

BGE Budapest LAB

---

# WORKING PAPER SERIES

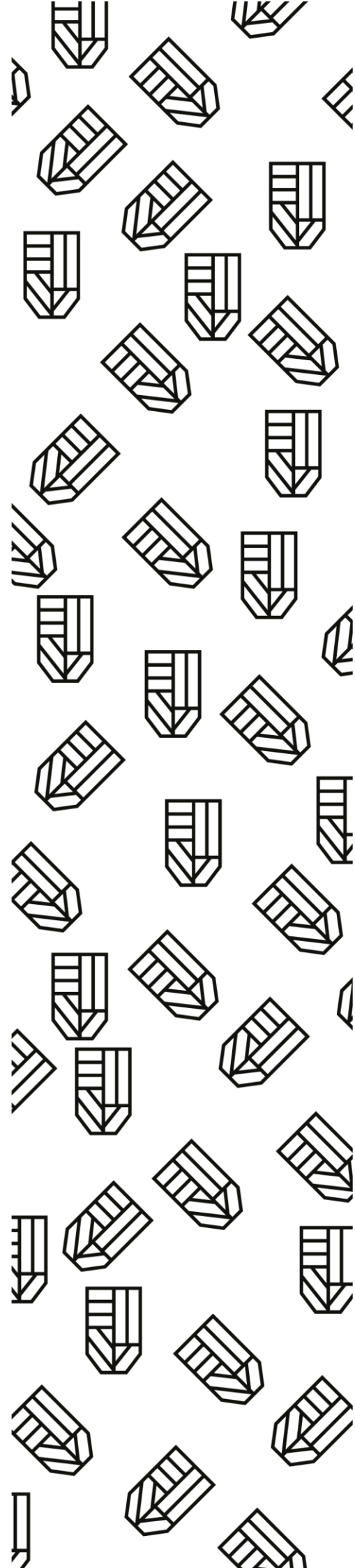
---

ISSUE 10, 2020

DR. RADÁCSI LÁSZLÓ  
CSÁKNÉ DR. FILEP JUDIT

VÁLLALKOZÓI  
ÖKOSZISZTÉMÁK  
DEFINIÁLÁSA,  
MODELLEZÉSE,  
LEHETSÉGES KUTATÁSI  
IRÁNYOK

# 10



# VÁLLALKOZÓI ÖKOSZISZTÉMÁK DEFINIÁLÁSA, MODELLEZÉSE, LEHETSÉGES KUTATÁSI IRÁNYOK

Dr. Radácsi László  
Budapest Business School  
radacsi.laszlo@uni-bge.hu

Csákné Dr. Filep Judit<sup>1</sup>  
Budapest Business School  
csaknefilep.judit@uni-bge.hu

**Working Paper Series 10-2020**

ISSN: 2630-7960

Copyright © 2020 Radácsi László, Csákné Filep Judit

Working papers are in draft form. This working paper is distributed for purposes of comment and discussion only. It may not be reproduced without permission of the copyright holder. Copies of working papers are available from the author. The views expressed in the Budapest LAB Working Paper Series are those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the Budapest Business School or Budapest LAB. Research Working Papers have not undergone formal review and approval. Such papers are included in this series to elicit feedback and to encourage debate on important public policy challenges. Copyright belongs to the author(s). Papers may be downloaded for personal use only.

[www.budapestlab.hu](http://www.budapestlab.hu)

A kutatási projektet az Innovációs és Technológiai Minisztérium Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Programja és a Budapesti Gazdasági Egyetem között létrejött együttműködési megállapodás (NKFIH-1259-8/2019) támogatja.

---

<sup>1</sup> A szerzők köszönettel tartoznak Borsodi Zsófiának a tanulmányban szereplő ábrák és táblázatok fordításában és szerkesztésében nyújtott segítségéért.

ISSUE: 10-2020

Dátum: 2020. 05. 22.

## **VÁLLALKOZÓI ÖKOSZISZTÉMÁK DEFINIÁLÁSA, MODELLEZÉSE, LEHETSÉGES KUTATÁSI IRÁNYOK**

### **1. Az ökoszisztéma fogalma, alkalmazása**

Az ökoszisztéma etimológiailag két görög szó, a „οἶκος” („eco / öko”), és a „συστημα” („system / rendszer”) szavak összetételéből jött létre, és egy olyan komplex, élő és dinamikus rendszert ír le, amelyet nagy számú „egyed” alkot.

A fogalom alkalmazása először a biológiában jelent meg (Tansley, 1935), aki szerint az élő szervezeteket nem lehet különválasztani jellegzetes környezetüktől, mivel azok egységes fizikai rendszert alkotnak. Ezek a rendszerek – az ökológusok meglátása szerint – a természet alapegységeit képezik a Földön.

Az ökoszisztéma gondolat a közgazdaságtanban már 1920-ban megjelent (Marshall, 1920), de az első valóban ökoszisztéma modellt csak 1982-ben publikálták (Nelson & Winter, 1982). Ebben a modellben a szerzőpáros a darwini evolúciós elmélettel összekapcsolva kereste a profit maximalizálás és túlélés rendszerszintű összefüggéseit.

Az ökoszisztéma gondolkodás megalapozását szolgáló tanulmányok az 1980-as és 90-es években jelentek meg, amikor is a vállalkozáskutatás elmozdult az egyénre, a vállalkozó személyére, személyiségére koncentráló irányok felől a vállalkozásra, mint társadalmi, kulturális és gazdasági tényezők által befolyásolt folyamatra vonatkozó kutatások felé.

A vállalkozói ökoszisztéma megközelítés a stratégia és a regionális fejlesztés szakirodalmához kapcsolható (Acs, Stam, Audretsch & O'Connor 2017). Az ökoszisztémát (vagy vállalkozási környezetet) megcélzó első vizsgálódások fókuszában az egyes régióknak a vállalkozásokra gyakorolt gazdasági és társadalmi hatásai voltak Pennings (1982), Dubini (1989), Van de Ven (1993) továbbá Bahrami és Evans (1995). A kutatók ezzel a fordulattal azt is jelezték, hogy a vállalkozásokról nem lehetséges kontextus nélkül, általánosítva beszélni.

A környezet fontos elemeként is értelmezhető elhelyezkedés / terület ugyanakkor nem az oka egyes vállalkozói tevékenységeknek, hanem önmagában hordozza egy sokkal komplexebb hatásegüttes elemeit (Johannisson, 2011).

Az azóta eltelt évtizedekben a vállalkozói ökoszisztéma fogalma egyre növekvő gyorsasággal került a kutatók és a gazdaságpolitikusok érdeklődési körébe. Az alábbi grafikon a témában az elmúlt években megjelent mérvadó tudományos publikációinak számát mutatja:



**1. ábra: Akadémiai kiadványok és publikációk a vállalkozói ökoszisztéma (“entrepreneurial ecosystem”) témában (Forrás: saját szerkesztés (2020. május 21-i Web of Science lekérdezés alapján))**

A vállalkozói ökoszisztéma megközelítés sajátossága, hogy hangsúlyozza a szereplők és faktorok közötti összefüggést és egymásrataltságot, de a vállalkozói tevékenységet a vállalkozói ökoszisztéma eredményének tartja (Acs, Stam, Audretsch & O’Connor 2017). A mennyiségi növekedés mellett sorra jelentek meg az új vállalkozói ökoszisztéma típusok is: egyetem-központú ökoszisztémák (Rice et al., 2014), szektor-specifikus ökoszisztémák (Ben Letaifa & Rabeau, 2013), szervezeten belüli ökoszisztémák (Mars et al., 2012), vagy az innovációs, tudásalapú ökoszisztémák (Clarysse et al., 2014; Zahra and Nambisan, 2011). A vállalkozói ökoszisztéma kutatások során előfordult, hogy az ökoszisztémát a gyorsan növekvő startup vállalkozásokra szűkítették, mint az innováció, a növekedés és a foglalkoztatás katalizátoraira (Stam, 2015).

A vállalkozáskutatás ökoszisztéma szempontú megközelítésének egyre erősödő tényezője tapasztalható. Fokozatosan kerülnek kidolgozásra azon elméleti és módszertani elvek, amelyek megalapozzák az ökoszisztéma szemléletmód tudományos igényű alkalmazását.

## 2. A vállalkozói ökoszisztéma definíciója

A vállalkozói ökoszisztéma fogalmának definiálását az elmúlt évtizedekben sokan megkísérelték, de egyrészt a témakör összetettsége és újszerűsége, másrészt a szakterület folyamatos, intenzív változása miatt nem alakult ki egységes, elfogadott definíció.

Cavallo és szerzőtársainak (2018) átfogó tanulmánya kísérletet tett az eddig a témában született definíciók összehasonlítására és elemzésére, melynek keretében az összesen 163 releváns szakmai publikációból 47 meghatározás elemzését végezték el, melyekből 16 konkrét definíciót vizsgáltak meg.

A felsorolt definíciók legfontosabb jellegzetességei az alábbiak:

- Egy vállalkozói ökoszisztéma alkotóelemei egyrészt maguk a vállalkozások (az újonnan létrejövőkől a sikeresen növekvőkön keresztül a nagyvállalatig), másrészt a különböző vállalkozói szervezetek, szövetségek, hálózatok, harmadrészt a támogató és kapcsolódó intézmények (bankok, egyetemek, civil szereplők stb.), és végül a közöttük lévő interakciók, kapcsolódási folyamatok.
- A hangsúly a komplexitáson és a „nem-lineáris”, hanem hálózatos, többszintű és dinamikus kapcsolatok rendszerén van.
- Nem definiálhatók pontos és állandó határok, egy ökoszisztéma külső kapcsolódásai csak megközelítőleg írhatók le.
- Eltérnek a definíciók abban, hogy egy ökoszisztéma fő céljaként az új vállalkozások alapítását, a „produktív” vállalkozások sikeresélyének növelését, vagy a kimagaslóan sikeres, ún. „unikornis” vállalkozások megjelenését jelölik meg.

Az összehasonlító tanulmány Stam (2015:1765) definícióját említi a szakirodalomban leginkább elfogadottnak, amely szerint: *„Egy vállalkozói ökoszisztéma független szereplők és tényezők olyan módon koordinált együttese, amelynek eredményeként meghatározott területen lehetőséget biztosít a versenyképes vállalkozások számára.”*

Ahogy arra Cavallo és szerzőtársainak (2018) idézett tanulmánya is rávilágít, a definiáláson túl kardinális kérdés az ökoszisztéma határainak kijelölése is. Mi a megfelelő elemzési

egység, az ökoszisztémát országokhoz, régiókhoz, megyékhez, városokhoz köthetően érdemes vizsgálni, vagy kisebb léptékben, egyetemi kampuszokhoz, esetleg inkubátorokhoz kapcsoltn (Acs, Stam, Audretsch & O'Connor 2017).

Az ökoszisztéma vizsgálatok során szintén súlyponti kérdés, hogy adott földrajzi kereteken belül (pl.: ország) a teljes vállalkozói ökoszisztéma értékelése a cél vagy szűkebb fókusz a kívánatos. A lokális környezet döntő hatással van a vállalkozások fejlődésére, ahogyan Isenberg (2010) is kiemeli, a vállalkozói ökoszisztémára irányuló fejlesztéseknek illeszkedniük kell a helyi sajátosságokhoz, igényekhez kulturális környezethez.

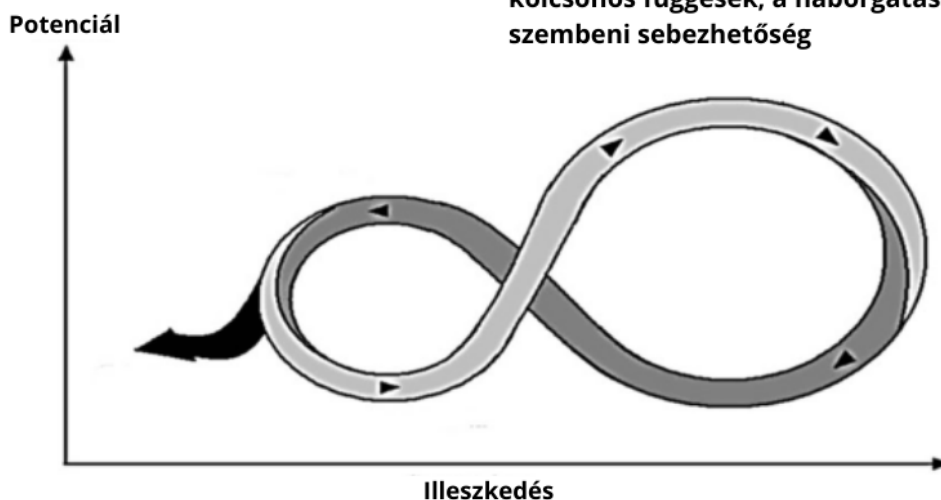
A vállalkozói ökoszisztéma jellemzője a folyamatos változás, amelyet Bengtsson, Nilsson, Franc & Menozzi (2000) a következőképpen szemléltetett:

#### **4. Reorganizáció**

- A tárolt tápanyagok felszabadulása megújulást eredményez
- Fázis jellemzői: szerkezetátalakítás; legnagyobb fokú bizonytalanság; új rend

#### **2. Konzerváció**

- „Tetőpont” vagy egyensúlyi fázis
- Az erőforrás-felhasználás a növekedéstől a rendszer fenntartásának irányába változik
- Fázis jellemzői: stabilitás; merevség; erős kölcsönös függések; a háborgatással szembeni sebezhetőség



#### **1. Kiaknázás**

- Erős verseny az erőforrásokért
- A növekvő sokféleségből adódó új lehetőségek
- Fázis jellemzői: úttörők; lehetőség; innováció; bizonytalanság

#### **3. Kibocsátás**

- A „kreatív pusztulás” fázisa
- A rendszer összeomlása, amely felszabadítja a tárolt tápanyagokat
- Fázis jellemzői: bizonytalanság; káosz; zavar; destabilitás

2. ábra: A vállalkozói ökoszisztéma fázisjellemzői (Forrás: Bengtsson, Nilsson, Franc & Menozzi (2000) 45. o.)

A fenti modell alapján a vállalkozói ökoszisztéma egymást váltó fázisok körforgásával írható le. Az erőforrások, lehetőségek kiaknázását egy egyensúlyi fázis követi. Ez átmeneti stabilitással írható le, amelynek a kibocsátás fázisára jellemző, a rendszerben zavart keltő „kreatív pusztulás” vet véget. A destabilitást a reorganizáció fázisa követi.

A vállalkozói ökoszisztéma definiálása, annak folyamatosan változó jellege és összetettsége miatt talán soha nem tekinthető majd a tématerület teljesen lezárt és kiforrott elemének, de az eddig felhalmozott tapasztalatok támpontot adnak a definiálás és a jellemzés fő szempontjainak meghatározásához.

### 3. Az ökoszisztéma modell jelentősége a gazdaságpolitikában

Az ökoszisztéma elméletek legfontosabb jellemzője a rendszerszintű komplexitás középpontba állítása és hangsúlyozása, ami miatt egyértelművé vált az addig alkalmazott lineáris és statikus modellek alkalmatlansága. Bebizonyosodott, hogy a rendszert alkotó szereplők (vállalkozások, illetve a környezetüket alkotó más típusú szervezetek) bonyolult kapcsolódásai és egymásra gyakorolt hatásai alapvető befolyással bírnak a rendszer működésére.

A vállalkozói ökoszisztéma modell kialakulásához vezető útnak szignifikáns mérföldkövei azonosíthatók. Brown és Mason (2017) tanulmányukban rávilágítottak, hogy a vállalkozások kutatása során folyamatos törekvés volt annak kimutatására, hogy bizonyos környezeti elemek megléte, a vállalkozások közelsége, befolyással bír a vállalkozók előtt álló lehetőségekre.

A következő táblázat ezen elméleti megközelítéseket összegzi:

Modell	Leírás	Hivatkozás
Agglomerációs gazdaságok	A cégek több pénzbeli és nem pénzbeli előnyt halmozhatnak fel az azonos ágazatban működő vállalkozásokkal való közös térbeli elhelyezkedés révén, főként a humán tőke speciális készletének fejlesztése, a speciális beszállítók létrehozása és az ugyanazon ágazatbeli vállalkozásokat támogató speciális infrastruktúra létrehozása tekintetében.	Marshall, 1890
Jacobs-féle externáliák	A tudás terjedhet az urbanizált agglomerációkban a független iparágak között, mivel „az egyik iparág által kidolgozott ötletek alkalmazhatók más iparágakban is”.	Jacobs, 1969

Klaszter	A klaszterek - egy helyen - kritikus tömegek, amelyek bizonyos területeken rendkívüli versenyképességet eredményeznek. A klaszterek feltűnő jellemzői gyakorlatilag minden nemzeti, regionális, állami és akár nagyvárosi gazdaságnak, különösen a gazdaságilag fejlettebb nemzetekben. A klaszterek azonban nem különösek; nagyon is tipikusak - és ebben rejlik egy paradoxon: a globális gazdaság tartós versenyelőnyei egyre inkább a helyi dolgokban - tudásban, kapcsolatokban, motivációban - rejlenek, amelyekkel a távoli riválisok nem tudnak versenyezni.	Porter, 1998 Porter, 2000
Regionális Innovációs Rendszerek (RIS)	A RIS legfontosabb szereplői az egyetemek, kutatási szervezetek, műszaki képzési főiskolák, szabályozó testületek és kockázatitőke-befektetők. Úgy gondolják, hogy ezek a szereplők kulcsszerepet játszanak az innovációs folyamat irányításában a regionális gazdaságokon belül.	Cooke, Uranga & Etxebarria, 1997
Vállalkozói ökoszisztéma	A vállalkozói ökoszisztémában a vállalkozók a központi szereplők. Noha a vállalkozói tevékenység képezi ennek a koncepciónak a lényegét, nem lehet elszigetelten vizsgálni, tekintettel arra, hogy „a vállalkozói tevékenység egymástól függő szereplők közösségében zajlik”. Ez azt jelenti, hogy a sikeres vállalkozói régiók felépítése nem csupán a vállalat-specifikus tulajdonságok függvénye, hanem a vállalkozások működésének szélesebb összefüggéseiben is értelmezendő.	Mason és Brown, 2014 Stam, 2015 Borissenko és Boschma, 2016

**1. táblázat: A vállalkozói ökoszisztéma modell kialakulásának mérföldkövei (Forrás: Brown és Mason (2017) alapján saját szerkesztés)**

Az ökoszisztéma modell analógiájának alkalmazásával rendkívül jól leírhatók a rendszer fő „élő” (a vállalkozások hálózata, a támogató és befolyásoló rendszer elemek stb.) és „élettelen” (emberi kapcsolatok, társadalmi kontextusok stb.) alkotóelemei, de még a modellben fontos szerepet játszó „tápláló folyamatok” és „energiaáramlások” is (Sussan and Acs, 2017).

Vannak olyan kutatások is, amelyek az ökológiában használt terminológiákat és folyamatokat a vállalkozói ökoszisztéma modellezésében használják fel, mint például a szelekció, a diverzifikáció és a diverzitás vagy az adaptáció és a rugalmasság (Auerswald and Dani, 2017; Boschma, 2015; Alvedalen and Boschma, 2017). Az ökológiai párhuzam Moore (1993)



nevéhez fűződik, aki megfogalmazta, hogy az üzleti ökoszisztémában a tőke, a vevői érdeklődés és az innováció hatása hasonló a napfény, a víz és a talaj tápláló erejéhez. A gazdaságpolitika korán felismerte a modellben rejlő lehetőséget a különböző szakpolitikák és stratégiák megalkotásakor, és sokan tettek kísérletet arra, hogy egyfajta „gazdasági kertművelésként” („economic gardening”) használják fel a vállalkozói ökoszisztéma modellezés módszertanát (Mason and Brown, 2014). Az elmúlt években megindultak azok az empirikus kutatások is, amelyek a gazdag / sűrű vállalkozási ökoszisztémák kedvező hatását mutatták az értékteremtésre (Fritsch, 2013; Tsvetkova, 2015).

Néhány kutatás és az általuk vizsgált földrajzi terület / ökoszisztéma:

- Mack – Mayer (2016): Phoenix, Arizona
- Spigel (2015): Waterloo, Calgary, Canada
- Saxenian (1994); Kenney – Patton (2005): Szilícium-völgy
- Feldman (2001): Washington DC
- Aoyama (2009): Kyoto

Az elméleti megközelítések, modellek fejlődése és a szaporodó kutatási eredmények a vállalkozói ökoszisztéma megközelítést egyre inkább a gazdaságpolitikai eszköztár alapvető részévé teszik.

#### **4. Vállalkozói ökoszisztéma modellek**

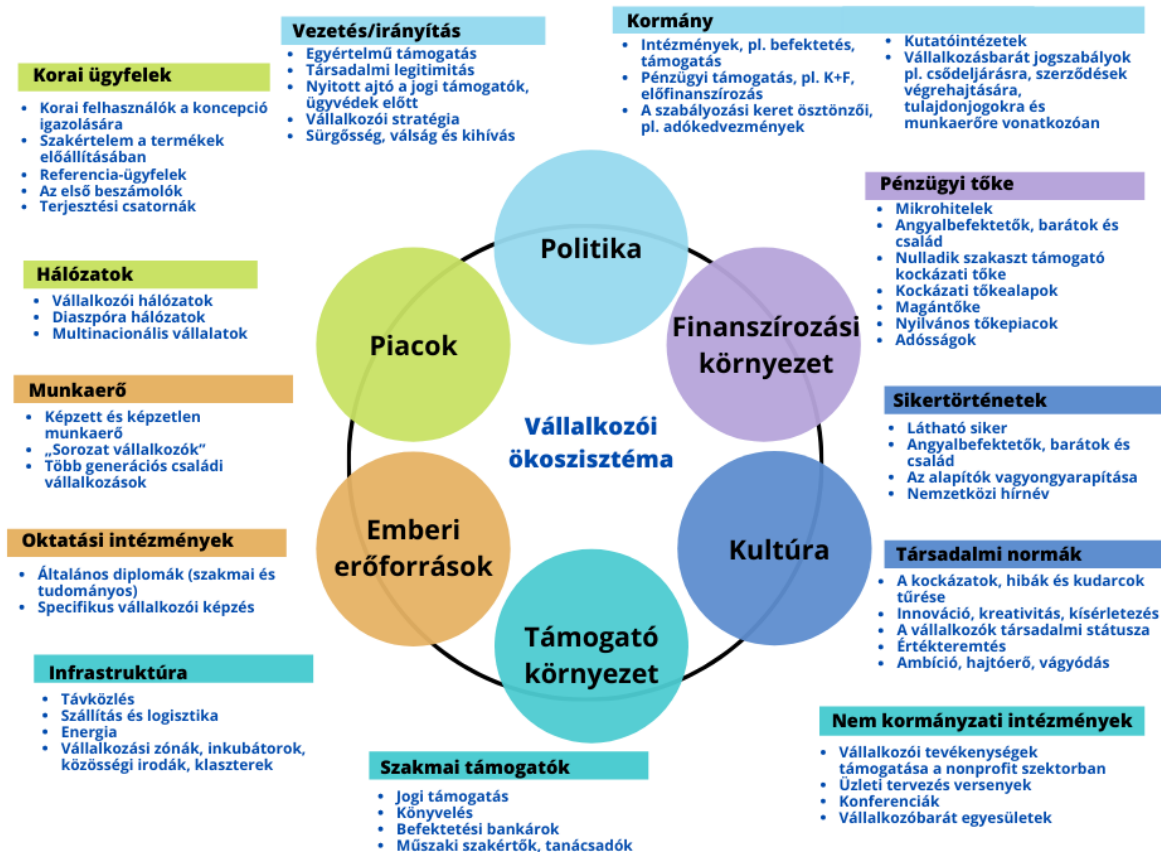
A különböző definícióalkotó, elméleti kutatások mellett 2010 körül megjelentek a különböző modell megközelítések, amelyek célja egy áttekinthető, a gazdaságpolitikai stratégiaalkotásban használható eszköz létrehozása volt. Az ilyen modellek egyik első, talán azóta is legismertebb megalkotója Isenberg (2010), aki az általa publikált modellt négy alapelv alapján írta le.

Az első alapelv szerint minden vállalkozói ökoszisztémát 6 fő meghatározó elem (Domain) határoz meg:

- a vállalkozói kultúra (Culture), amely inspiráló, serkentő,
- az alapelvek (Policy), amelyek támogatók,
- a finanszírozás (Finance), amely elérhető és megfelelő,
- az emberi erőforrások (Human Capital), amelyek magas minőségűek,
- a piacok (Markets), amelyek vállalkozás-barátok és

- a támogató környezet (Supports), amely biztosítja a szükséges intézményi és infrastrukturális támogatásokat.

A teljes modellt a 6 meghatározó elem köré csoportosítva az alábbi ábra mutatja be:



3. ábra: Isenberg ökoszisztéma modellje (Forrás: Forbes, május 25, 2011)

A második alapelv az, hogy minden modell egyedi, köszönhetően annak, hogy egy ökoszisztémát több száz egyedi alkotóelem és a belső kölcsönhatások és folyamatok rendkívül komplex, dinamikusan változó és nehezen megjósolható rendszere alkotja. Ezért alakulhatott ki teljesen más gyökerekből, teljesen eltérő külső hatásoktól befolyásolva az izraeli, az írországi, vagy a tajvani vállalkozói ökoszisztéma egymáshoz mégis hasonló végső felépítéssel és eredményekkel.

A harmadik alapelv azt mondja ki, hogy nincs értelme az egyes ökoszisztémák esetében a sikerhez vezető okok feltárásának és elemzésének, mert a „kis számok törvénye” miatt nem vonhatók le belőlük érvényes és használható következtetések. Néhány sikeres startup

vállalkozás komoly és hosszú távú hatást tud gyakorolni egy vállalkozói ökoszisztéma fejlődésére, ami megjósolhatatlanná teszi a fejlődés várható tendenciáit.

A negyedik alapelv szerint a vállalkozói ökoszisztémák (relatív) önfenntartók, kialakulásuk pedig inkább az „intelligens evolúció” folyamatára hasonlít, a felülről irányított létrehozás és táplálás helyett. Ez nem jelenti azt, hogy az állami, intézményi beavatkozás teljes mértékben hiábavaló vagy káros lenne, csak annyit, hogy sokkal hasznosabb a „láthatatlan kéz” politikájával történő piaci beavatkozás, és „segítő kéz” nyújtásával rámutatni arra, hogy hol és hogyan érhető el az önfenntartó működés.

Ez a négy alapelv és ez a hat modul jelentősen átfed a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum, WEF, 2014) modelljének nyolc pillérével. A különböző ökoszisztémák feltérképezése egyedi elemzési szempontokat igényel, ugyanakkor azonosítható nyolc az ökoszisztémákat jellemzően alkotó pillér: (1) a piacokhoz való hozzáférés, (2) humán erőforrás, (3) finanszírozási források elérhetősége, (4) támogató, tanácsadó mechanizmusok, (5) lehetőség a hálózatosodásra, (6) szakmai szolgáltatások, akcelátorok, inkubátorok elérhetősége, vállalkozásbarát üzleti környezet, (7) egyetemi vállalkozás oktatás és tréning, amely népszerűsíti a vállalkozói kultúrát, serkenti az ötletgenerálást, vállalkozás orientált hallgatókat képez, (9) a kutatást, vállalkozókat és innovációt tisztelő kultúra.

A Stanford University, az Endeavor és az EY szakembereinek közreműködésével elkészített rendszer leírás alapját egy globális kutatás képezte, amelynek során vállalkozókat kérdeztek a siker és a gyors növekedés mozgató rugóiról. Az így kialakult modell alapján a szakértők aztán képesek voltak értelmezni a különböző régiók közti különbségeket is.

<b>Az ökoszisztéma pillérjeinek alkotóelemei</b>	
<b>Elérhető piacok</b>	<b>Emberi erőforrás / munkaerő</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hazai piac: nagyvállalatok mint vásárlók</li> <li>• Hazai piac: kkv-k mint vásárlók</li> <li>• Hazai piac: kormányzat mint vásárlók</li> <li>• Nemzetközi piac: nagyvállalatok mint vásárlók</li> <li>• Nemzetközi piac: kkv-k mint vásárlók</li> <li>• Nemzetközi piac: kormányzat mint vásárlók</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menedzsment tehetség</li> <li>• Műszaki tehetség</li> <li>• Vállalkozói tapasztalat</li> <li>• A kiszervezés lehetősége</li> <li>• Kapcsolat bevándorlókhoz</li> </ul>
<b>Finanszírozás és pénzügyek</b>	<b>Támogató rendszer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Család és barátok</li> <li>• Angyal befektetők</li> <li>• Magántőke</li> <li>• Kockázati befektetők</li> <li>• Hozzáférés hitelhez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentorok / tanácsadók</li> <li>• Szakmai szolgáltatások</li> <li>• Inkubátorok / akceleratorok</li> <li>• Vállalkozók hálózatai</li> </ul>
<b>Szabályozási közeg és infrastruktúra</b>	<b>Oktatás és képzés</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vállalkozás indítás egyszerűsége</li> <li>• Adókedvezmények</li> <li>• Üzletbarát szabályozás</li> <li>• Hozzáférés alap infrastruktúrához (áram, víz stb.)</li> <li>• Hozzáférés a telekommunikációs szolgáltatásokhoz</li> <li>• Hozzáférés a szállítmányozási szolgáltatásokhoz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egyetemi végzettséggel nem rendelkezők</li> <li>• Egyetemi végzettséggel rendelkezők</li> <li>• Vállalkozói képzések</li> </ul>
<b>Nagy egyetemek mint katalizátorok</b>	<b>Kulturális támogatás</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nagy egyetemek a vállalkozások iránti tisztelet kultúráját kommunikálják</li> <li>• A nagy egyetemek támogatják a vállalkozás indítás ötletformálás szakaszát</li> <li>• A nagy egyetemek munkaerőt biztosítanak az új vállalkozásoknak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kockázatvállalási hajlandóság, tolerancia a bukással szemben</li> <li>• Az önfoglalkoztatás iránti preferencia</li> <li>• Sikertörténetek / szerepmoделlek</li> <li>• Kutatási kultúra</li> <li>• Pozitív imázs a vállalkozásról</li> <li>• Pozitív imázs az innovációról</li> </ul>

**2. táblázat: Az ökoszisztéma pillérjeinek alkotóelemei (Forrás: WEF Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics, 2013, 6-7. o.)**

Szintén hasonló pillérekre épül, de elsősorban a hatásmechanizmus bemutatására fókuszál az Aspen Network of Developmental Entrepreneurs (ANDE) ún. ökoszisztéma modellezési eszköztára („Ecosystem Toolkit”). Az ANDE projektben résztvevő szervezetek a következők voltak:

- Babson College – Babson Entrepreneurship Ecosystem Project
- Council on Competitiveness – Asset Mapping Roadmap
- George Mason University – Global Entrepreneurship and Development Index
- Koltai and Company – Six + Six
- GSM Association – Information and Communication Technology Entrepreneurship
- Organisation Economic Co-operation and Development – Entrepreneurship Measurement Framework
- World Economic Forum – Entrepreneurship Ecosystem

Közvetlen		Részben közvetlen					Közvetett	
Pénzügy	Támogatás	Szabályozás	Piacok	Humán tőke	Infrastruktúra	K&F	Kultúra	
Bankok	Inkubátorok	Nemzeti kormányzat	Hazai vállalatok	Egyetemek	Áramszolgáltatók	Állami kutatóhelyek és laboratóriumok	Média	
Kockázati tőke	Accelerator-ok	Helyi önkormányzat	Nemzetközi vállalatok	Szakmai tréning cégek	Szállítványozók	Magán kutatóhelyek és laboratóriumok	Kormányzat	
Üzleti angyalok	Iparági egyesületek / hálózatok		Fogyasztók	Főiskolák	Kommunikációs szolgáltatók		Iskolák	
Befektetési alapok	Jogi szolgáltatások		Elosztási hálózatok	Közösségi főiskolák	Egyéb közművek (gáz, víz)		Szakmai szervezetek	
Mikrofinanszírozási intézmények	Könyvviteli szolgáltatások		Értékesítési hálózatok				Társadalmi szervezetek	
Nyílt tőkepiacok	Szakértők / mentorok		Marketing hálózatok					
Fejlesztési intézmények	Hitelminősítők							
Kormányzati támogatások								

#### Vállalkozási teljesítmény

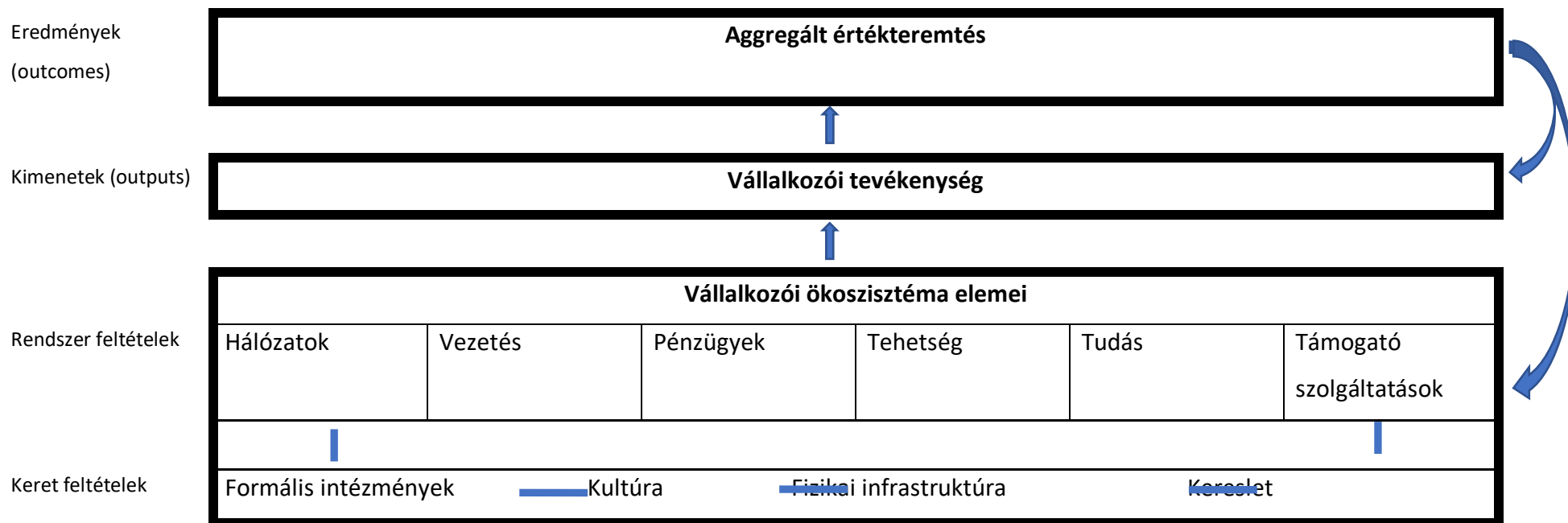
Cégek	Foglalkoztatás	Jólét
-------	----------------	-------

#### Hatás

Gazdasági növekedés	Munkahelyteremtés	A szegénység csökkentése
---------------------	-------------------	--------------------------

4. ábra: ANDE ökoszisztéma modell (Forrás: ANDE (2013) 6. o.)

Stam (2015) modellje is tartalmazza a vállalkozói ökoszisztéma kimeneteit és hatásait, de itt megjelenik az kölcsönös egymásra hatás is:



5. ábra: A vállalkozói ökoszisztéma kulcs elemei, kimenetei és eredményei (Forrás: Stam, 2015, 1765. o.)

Az ökoszisztéma modellezés, mint módszertan használata mára egyre inkább gyakorlati, stratégiát megalapozó eszközzé vált a rendszerszintű kutatás helyett, amelynek keretében egyre több ország, régió készíti el saját vállalkozói ökoszisztémájának „térképét”.

Sorra jelennek meg emellett a különböző rangsorok, értékelések, amelyek az egyes régiókban kialakult vállalkozói ökoszisztémákat elemzik abból a célból, hogy segítséget nyújtsanak azok számára, akik szeretnék megközelíteni az élenjárókat.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a különböző ökoszisztéma modellek közös struktúrája az alábbiakban írható le:



6. ábra: Az ökoszisztéma modellek közös struktúrája (Forrás: saját szerkesztés)

A modellekben szereplő befolyásoló tényezők a vállalkozói teljesítményen keresztül fejtik ki hatásukat. Míg a szakirodalomban a befolyásoló tényezők szinte teljeskörű listája bemutatásra kerül, további elemzést és kutatást igényel az ok-okozati hatások feltárása.

## 5. A sikeres vállalkozói ökoszisztémák jellemzői és a magyar helyzet

Isenberg (2010) szerint nem létezik olyan szabály, amelynek alkalmazásával sikeres vállalkozói ökoszisztéma alakítható ki, ugyanakkor kilenc olyan elvet mégis megfogalmaz, amelynek alkalmazását (a szakpolitikákkal, beavatkozási programokkal foglalkozók számára) fontosnak tartja.

A tényezők első csoportja a helyi feltételekre és az alulról építkezésre vonatkozik:

- I. abba kell hagyni a Szilícium-völgy másolását,
- II. a vállalkozói ökoszisztémát a helyi feltételekhez kell igazítani,
- III. az indulástól kezdve be kell vonni a magánszektor,
- IV. az új vállalkozásoknál hangsúlyozni kell a gyökereket,

- V. nem szabad „túltervezni” a klasztereket, azokat hagyni kell organikusan növekedni.

A tényezők második csoportja az ambiciózus vállalkozás szerepét hangsúlyozzák:

- VI. előnyben kell részesíteni a nagy potenciállal rendelkező cégeket,
- VII. kell találni egy nagy sikertörténetet.

Végül a tényezők harmadik csoportja az intézményeket helyezi a fókuszba:

- VIII. az első pillanattól kezdve foglalkozni kell a kulturális változásokkal,
- IX. meg kell reformálni a jogi, adminisztratív és szabályozási kereteket.

A szerző szerint ezek a tényezők vezetnek aztán az élénk vállalkozói ökoszisztémához. Sajnos Isenberg (2010) nem tisztázza az ok-okozati kapcsolatot, azaz azt a folyamatot, amelyben a fenti kilenc tényező elvezet a sikerhez.

Miközben a gazdasági publicisztikákban, a közpolitikai érvelésekben, és egyes szervezetek márkakommunikációjában is gyakran találkozunk azzal a vélekedéssel, hogy Magyarországon is léteznek erős vállalkozói ökoszisztémák, egy friss kutatás szerint ezek tényadatok alapján nem kimutathatók. Tóth-Pajor és Farkas (2017) a térökonometria modellezés matematikai eszköztárával (ún. Langrange-multiplikátor tesztekkel) bizonyítják, hogy a startup-központként is magát pozicionálni igyekvő fővárosban és Közép-Magyarországon a vállalkozói aktivitás ugyan magas, ezzel szemben a vállalkozás hatékonysága alacsony. Ennek okára eredetileg a Reszegi–Juhász (2016) szerzőpáros hívta fel a figyelmet, amikor megállapították, hogy számosságban ugyan Budapest a vállalkozások fellegvára, a magas tőkehatékonysággal működő vállalatok aránya azonban nem kiemelkedő. Ahogyan Tóth-Pajor és Farkas (2017) fogalmaz, a „vállalkozói ökoszisztémák vizsgálata során a magyar gazdaságban nem találtunk olyan régiót, ahol a produktív vállalatok koncentráltan lennének jelen. (...) A régiós hatásokat tekintve, sem a településszintű gazdasági közösségek által generált tovagyrúzó, sem pedig a régiós adottságok által implikált hatások nem figyelhetők meg. (...) A települési szint felett a vállalkozás minőségében nincsenek nagy különbségek, nincs térbeli heterogenitás. A magyar gazdaságban nem található olyan kiemelkedő régió, ahol kiemelkedően csak produktív vállalatok lennének jelen. (Tóth-Pajor & Farkas 2017:136)” Érdekes és a hazai ökoszisztéma szempontjából fontos tény, hogy a modellek alapján egy másik, a nemzetközi szakirodalomban közhelyként tekintett összefüggést sem sikerült



mege erősíteni: a felsőoktatási intézmények megléte nincs összefüggésben a vállalkozói produktivitás földrajzilag értelmezett mutatóival (Tóth-Pajor & Farkas 2017).

A magyarországi vállalkozási ökoszisztémát bemutató, illetve vállalkozáspolitikai javaslatokat megfogalmazó tanulmányában Szerb (2017) a Globális Vállalkozói Index (GEI) módszertana segítségével amellet t érvel, hogy a magyarországi ökoszisztéma gyengeségét az alábbi szűk keresztmetszetek befolyásolják a legjelentősebb mértékben:

- A lehetőségfelismerésnek nevezett változó lényege a „mások által esetleg nem is látott lehetőségfelismerés és -azonosítás (melynek) alapja a kreativitás és az önálló gondolkodásra képesség kialakítása”. Ennek fejlesztéséért az oktatási rendszer, a vállalkozásfejlesztési intézmények és a felsőfokú intézmények inkubátorai lehetnek felelősök, de ezen a területen a hatások csak nagyon hosszú távon tudnak jelentkezni.
- A termékinnováció minden elemző szerint kritikus állapotban van.
- A finanszírozás esetében Szerb (2017) szerint mind az intézményi tőkepiacot, mind az egyéni informális befektetési lehetőségeket javítani kellene.
- A versenyelőnyvel kapcsolatos lemaradásunk egyik oka épp az alacsony szintű termékinnováció. Ami elmozdíthatja a rendszert, az a megfelelő piaci rések megtalálása, az intézményrendszer fejlesztése, a versenyhatóság határozottabb fellépése az erőfölényes helyzetek kialakulásának megakadályozására, illetve az új termékek piacra jutásának elősegítése (Szerb, 2017:11).

## **6. A vállalkozói ökoszisztéma megközelítésen alapuló kutatási irányok**

A vállalkozói ökoszisztéma modellek alkalmazása során Stam (2015) felhívja a figyelmet, hogy az ökoszisztéma megközelítést gyakran a gyors növekedésű startup vállalkozásokra alkalmazzák, az innovációra, növekedésre és foglalkoztatásra gyakorolt intenzív hatásuk miatt. Feld (2012) a sikeres startup közösségek kilenc attribútumát határozta meg. (1) Fontos a vállalkozók egy erős csoportja, akik láthatók, elérhetők és elkötelezettek amellet t, hogy a régió kiemelkedő lehetőséget biztosítson a vállalkozások indításához és növekedéséhez. (2) A közvetítők jelenléte alatt a tiszteletben álló mentorok, tanácsadók jelenlétét érti, kiegészítve effektív, látható, jól integrált akceleratorokkal és inkubátorokkal. (3) A hálózatsűrűséget a startup-ok, vállalkozók, befektetők, tanácsadók, mentorok és támogatók

közösségének összekapcsoltsága és mélysége határozza meg. (4) A kormányzati szerepvállalásnak a startupok növekedésre gyakorolt hatásának megértésére, a gazdaságfejlesztésre, adó és befektetési kedvezményekre kell kiterjednie. (5) A minden szektorra és tapasztalatra kiterjedő tehetségek lényeges összetevői a rendszernek. A startup vállalkozások indításához szükséges tudás forrását az egyetemek adják, ezért kedvező, ha erősen kapcsolódnak a közösséghez. (6) Lényeges a támogató szolgáltatások (jog, számvitel, vagyonkezelés, biztosítás, tanácsadás) méltányos áron történő elérhetősége. (7) A vállalkozókat és a közösséget összekapcsoló rendezvények (meet-up-ok, demo day-k, start-up hétvégék, táborok, hackathon-ok és versenyek) ismert és hiteles résztvevőkkel, összekötik a közösséget. (8) Nagy jelentőséggel bír a nagyvállalatok szerepvállalása a gyors növekedésű startup-okkal való együttműködésben. (9) Egy erős ökoszisztéma további összetevője a tőkéhez való hozzáférés biztosítása, üzleti angyalok, kockázatitőke befektetők és a finanszírozás további formáinak elérhetősége.

A kialakuló vállalkozói ökoszisztémák nagyon különbözőek lehetnek Brown és Mason (2017) az embrionális és a scaleup típusú ökoszisztémát különböztették meg, melyek jellemzését a következő táblázat tartalmazza.

<b>A vállalkozói ökoszisztémák alapvető tipológiája</b>		
<b>Ökoszisztéma dinamikája</b>	<b>Embrionális ökoszisztéma</b>	<b>Scale-up ökoszisztéma</b>
Meghatározó szereplők	Korlátozott számú startup. A már létező cégek képezik a helyi gazdaság alapját, és gyakran vezetik a startup folyamatot.	Magas számú növekedésorientált startup. Nagyszámú gyorsan növekvő ambiciózus cégek (például HGF-ek, nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalatok). Unikornisok uralkodnak a terepen, amelyek több startuptermelnek ki.
A kölcsönhatások természete az ökoszisztémában	Korlátozott interakciók a startup ökoszisztémán belül. Gyenge vertikális kölcsönhatások a startupok, a nagyobb cégek és a növekedési tőke forrásai között.	Erős szintű kölcsönhatások a startupok között. A gyorsan növekvő nagyvállalatok erőteljesen alakítják az ökoszisztéma szerkezetét. Erős vertikális szereplők közötti hálózatok.

A vállalkozói orientáció szintje	Alacsony. A startupok a korai és / vagy idő előtti exitekre koncentrálnak. A HGF-eket gyakran megszerzik külföldi multinacionális cégek.	Magas. Erőteljes növekedés-fókusz az új „nagsikerű” cégek létrehozására (pl. a cég tőzsdére vitelével)
A finanszírozási eszkálor jellege és a finanszírozás hozzáférhetősége	A startupok igényeiből kiinduló finanszírozás, jó finanszírozási források a magvető és a korai szakaszban, amelyeket gyakran társfinanszírozási rendszerek révén államilag finanszíroznak.	A finanszírozási források teljes skálája az egész finanszírozási eszkáloron keresztül. Szinte az összes magánfinanszírozású.
Az üzletkötők fontossága és szerepe	Korlátozott számú üzletkötő, akik hajlamosak uralkodni a legfontosabb, az egyes ágazatokra összpontosító ügyletekben.	Nagyszámú üzletkötő, erősen interregionális és ágazatközi összeköttetéssel.
Az ökoszisztéma szereplőinek változékonysága és sokfélesége	Túlnyomórészt helyi lakóhellyel rendelkező vállalkozók, alacsony a „transznacionális vállalkozók” szintje.	Nagyszámú külföldi vállalkozó, a „transznacionális vállalkozók” bevándorlása magas.
„Nagsikerű” vállalkozói tevékenységek szintje	Korlátozott, alkalmi előfordulású „nagsikerű” vállalkozói események.	A gyakori sikerek egy kumulatív folyamathoz vezetnek, amely sikeres események erőteljes körforgását idézi elő.
A vállalkozói körfolyamatba való visszavezetés jellege	Kisszámú jelentős exit.	Nagyszámú sikeres exit. Jelentős szintű visszaforgatás és tapasztalati tanulás a sorozatvállalkozók számára. Nagyszámú magas tőkefedezettel rendelkező magánszemély, akik angyalbefektetőkké válnak.
Területi dinamika	Elsősorban lokális fókusz, kapcsolódva más nemzeti interakciókhoz a	Erős helyi, nemzeti és globális interakciók. Az erőforrások számtalan különböző forrásból és szereplőtől származnak.

	finanszírozás, a humántőke és az innováció területén.	
A közpolitika fontossága és fókusza	A politika erőteljes szerepe, mely általában az erőforrások (különösen a finanszírozás) növelésére koncentrál az új technológiai alapú cégek számára.	A politika korlátozott szerepe, számos kezdeményezés az ipar által vezérelt és a vertikális hálózati összeköttetések kiépítésére összpontosít az ökoszisztéma egész területén.
Archetipikus empirikus példák	Skócia, Írország, Milwaukee, Finnország, Portugália.	Szilícium-völgy, Cambridge (Egyesült Királyság), Cambridge (MA), Waterloo, Tech City Londonban és Berlinben.

**3. számú táblázat: Vállalkozói ökoszisztéma modellek alapvető tipizálása, Forrás: Brown & Mason, 2017 23. oldal**

A Brown és Mason (2017) által kialakított keretrendszer két ellentétes „idealizált” állapotot vetít fel, a vállalkozói ökoszisztémák egyedi, nem feltétlenül jellemzi őket egy-egy típus minden dimenziójának leírása. A szerzők szerint az ökoszisztémák többsége az embrionális ökoszisztéma típushoz áll közelebb. Az ökoszisztémák állandóan változnak így egy-egy ökoszisztéma valamely típusba sorolása pusztán pillanatfelvétel, amely időről időre változhat, a fejlődés és a hanyatlás irányába egyaránt.

A vállalkozói ökoszisztémák empirikus kutatásában megfigyelhető tendencia, hogy a vizsgálatokat téma vagy földrajzi régió szerint fókuszálják. A kutatók különböző lehatárolásban vizsgálják az egyes rendszereket. A nemzetközi szakirodalom alapján a fő irányok (Song, 2019):

- tudás ökoszisztéma (Owen-Smith & Powell, 2004)
- innovációs ökoszisztéma (Adner, 2006; Adner and Kapoor, 2010; Autio and Thomas, 2014)
- vállalkozói ökoszisztéma (Cohen, 2006; Isenberg, 2010; Feld, 2012; Stam, 2015)
- digitális ökoszisztéma (Boley and Chang, 2007; Weil and Woerner, 2015)
- platform ökoszisztéma (Gawer and Cusumano, 2008; Rysman, 2009)
- szervezeti ökoszisztéma (Mars et al. 2012)

Az empirikus felméréseken alapuló ökoszisztéma kutatások még gyermekcipőben járnak, de egyre többen próbálkoznak egy-egy speciális tématerület feltárásával. A felmérések során lényeges, hogy a kutatók hogyan határozzák meg a vizsgálni kívánt ökoszisztéma határait,

hogyan szűkítik le a vállalkozói ökoszisztémát, mi az a konkrét kontextus, amelyet górcső alá vesznek. Miller és Ács (2017) a University of Chicago campusát vizsgálták ökoszisztéma szemléletben Allahar és Sookram (2019), továbbá Suryanto (2019) szintén egyetemi kontextusban hajtottak végre kutatást. A női vállalkozók technológiai startup ökoszisztémákban betöltött szerepét Berger és Kuckertz (2016) elemezték, Tukiainen, Burström és Lindell (2019) szintén technológiai startupok és az ökoszisztémák kapcsolatát vizsgálták. Auerswald és Dani (2017) egy biotechnológiai klasztert tanulmányoztak. A fintech ökoszisztéma sajátosságainak bemutatására Svensson, Udesen és Webb (2019) vállalkoztak. Az ökoszisztéma kutatások szintén újak tekinthető és a COVID-19 világjárvány gyökérokainak ismeretében feltehetően a jövőben egyre nagyobb teret nyerő irány a fenntartható vállalkozói ökoszisztémák kialakulásának, jellemzőinek, specialitásainak feltárása (Bischoff, 2019; O'Shea, Farny, & Hakala 2019; Wagner, Schaltegger, Hansen, & Fichter, 2019; DiVito & Ingen-Housz, 2019).

## **7. Összegzés**

A tanulmányban bemutattuk az ökoszisztéma és a vállalkozói ökoszisztéma definiálásával kapcsolatos eddigi eredményeket és vázoltuk a vállalkozói ökoszisztéma megközelítés kialakulásnak folyamatát. Az elképzelés, miszerint az egymással kapcsolatban álló vállalkozások és az őket körülvevő piaci szereplők hálózata jelentős hatással van a sikerességükre nem újkeletű gondolat a vállalkozáskutatásban. Az ökoszisztéma szempontú elemzések azonban csak az utóbbi években kaptak teret, amelyben szerepet játszott a megközelítés gazdaságpolitikai alkalmazhatósága is. Munkánkban felvázoltuk a vállalkozási ökoszisztémák modellezésére tett törekvések eredményeit és kitértünk a vállalkozói ökoszisztéma kutatások kibontakozni látszó irányaira is.

A vállalkozói ökoszisztéma megközelítés vállalkozáskutatásban és vállalkozásfejlesztési politikában tapasztalt térnyerését átfogó, komplex jellege, gyakorlatiassága magyarázza. Ugyanakkor az ökoszisztéma modellnek is megvannak a gyengeségei. Az ökoszisztéma felfogás, amely szerint egyrészt a vállalkozói ökoszisztéma sikeres vállalkozásokat termel, másrészt a sok sikeres vállalkozó eredményes ökoszisztémát eredményez, tautologikus állításként hathat, amely kevés fogódzót nyújt a közpolitika számára. Ahogyan a

tanulmányban bemutatásra került, számos modell áll rendelkezésre a vállalkozói ökoszisztémák leírására, ám az azokat alkotó faktorok ok-okozati hatása nem tisztázott. További nyitott kérdésként merül fel az ökoszisztéma elemzések szintjének meghatározása, a megközelítés földrajzi (ezen belül város, régió, vagy országos szintű), szektorális vagy éppen vállalati szintű (Stam, 2015).

A felvázolt fenntartások ellenére úgy véljük az ökoszisztéma megközelítés innovatív jövőbe mutató eszköz a vállalkozáskutatásban, számos földrajzi, szektorális és tématerületi fókuszú alkalmazási lehetőséggel.

## 8. Hivatkozásjegyzék

- Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (2017). *The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach*. *Small Business Economics*, 49(1), 1–10.  
doi:10.1007/s11187-017-9864-8
- Adner, R. (2006). *Match your innovation strategy to your innovation ecosystem*. Harvard Business Review. Elérhető: <https://hbr.org/2006/04/match-your-innovation-strategy-toyour-innovation-ecosystem>, letöltés dátuma: 2020. 05. 20.
- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). *Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations*. *Strategic Management Journal*, 31(3), 306–333. <https://doi.org/10.1002/smj.821>.
- Allahar, H., & Sookram, R. (2019). *A University Business School as an Entrepreneurial Ecosystem Hub*. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), 15–25.  
doi:10.22215/timreview/1280
- Alvedalen, J. & Boschma, R. (2017). *A critical review of entrepreneurial ecosystems research: towards a future research agenda*. *European Planning Studies*, 25(6), pp. 887-903.
- Aoyama, Y. (2009). *Entrepreneurship and Regional Culture: The Case of Hamamatsu and Kyoto, Japan*. *Regional Studies*, 43, (3), 495-512
- Aspen Network of Developmental Entrepreneurs (2013): *Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit*.  
Elérhető:[https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/files/content/docs/pubs/FINAL%20Ecosystem%20Toolkit%20Draft\\_print%20version.pdf](https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/files/content/docs/pubs/FINAL%20Ecosystem%20Toolkit%20Draft_print%20version.pdf), letöltés dátuma: 2020.05.22.
- Auerswald, P. E., & Dani, L. (2017). *The adaptive life cycle of entrepreneurial ecosystems: the biotechnology cluster*. *Small Business Economics*, pp. 1-21.
- Autio, E., & Thomas, L. D. W. (2014). *Innovation ecosystem*. In *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Bahrami, H., & Evans, S. (1995). *Flexible re-cycling and high-technology entrepreneurship*. *California Management Review*, 37(3), 62-89.
- Bengtsson, J., Nilsson, S. G., Franc, A., & Menozzi, P. (2000). *Biodiversity, disturbances, ecosystem function and management of European forests*. *Forest Ecology and Management*, 132(1), 39–50.

- Berger, E. S. C., & Kuckertz, A. (2016). *Female entrepreneurship in startup ecosystems worldwide*. *Journal of Business Research*, 69(11), 5163–5168.  
doi:10.1016/j.jbusres.2016.04.098
- Bischoff, K. (2019). *A study on the perceived strength of sustainable entrepreneurial ecosystems on the dimensions of stakeholder theory and culture*. *Small Business Economics*. doi:10.1007/s11187-019-00257-3
- Boley, H., & Chang, E. (2007). *Digital ecosystems: Principles and semantics*. In Inaugural IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies. Cairns Australia.
- Boschma, R. (2015). *Towards an evolutionary perspective on regional resilience*. *Regional Studies*, 49(5), 733-751.
- Brown, R., & Mason, C. (2017). *Looking inside the spiky bits: a critical review and conceptualisation of entrepreneurial ecosystems*. *Small Business Economics*, 49(1), 11–30.  
doi:10.1007/s11187-017-9865-
- Cavallo, A., Ghezzi, A., Balocco, R. (2018). *Entrepreneurial ecosystem research: present debates and future directions*. *International Entrepreneurship and Management Journal*, pp. 1-31.
- Clarysse, B. & Wright, M. & Bruneel, J. & Mahajan, A. (2014). *Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems*. *Research Policy*, September 2014, pp. 1164-1176
- Cohen, B. (2006). *Sustainable valley entrepreneurial ecosystems*. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.1002/bse.428>.
- DiVito, L., & Ingen-Housz, Z. (2019). *From individual sustainability orientations to collective sustainability innovation and sustainable entrepreneurial ecosystems*. *Small Business Economics*. doi:10.1007/s11187-019-00254-6
- Dubini, P. (1989): *Which venture capital backed entrepreneurs have the best chances of succeeding?* *Journal of Business Venturing*, 4, pp. 123-132
- Feld, B. (2012). *Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Feldman, M. P. (2001). *The entrepreneurial event revisited: firm formation in a regional context*. *Industrial and corporate change*, 10(4), 861-891.
- Fritsch, M. (2013). *New business formation and regional development: A survey and assessment of the evidence*. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 9(3), 249-364.



- Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2008). *How companies become platform leaders*. MIT Sloan Management Review; Cambridge, 49(2), 28–35.
- Isenberg, D. J. (2010): *How to start an entrepreneurial re-volution*. Harvard Business Review, 88(6), pp. 40-50
- Isenberg, D. J. (2011): *Introducing the Entrepreneurship Ecosystem: Four Defining Characteristics*, Elérhető:  
<https://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/#302f755d5fe8>, Letöltés dátuma: 2020.05.22.
- Johannisson, B. (2011). *Towards a practice theory of entrepreneuring*. Small Business Economics, vol. 36, issue 2, 135-150
- Kenney, M. & Patton, D. (2005). *Entrepreneurial geographies: Support networks in three high-technology industries*. Economic Geography, 81(2), 201-228.
- Ben Letaifa, S., & Rabeau, Y. (2013). *Too close to collaborate? How geographic proximity could impede entrepreneurship and innovation*. Journal of Business Research, 66(10), 2071–2078. doi:10.1016/j.jbusres.2013.02.033
- Mack, E. & Mayer, H. (2016). *The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems*. Urban Studies, 53(10), 2118–2133.
- Mars, M. M. & Bronstein, J. L. & Lusch, R. F. (2012). *The value of a metaphor: Organizations and ecosystems*. Organizational Dynamics, 41(4), 271-280.
- Mars, M. M., Bronstein, J. L., & Lusch, R. F. (2012). *The value of a metaphor*. Organizational Dynamics, 41(4), 271–280. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2012.08.002>.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co. 8th ed.
- Mason, C., & Brown, R. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Final Report to OECD*. Paris, 30(1), 77-102.
- Miller, D. J., & Acs, Z. J. (2017). *The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago*. Small Business Economics, 49(1), 75–95. doi:10.1007/s11187-017-9868-4
- Moore, J. F. (1993). *Predators and prey: a new ecology of competition*. Harvard Business Review, 71(3), 75–83.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory Of Economic Change*. Bibliovault OAI Repository, the University of Chicago Press.

- O'Shea, G., Farny, S., & Hakala, H. (2019). *The buzz before business: a design science study of a sustainable entrepreneurial ecosystem*. *Small Business Economics*. doi:10.1007/s11187-019-00256-4
- Owen-Smith, J., & Powell, W. W. (2004). *Knowledge networks as channels and conduits: The effects of spillovers in the Boston biotechnology community*. In *Organization science*, 15(1), 5–21.
- Pennings, J. M. (1982). *The urban quality of life and entrepreneurship*. *Academy of Management Journal*, 25(1), 63-79.
- Reszegi, L. & Juhász, P. (2016): *A vállalati teljesítmény nyomában*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Rice, M. P. & Feters, M. L. & Greene, P. G. (2014). *University-based entrepreneurship ecosystems: a global study of six educational institutions*. *International Journal Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 18, Nos. 5/6, pp. 481-501
- Rysman, M. (2009). *The economics of two-sided markets*. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 125–143. <https://doi.org/10.1257/jep.23.3.125>.
- Saxenian, A. (1994). *Regional networks: industrial adaptation in Silicon Valley and route 128*. Harvard University Press
- Song, A. K. (2019). *The Digital Entrepreneurial Ecosystem—a critique and reconfiguration*. *Small Business Economics*, 53(3), 569–590. doi:10.1007/s11187-019-00232-y
- Spigel, B. (2017). *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49–72.
- Stam, E. (2015). *Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A sympathetic critique*. *European Planning Studies*, 23(9), 1759– 1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>.
- Suryanto (2019). *Analysis of Entrepreneurship Ecosystem at University*. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(4), 1-10.
- Sussan, F. & Acs, Z. (2017). *The digital entrepreneurial ecosystem*. *Small Business Economics*, vol. 49, issue 1, 55-73
- Svensson, C., Udesen, J., & Webb, J. (2019). *Alliances in Financial Ecosystems: A Source of Organizational Legitimacy for Fintech Startups and Incumbents*. *Technology Innovation Management Review*, 9(1), 20–32. doi:10.22215/timreview/1209
- Szerb, L. (2017). *A vállalkozói ökoszisztéma Magyarországon a 2010-es években – helyzetértékelés és szakpolitikai javaslatok*. *Vezetéstudomány*, 48 (6-7). pp. 2-14.

- Tansley, A. G. (1935). *The use and abuse of vegetational concepts and terms*. *Ecology*, 16(3), pp. 284-307
- Tóth-Pajor, Á. & Farkas, R. (2017). *A vállalkozói ökoszisztémák térbeli megjelenésének modellezési lehetőségei – tények és problémák*. *Közgazdasági Szemle*, 64:(2) pp. 123-139. (2017)
- Tsvetkova, A. (2015). *Innovation, entrepreneurship, and metropolitan economic performance: empirical test of recent theoretical propositions*. *Economic Development Quarterly*, 29(4), pp. 299-316
- Tukiainen, T., Burström, T., & Lindell, M. (2019). *The Strategies of Technology Startups Within and Between Business Ecosystems*. *Technology Innovation Management Review*, 9(6), 25–41. doi:10.22215/timreview/1247
- Van De Ven, H. A. (1993): *The development of an infrastructure for entrepreneurship*. *Journal of Business Venturing* Volume 8, Issue 3, May 1993, pp. 211-230
- Wagner, M., Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Fichter, K. (2019). *University-linked programmes for sustainable entrepreneurship and regional development: how and with what impact?* *Small Business Economics*. doi:10.1007/s11187-019-00280-4
- WEF (2013): *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics. Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions 2013*. Geneva: World Economic Forum
- Weil, P., & Woerner, S. L. (2015). *Thriving in an increasingly digital ecosystem*. *MIT Sloan Management Review*, 56(4), 27–34.
- World Economic Forum. (2014). *Entrepreneurship Ecosystems around the Globe and Early Stage Company Growth Dynamics*. Geneva, Switzerland: WEF. Elérhető: [https://reports.weforum.org/entrepreneurial-ecosystems-around-the-globe-and-early-stage-company-growth-dynamics/?doing\\_wp\\_cron=1589960753.9166269302368164062500](https://reports.weforum.org/entrepreneurial-ecosystems-around-the-globe-and-early-stage-company-growth-dynamics/?doing_wp_cron=1589960753.9166269302368164062500), letöltés dátuma: 2020.05.20.
- Zahra, S. A. & Nambisan, S. (2011). *Entrepreneurship in global innovation ecosystems*. *AMS Review*, vol. 1, issue 1, No 2, 4-17.