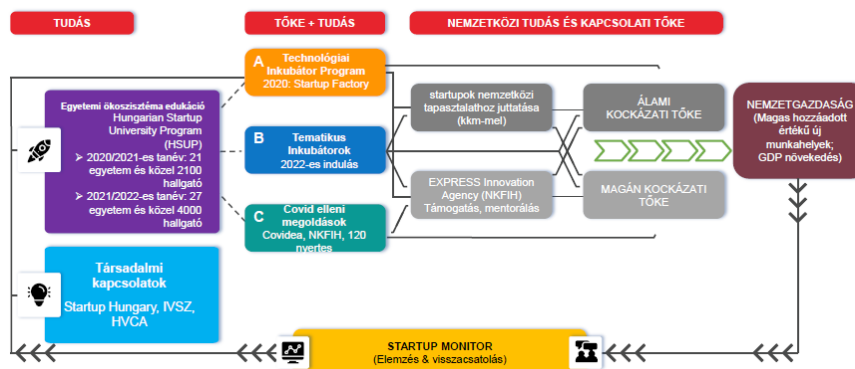
Az innovációs ökoszisztéma szintén meghatározó eleme a tudáskoncentráció szintere. A Tudományos és Innovációs Park hálózat keretében a nemzeti laboratóriumok és vállalati szektor összekötése a cél (8.ábra).



8. ábra: Tudományos és Innovációs Park hálózat tervezett elemei
Forrás: ITM, 2022

Emellett a startup ökoszisztéma fejlesztése is kulcsfontosságú az innovációs teljesítmény javulása érdekében. A kezdő vállalkozások piacra jutási, majd piacon maradási képességének javítása nélkülözhetetlen ahhoz, hogy az innováció sikere biztosított legyen. Nemzetgazdasági vonatkozásban ezek a vállalkozások a magas hozzáadott értékű munkahelyek teremtésében is meghatározó szerepet töltenek be, így a foglalkoztatás növelése mellett a munkahelyek színvonalát is javítják. (9. ábra)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



9. ábra: Kutatási infrastruktúrák és hálózatok Magyarországon

Forrás: ITM, 2022

Az innovációs ökoszisztéma kardinális pontja az egyetemi innovációs ökoszisztéma létrehozása, támogatása, fejlesztése. Az egyetemi innovációs ökoszisztéma fejlesztésére irányuló program 2019-ben elindult (2019-1.2.1-EGYETEMI ÖKO). A program két fordulóban 22 egyetem közreműködésével, két két éves szakaszban közel 4,5 milliárd forrásból valósul meg. Legfőbb cél az egyetemek és az üzleti szféra aktív KFI együttműködésének kialakítása, az egyetemi kompetenciák kiaknázása, tudományos eredmények piacosítása és a tudás- és technológia-transzfer segítése, fejlesztése. (10. ábra)



10. ábra: Egyetemi innovációs ökoszisztéma program kerete

Forrás: ITM, 2022

A hazai innovációs ökoszisztéma jövőbeli teljesítménye és versenyképessége szempontjából kulcsfontosságú, hogy a felsőoktatási és kutató intézmények, vállalkozások, szakmai szervezetek és a szakpolitikai döntéshozók kapcsolatai megerősödjenek és hosszútávon fenntarthatóvá, fejleszthetővé válgjanak. Az innovációs ökoszisztéma egyik legmarkánsabb kulcsszereplője tehát, az egyetem. Az egyetem az alapkutatásban betöltött kardinális szerepe mellett a tudás- és

technológiatranszferért, valamint az utánpótlásnevelésért - tehát, a jövő munkaerőállomány tudásának megfelelő színvonaláért – is felelős.

Összefoglalás

A kutatás szakirodalmi elemzésekre épült és arra irányult elsősorban, hogy az egyetem innovációs folyamatban betöltött szerepét megvilágításba helyezze, az innovációs ökoszisztéma modellben az egyetem feladatát hangsúlyozza.

A mai tudásalapú társadalomban a tudás, szellemi tőke vált az egyik legfőbb értékévé. A tudásáramlás és -hasznosulás ma már nem egy lineáris folyamat, annál inkább egy komplex, sokoldalú partneri együttműködésen alapuló folyamatrendszer. Napjaink dinamikusan változó környezetében nélkülözhetetlen az új folyamatokhoz, újításokhoz alkalmazkodni, azaz innoválni. A vállalkozások életbenmaradási képességének is alapfeltétele az új technológiákhoz való megfelelő alkalmazkodás, a megfelelő tudás mielőbbi meg-/beszerzése. A munkaerőállomány tudás-, ismeret-, kompetenciaszintje jelentősen meghatározza, hogy a szervezet miként tud kapcsolódni az innovációs folyamatokhoz. Mindezért az egyetemek szerepe nem csupán az alapkutatásban markáns, hanem a tudástranszfer, utánpótlásnevelés, munkaerőállomány fejlesztés terén egyaránt.

Magyarország mérsékelt innovátorként aktív az innovációs folyamatok terén az EU-ban. A legfrisebb innovációs uniós statisztikák arra világítanak rá, hogy Magyarország magas értékelési szintet két indikátor esetében ért el, ezek az egyetem és az információs és kommunikációs szakemberek rendelkezésre állása.

Az egyetemi tudáskincset felölelve és bázisul véve, mára létrejött az innovációs ökoszisztéma kormányzati támogatás mentén. Ez az innovációs szervezetrendszer széles spektrumban és komplexitást követve fejleszti azon együttműködéseket, amik szignifikáns eredményjavulást mutathatnak a nemzet innovációs teljesítménye esetében.

Az innovációs ökoszisztéma keretében az egyetemi innovációs ökoszisztéma modell is el kezdett épülni, mára már 22 egyetem közreműködésével működik. Fontos feladat a jövőre nézve, hogy az egyetemek kutatási tevékenység mellett, az eredmények hasznosulását is hozzáadott értékkel tudják biztosítani. Emellett a kutató utánpótlás és a jövő munkaadó állomány oktatása és felkészítése is kulcsfeladatok közé tartozik. További kutatás tárgyát képezi annak vizsgálata, hogy az egyetem, mint kutató és oktató intézmény milyen módon és mértékben tudja (le)követni a piaci igényeket mind infrastruktúra, mind tudástranszfer módszerek tekintetében egyaránt.

Hivatkozások

- [1] Buzás N. – Prónay Sz. (2013): A potenciál elemzés és a partnerség szerepe a korai fázisú kutatási eredmények hasznosításában In: Inzelt A. – Bajmócy Z.: Innovációs rendszerek – szereplők, kapcsolatok és intézmények, JATE Press, Szeged, pp.21-39

- [2] Bene A. (2018b): Az élelmiszeripari KKV-k innovációs stratégiai és aktivitása az Észak-magyarországi régióban, PhD disszertáció, Közlemény: 2357954, 137 p.
- [3] FJS, 2020: Future of Jobs Survey, World Exonomix Forum [WEF Future of Jobs 2020.pdf \(weforum.org\)](#) Letöltés: 2022.05.20.
- [4] Horváth K. G. (2021): [Az innovációs ökoszisztéma folyamatok fejlesztésének lehetőségei \(polgariszemle.hu\)](#) Letöltés: 2022.05.12.
- [5] ITM (2022) Az innovációs ökoszisztéma felépítése; Innovációs és Technológiai Minisztérium - Gulyás Tibor helyettes államtitkár előadás, Innovációs Kollégium, Lakitelek, 2022. 02. 26.
- [6] MO (2020): [Az egyetemek az innovációs ökoszisztéma bázisai \(medicalonline.hu\)](#) Letöltés: 2022.04.17.
- [7] RIS (2021): [Regional profiles Hungary.pdf](#) Letöltés: 2022.06.28.
- [8] Szabó K. – Hámori (2006): Információgazdaság Digitális kapitalizmus vagy új gazdasági rendszer? Budapest, Akadémia Kiadó, p. 615 ISBN: 978-963-05-8402-9
- [9] VG, 2021: [Innovációs ökoszisztéma – a tudásvagyon piaci hasznosítása \(x\) \(vg.hu\)](#) Letöltés: 2022.05.12.
- [10] Vilmányi, M. (2002): A felsőoktatási menedzsment kihívásai az ezredfordulón. pp. 168-181. in: Hetesi Erzsébet (szerk.): A közszolgáltatások marketingje és menedzsmentje, JATEPress
- [11] Vilmányi. M. (2011): Egyetemi-ipari együttműködések a kapcsolatmarketing nézőpontjából, Vezetéstudomány, XLII. évf. 1.sz. pp. 52-63.