

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

GABRIJEL VETRIH



UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ORGANIZACIJSKI VIDIK IZBRANEGA POSLOVNEGA  
EKOSISTEMA IZ AVTOMOBILSKE PANOGE**

Ljubljana, datum

GABRIJEL VETRIH

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Gabrijel Vetric, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Organizacijski vidik izbranega poslovnega ekosistema iz avtomobilske panoge, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko doc. dr. Alešo Sašo Sitar

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 POSLOVNI EKOSISTEM</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 OPREDELITEV POSLOVNEGA EKOSISTEMA</b> .....	<b>4</b>
1.1.1 Poslovni ekosistem po Moore-u.....	4
1.1.2 Poslovni ekosistem po Iansitiju in Levienu ter vloga platforme.....	6
1.1.3 Adnerjev poslovni ekosistem ter pomen inovacij .....	6
<b>1.2 VRSTE EKOSISTEMOV</b> .....	<b>8</b>
1.2.1 Digitalni poslovni ekosistem.....	8
1.2.2 Inovacijski ekosistem .....	10
1.2.3 Ekosistem uporabnikov.....	11
1.2.4 Industrijski ekosistem .....	12
<b>1.3 ŽIVLJENJSKI CIKEL</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4 VLOGE V POSLOVNEM EKOSISTEMU</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5 KO-EVOLUCIJA V POSLOVNEM EKOSISTEMU</b> .....	<b>18</b>
<b>1.6 PRIMERJAVA S SORODNIMI KONCEPTI</b> .....	<b>20</b>
1.6.1 Grozdi .....	21
1.6.2 Oskrbovalna veriga.....	23
1.6.3 Mreže vrednosti.....	24
<b>2 ORGANIZACIJSKI VIDIK POSLOVNEGA EKOSISTEMA</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 MODULARNA ORGANIZACIJSKA STRUKTURA</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2 KOORDINACIJA IN UPRAVLJANJE</b> .....	<b>30</b>
<b>2.3 USTVARJANJE IN DELITEV VREDNOSTI</b> .....	<b>32</b>
<b>2.4 SODELOVANJE IN TEKMOVANJE</b> .....	<b>35</b>
<b>2.5 PRIMERJAVA Z MREŽNO ORGANIZACIJO</b> .....	<b>37</b>
<b>3 RAZISKAVA NA PRIMERU IZBRANEGA POSLOVNEGA EKOSISTEMA</b> .....	<b>39</b>
<b>3.1 PREDSTAVITEV IZBRANEGA EKOSISTEMA</b> .....	<b>39</b>
<b>3.2 PREDSTAVITEV RAZISKAVE</b> .....	<b>41</b>
3.2.1 Namen raziskave .....	41
3.2.2 Cilj raziskave.....	42
3.2.3 Raziskovalna vprašanja.....	42
<b>3.3 OPREDELITEV METODE RAZISKOVANJA</b> .....	<b>42</b>
<b>3.4 PREDSTAVITEV VPRAŠALNIKA RAZISKAVE</b> .....	<b>43</b>
<b>3.5 PREDSTAVITEV REZULTATOV RAZISKAVE</b> .....	<b>44</b>
3.5.1 Značilnosti poslovnega ekosistema AV Living Lab .....	44

3.5.2 Organizacijski vidik poslovnega ekosistema AV Living Lab .....	48
<b>3.6 ODGOVORI NA RAZISKOVALNA VPRAŠANJA IN INTERPRETACIJA REZULTATOV</b>	
<b>RAZISKAVE .....</b>	<b>52</b>
3.6.1 Kaj predstavlja pojem poslovni ekosistem in katere so njegove značilnosti ...	52
3.6.2 Kakšne so posamezne vloge deležnikov znotraj poslovnega ekosistema in kako poteka ko-evolucija.....	54
3.6.3 Kakšne so organizacijske značilnosti modularne strukture .....	55
3.6.4 Kako potekajo organizacijski procesi v poslovnem ekosistemu .....	56
<b>3.7 OMEJITVE RAZISKAVE .....</b>	<b>56</b>
<b>3.8 PREDLOGI ZA NADALJNJE RAZISKOVANJE .....</b>	<b>57</b>
<b>SKLEP.....</b>	<b>58</b>
<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>60</b>

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Preoblikovanje dobavne verige v vrednostno mrežo .....	24
Slika 2: Struktura poslovnega ekosistema .....	26
Slika 3: Modularna organizacijska struktura poslovnega ekosistema .....	27
Slika 4: Primerjava z vertikalno organizacijo, dobavno verigo in odprtim trgom .....	29
Slika 5: Proces ustvarjanja vrednosti .....	33
Slika 6: Nabor zmogljivosti AV Living Lab .....	41

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Faze rasti poslovnega ekosistema po Moore-u .....	13
Tabela 2: Primerjava ključnih značilnosti različnih konceptov .....	21
Tabela 3: Vprašanja za analizo - 1.sklop .....	43
Tabela 4: Vprašanja za analizo - 2.sklop .....	44

## UVOD

Izraz poslovni ekosistem je prvotno uporabil in uvedel Moore (1993, str. 75) v svojem članku v reviji *Harvard Business Review* z naslovom »Plenilci in plen: nova ekologija konkurence«. Poslovni ekosistem je opredelil kot: »Ekonomsko skupnost, ki jo podpira fundacija interaktivnih organizacij in posameznikov – poimenoval jih je organizmi poslovnega sveta«. V zadnjih nekaj letih smo bili priča pojavljanju novih modelov ustvarjanja vrednosti, ki jih vodijo uporabniki in ki jih omogoča tehnološki napredek. Ti modeli in vse večja digitalizacija gospodarstva so spodbudili nastanek zapletenih, tehnološko naprednih in nenehno razvijajočih se ekosistemov (Ziouvelou & McGroarty, 2017, str. 3–4). Inovacije lahko najdemo v obliki novih izdelkov ali storitev, različnih načinov zmanjševanja stroškov ali inovativnih poslovnih modelov in metod (Heikkilä & Kuivaniemi, 2012). Poslovni ekosistemi se razvijajo skozi štiri faze: rojstvo, širitev, vodenje in samoobnova - slednjo lahko zamenja smrt. V praksi se evolucionarne faze pogosto zameglijo, vodstveni izzivi ene faze pa se prepletajo v drugi. Moore (1993) poda prvi opis faz življenjskega cikla poslovnih ekosistemov, ki temelji na podlagi sodelovanja in konkuriranja, hkrati pa poudarja naraščajočo soodvisnost med podjetji, ki sodelujejo v skupnem inovacijskem postopku in posledično tudi ko-evolucijo vseh vključenih akterjev (Ben Letaifa, Gratacap & Isckia, 2013, str. 29). Podjetja in druge organizacije imajo v ekosistemu različne vloge. Avtorji najpogosteje izpostavijo vlogo koordinatorja ekosistema (ang. orchestrator), ki ima osrednjo vlogo in komplementarjev (ang. complementor), ki soustvarjajo vrednost. Razvoj ekosistema je dinamičen proces, kar pomeni, da se vloge posameznikov nenehno spreminjajo. Tako lahko subjekti v ekosistemu prevzemajo vloge od drugih, izvedejo strateški premik k drugi vlogi ali celo odstranijo nepomembne subjekte znotraj ekosistema. Izraz ko-evolucija izvira iz biologije in se nanaša na zaporedne spremembe med dvema ali več ekološko soodvisnimi, a edinstvenimi vrstami na način, da se njihove evolucionarne usmeritve sčasoma prepletajo. Posamezniki ali podjetja, ki so del ekosistema si med seboj ne zgolj konkurirajo ampak tudi sodelujejo in inovirajo, posledica tega pa je, da se ekosistem nenehno razvija, končni izdelek ali storitev pa s tem pridobi na vrednosti in tako maksimalno zadovoljuje potrebe končnih kupcev (Rong, Lin, Shi & Yu, 2013). V zadnjem obdobju vedno pogosteje zasledimo primerjavo med grozdi, oskrbovalnimi verigami ter poslovnimi ekosistemi. Podobno kot pri poslovnih ekosistemih je tudi pri ostalih konceptih tako, da jih tvorijo različne skupine subjektov, kot so na primer podjetja, organizacije ali posamezniki. Ti so medsebojno povezani ter medsebojno delujejo, uspešnost vsakega akterja pa je odvisna od uspešnosti celotnega sistema. To pomeni, da so vsi udeleženi hkrati pod vplivom lastnih sposobnosti in medsebojnih odnosov z drugimi soudeleženci v ekosistemu (Håkansson & Ford, 2002, str. 135–137).

Pomembna, vendar manj poudarjena značilnost poslovnih ekosistemov je, da pomagajo pri usklajevanju medsebojno povezanih organizacij, ki so same po sebi avtonomne. To je

mogoče zaradi modularne organizacijske strukture, kjer ločeni deli ekosistema predstavljajo organizacije, ki so med seboj prepletene. Podjetja znotraj ekosistema imajo visoko stopnjo samostojnosti pri načrtovanju, upravljanju in ceni, ki jo ponudijo, medtem ko splošna pravila, procese, standarde in skrb za koordinacijo postavi koordinator ekosistema (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018). Da bi se ekosistem razvijal in rasel v smeri, ki je ugodna za njegove člane, ga je treba aktivno koordinirati in upravljati. Iansiti in Levien (2004b) izpostavljata, da strateško upravljanje ekosistema vedno bolj postaja umetnost upravljanja premoženja, ki v resnici niti ni v lasti koordinatorja, dodajata pa, da vseeno zasledujejo razvoj lastnih zmogljivosti, povečujejo konkurenčnost in se tudi branijo pred zunanjimi grožnjami (Karhiniemi, 2009, str. 66). Ključno za ohranitev ter razvoj ekosistema je delitev vrednosti v celotnem ekosistemu. Koordinator se ne sooča le s problemom, kaj deliti, temveč tudi kako. Načini in metode delitve vrednosti se razlikujejo glede na ekosistem, vendar se ključne točke osredotočajo na izboljšanje splošnega stanja, za lažje deljenje informacij pa so uporabljene platforme, programska orodja in podobno (Iansiti & Levien, 2004a, str. 1–2). Uspešnost poslovnih ekosistemov temelji tako na konkurenci in sodelovanju, kot tudi na razdrobljenosti in medsebojni povezanosti (Peltoniemi, 2005, str. 2). Tako poslovni ekosistemi poleg raznolike ponudbe in prisotnosti na različnih trgih nenehno poskušajo okrepiti sodelovanje s svojimi partnerji z boljšo komunikacijo in sodelovanjem. Povečana angažiranost pogloblja odnose ter zmanjšuje možnosti, da bi dosedanji partnerji postali konkurenti, sodelovanje med partnerji pa poteka na različne načine (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 6).

Poslovni ekosistemi imajo številne značilnosti mrežne organizacije. Za vse opredelitve omrežij je značilno, da delijo nekatere elemente, ki so privedli do prepoznavanja ključne značilnosti te oblike organizacije, to je njene odvisnosti od družbene interakcije, odnosov, povezanosti, sodelovanja, kolektivnega ukrepanja, zaupanja in sodelovanja. Razlika med poslovnim omrežjem in poslovnim ekosistemom obstaja v perspektivi, ki se uporablja za analizo medsebojno povezanih podjetij (Anggraeni, den Hartigh & Zegveld, 2007).

Namen magistrskega dela je na podlagi obstoječe literature podrobneje spoznati pojem poslovni ekosistem, s katerim se v današnjem svetu vse pogosteje srečujemo brez, da se tega sploh zavedamo. Poleg tega želim ponazoriti kompleksnost in zahtevnost ustvarjanja ter tudi vodenja takega poslovnega modela, v katerem je vključenih večje število deležnikov ter razložiti, zakaj so poslovni ekosistemi v svetu tako uspešni. Ugotovitve podane v magistrskem delu bodo tako prispevale k boljšemu razumevanju pojma »poslovni ekosistem«, saj je pojem relativno slabo raziskan, služile pa bodo lahko tudi za nadaljnje raziskave na tem področju. Teoretičen del magistrskega dela, ki temelji na podlagi znanstvenih dognanj bom v empiričnem delu apliciral na primeru izbranega poslovnega ekosistema, kjer bom organizacijske značilnosti poslovnega ekosistema analiziral tudi v praksi.



Z raziskavo v empiričnem delu želim ugotoviti kompleksnost razmerij znotraj takega poslovnega modela na primeru ekosistema iz avtomobilske panoge ter s tem prikazati organizacijski vidik poslovnega ekosistema v praksi. Zbrane ugotovitve lahko služijo kot priložnost za izboljšave podjetij, ki so del poslovnih ekosistemov, vplivajo na lažje razumevanje različnih vlog znotraj poslovnega ekosistema, katerega del so ter olajšajo sprejemanje odločitev, s katerimi se podjetja znotraj poslovnih ekosistemov vsakodnevno soočajo.

Osnovni cilj magistrskega dela je predstaviti organizacijski vidik poslovnih ekosistemov tako v teoriji kot tudi v praksi. Za lažje razumevanje raziskovalnega koncepta v prvem delu naloge najprej navedem bistvene značilnosti pojma, opredelim različne vrste, pojasnim življenjske faze razvoja ter vloge podjetij znotraj poslovnega ekosistema. V tem delu se dotaknem tudi pojma ko-evolucija ter primerjam poslovne ekosisteme s sorodnimi koncepti. V nadaljevanju predstavim organizacijsko strukturo ter organizacijske procese, ki zajemajo koordinacijo in upravljanje, ustvarjanje in delitev vrednosti ter sodelovanje in tekmovanje ter poslovni ekosistem primerjam z mrežno organizacijo. V empiričnem delu na primeru konkretnega poslovnega ekosistema AV Living Lab teoretični model primerjam z realnim stanjem v praksi. S pomočjo intervjujev z izbranim predstavnikom ekosistema ter deležniki želim preveriti in raziskati organizacijske značilnosti poslovnega ekosistema, ter ugotoviti, kako v vsakdanu poteka vodenje, soustvarjanje dodane vrednosti ter medsebojna koordinacija poslovnega ekosistema.

Raziskovalna vprašanja so:

- Kaj predstavlja pojem poslovni ekosistem in katere so njegove značilnosti?
- Kakšne so posamezne vloge deležnikov znotraj poslovnega ekosistema in kako poteka ko-evolucija?
- Kakšne so organizacijske značilnosti modularne strukture?
- Kako potekajo organizacijski procesi v poslovnem ekosistemu?

Magistrsko delo v teoretičnem delu na podlagi izbrane tuje strokovne literature zajema glavne teoretske koncepte in pojme poslovnega ekosistema. V prvem poglavju opredelim poslovne ekosisteme različnih avtorjev in pojasnim različne vrste. Nadalje s pomočjo metode deskripcije in kompilacije podrobno opišem posamezne pojme t.j. faze rasti, vloge različnih deležnikov ter predstavim proces koevolucije, prvo poglavje pa zaključim s primerjavo sorodnih konceptov. V drugem poglavju je opisana dinamika poslovnih ekosistemov, ki zajema modularno strukturo, koordinacijo, sodelovanje, ustvarjanje vrednosti ter upravljanje, za konec teoretičnega dela pa s pomočjo komparativne metode primerjam poslovni ekosistem z mrežno organizacijo ter izpostavim glavne podobnosti in razlike. Teoretičen del magistrske naloge bom povezal in podprl z empiričnim raziskovanjem na primeru izbranega poslovnega ekosistema AV Living Lab. Metoda

raziskovanja temelji na kvalitativnem pristopu, saj sem z izbranimi predstavniki ekosistema ter deležniki opravil pol-strukturirane intervjuje. Intervjuje sem v celoti posnel ter v transkripciji zapisal tako svoja vprašanja kot tudi odgovore intervjuvancev. Odgovore sem analiziral, izluščil glavne teme in predstavil ugotovitve po vsebinskih sklopih. Za zaključek sem s pomočjo komparativne metode primerjal, v kolikšni meri se teoretična priporočila skladajo z vsakdanjo prakso v izbranem poslovnem ekosistemu.

## **1 POSLOVNI EKOSISTEM**

### **1.1 Opredelitev poslovnega ekosistema**

V zadnjih nekaj letih se je pojavil porast zanimanja za koncept poslovnega ekosistema (ang. Business ecosystem) kot novega načina za prikazovanje konkurenčnega okolja. Izraz vse bolj vstopa v besedišče ne le tehnoloških podjetij, temveč tudi bolj uveljavljenih sektorjev, od finančnih storitev do proizvodnje. Izraz ekosistem, izposojen iz biologije se na splošno nanaša na skupino medsebojno sodelujočih podjetij, ki so odvisna od dejavnosti drugih (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018). V naravoslovju se pojem ekosistem prvič pojavi leta 1930 in vse od takrat se raziskovalci osredotočajo na različne vidike pomena tega koncepta. Pojem se v študijah pogosto uporablja brez jasne opredelitve, zato je bilo uvedenih več delno prekrivajočih se konceptov, kot so na primer, digitalni, inovacijski, ekosistemi uporabnikov in industrijski ekosistemi. V družboslovju pojem ekosistem kot prvi uporabi Rothschild in sicer leta 1990. Globalno gospodarstvo predstavi kot subjekt, v katerem organizacije in potrošniki obstajajo kot živi organizmi. V študijah upravljanja je bil glaven razlog za uporabo konceptov ekosistema želja po izkoriščanju samo-organizirajočih se lastnosti naravnih ekosistemov, vendar je uporaba bioloških metafor omejena, prvič zaradi namernosti človeških dejavnosti in drugič zaradi možnosti, da se subjekti znotraj ekosistema prepletajo. Prav ti dve omejitvi omogočata primerjavo različnih konceptov ekosistemov.

V literaturi lahko najdemo veliko raziskav na temo različnih poslovnih modelov, vendar o poslovnih ekosistemih zasledimo bore malo. Težko si je torej razložiti, kako je poslovni ekosistem v praksi zgrajen in kako deluje kot mehanizem za dodajanje vrednosti, kakšne so njegove značilnosti ter kako ga sploh lahko definiramo (Lindgren, 2016, str. 61).

#### **1.1.1 Poslovni ekosistem po Moore-u**

Izraz poslovni ekosistem je prvotno uporabil in uvedel Moore v svojem članku iz leta 1993 v reviji Harvard Business Review z naslovom »Plenilci in plen: nova ekologija konkurence«. Opredeli ga kot: »Ekonomsko skupnost, ki jo sestavlja skupina med seboj povezanih združb in posameznikov – poimenoval jih je organizmi poslovnega sveta. Ekonomska skupnost proizvaja blago in storitve za kupce, ki so tudi sami člani ekosistema. V ekosistemu so prav

tako prisotni dobavitelji, proizvajalci, konkurenti in druge interesne skupine. Sčasoma usklajeno razvijajo svoje zmožnosti in vloge ter se prilagajajo usmeritvam enega ali več osrednjih podjetij. Podjetja, ki imajo vodilno vlogo, se lahko sčasoma zamenjajo, a skupnost ceni funkcijo vodje ekosistema, saj članom omogoča, da se premaknejo proti skupni viziji, uskladijo svoje investicije in oblikujejo vzajemno podporne vloge» (Moore, 1993, str. 75).

Podobno kot v naravnem ekosistemu tudi v poslovnem različne entitete vplivajo drug na drugo, kar se odraža v nenehno razvijajočih se odnosih, pri katerih je še posebej pomembna prilagodljivost in s tem možnost preživetja. Razvoj tako poteka v več fazah. V prvi fazi je pomemben obstoj vodje, ki sproži proces hitrega, stalnega izboljševanja ter skupnost usmeri k boljši, enotni prihodnosti. Naslednjo fazo si lahko predstavljamo kot razširitev na nova ozemlja približno tako, kot v naravnem ekosistemu trava in plevel hitro prekrijeta požgano območje po gozdnem požaru. V tej fazi se že lahko pojavijo konkurenčni ekosistemi. Medtem ko sta lev in antilopa del nekega ekosistema v savani, se prav tako borita med seboj, da ugotovita, v kolikšni meri se vsaka vrsta znotraj tega ekosistema lahko širi. Podobno morata biti tudi v poslovnih ekosistemih izpolnjena dva pogoja, ki prispevata k začetku boja za prevlado, ki že nakazuje na tretjo fazo – ta nastopi takrat, ko se podjetja dejansko začnejo ukvarjati s standardi, vmesniki, modularno organizacijo in odnosi s kupci. Prvi pogoj je, da mora ekosistem imeti dovolj visoko rast in dobičkonosnost, da se je zanj vredno boriti ter drugi, da struktura komponent in procesov, ki dodajajo vrednost in so osrednjega pomena za poslovni ekosistem, izraža neko stabilnost. Ta stabilnost omogoča deležnikom, da ciljajo na določene elemente dodajanja vrednosti in med seboj v tem tekmujejo. Člane ekosistema spodbuja, da razmišljajo o širitvi in prevzemu dejavnosti tistih, ki so njim najbližje v verigi vrednosti, najbolj od vsega pa zmanjšuje odvisnost celotnega ekosistema od prvotnega voditelja. Za zadnjo, četrto fazo je značilen pojav novih, konkurenčnih ekosistemov z naprednimi inovacijami iz iste panoge. Lahko jo primerjamo s potresom ter nenadno spremembo okoljskih razmer, ki vključujejo spremembe vladnih predpisov, nakupnih vzorcev ali makroekonomskih pogojev (Moore, 1993, str. 78–80).

Moore zaradi razširjenega sistematičnega pristopa predlaga, da bi bilo treba izraz panoga nadomestiti z izrazom poslovni ekosistem, saj ta prekriva različne panoge. V poslovnem ekosistemu podjetja razvijajo zmogljivosti okoli nove inovacije: sodelujejo in konkurenčno podpirajo nove izdelke, zadovoljujejo potrebe strank in se sčasoma vključijo v naslednji krog inovacij. Poslovni ekosistemi temeljijo na zmogljivostih, ki se izkoriščajo za proizvodnjo glavnega izdelka ali storitve. Kupec poleg osrednjega izdelka prejme popolno izkušnjo, ki vključuje različne dopolnilne ponudbe preostalih soudeležencev v poslovnem ekosistem (Moore, 1993, str. 76).

Glavna razlika med naravnim in družbenim ekosistemom je vloga zavestne izbire. Živa bitja z izjemo ljudi na primer nimajo pretiranega vpliva na to, kje in kako bodo živel. Na drugi strani oblikovalci politike, managerji in vlagatelji porabijo veliko časa za razumevanje

razmer in razmišljajo o možnih rezultatih različnih odločitev (Moore, 1993, str. 76). Čeprav Moore trdi, da bi bilo treba besedo panoga nadomestiti z besedo poslovni ekosistem, je očitno, da je poslovni ekosistem po Mooru bližje pojmom omrežja grozdov in verig dodane vrednosti.

### 1.1.2 Poslovni ekosistem po Iansitiju in Levienu ter vloga platforme

Iansiti in Levien (2004a) poslovni ekosistem razumeta kot ohlapne mreže podjetij in drugih organizacij, ki zajemajo kupce, dobavitelje, zunanje izvajalce, proizvajalce povezanih proizvodov in storitev, ponudnike tehnologije in številne druge, ki medsebojno vplivajo na oblikovanje ponudbe in dobavo lastnih produktov. Zanje je značilno, da delijo skupno usodo, ne glede na lastne prednosti, zato morajo skrbeti za lasten in skupen uspeh ekosistema, saj sta ta dva pojma tesno medsebojno odvisna. V ta namen oblikujejo platforme, to so sistemi, storitve, orodja ali tehnologije, ki jih člani uporabijo za povečevanje lastne uspešnosti, s čimer prispevajo tudi k uspešnosti celotnega ekosistema. Tesna medsebojna razmerja povečajo povezanost in odvisnost, a vodijo tudi v večjo produktivnost in inovativnost. Danes lahko ekosistemi vključujejo tisoče podjetij in milijone zaposlenih. Poimenujeta jih tudi mrežno prepletene panoge (ang. Network industries). Danes številne panoge delujejo kot prepletene mreže podjetij, tehnologij, kupcev, proizvodov. V 60tih in 70tih so panoge zaznamovale vertikalne povezave, danes pa jih sestavljajo številni segmenti, ki ustvarjajo različne produkte, tehnologije in storitve. Stopnja interakcij med podjetji v panogi je velika, saj j po več sto podjetij redno vključenih v razvoj, proizvodnjo, distribucijo in implementacijo enega samega produkta. Ker je struktura v panogi vedno bolj razpršena, podjetja ne konkurirajo več na osnovi lastnih notranjih poslovnih prvim, temveč vedno bolj na podlagi managementa in koordiniranja sredstev, ki niso v njihovi neposredni lasti in jih ne morejo neposredno kontrolirati. Uspešnost vsakega podjetja je tako odvisna od značilnosti in strukture mreže, ki vpliva na skupno vedenje partnerjev, kupcev in konkurentov, kar narekuje povsem drugačne strategije in delovanje podjetij. Avtorja pojasnita, da je zaradi medsebojne povezanosti in odvisnosti članov uspešnost oziroma zdravje določenega podjetja odvisno od zdravja drugih, torej od zdravja celotnega ekosistema. Zdravje celotnega ekosistema ocenjujeta s produktivnostjo, robustnostjo in nastajanjem novih tržnih niš, na lasten uspeh pa podjetja vplivajo z ustreznim izborom strategije v ekosistemu. Odločijo se lahko za strategijo ključnega igralca (ang. Keystone player), prevladujočega igralca (and. Dominator) ali nišnega igralca (ang. Niche player) (Iansiti & Levien, 2004a, str. 1–28).

### 1.1.3 Adnerjev poslovni ekosistem ter pomen inovacij

Adner (2017, str. 4) ponudi sledečo definicijo ekosistema: »Strukturo ekosistema predstavlja večje število partnerjev, ki imajo različne vloge, so medsebojno usklajeni ter medsebojno sodelujejo pri ustvarjanju vrednosti«. Definicija tako zavzema različne pojme. Tako je v njej

omenjena struktura, saj imajo člani ekosistema opredeljene različne položaje in opravljajo različne dejavnosti. Različni akterji imajo lahko v mislih različna končna stanja in cilje. Takšni primeri ponazarjajo razliko med udeležbo in usklajenostjo. Uspešen ekosistem je tisti, v katerem so vsi akterji zadovoljni s svojimi položaji (tj. tisti, ki vsaj začasno doseže Paretovo ravnovesje). Usklajenost se torej ne nanaša le na združljive spodbude in motive, temveč tudi postavlja vprašanje doslednega razumevanja akterjev glede razporeditve dejavnosti. Vsestranskost ne pomeni le večjega števila partnerjev, temveč tudi večje število odnosov. Da bi koncept ekosistema lahko prišel do izraza, mora obstajati kritična interakcija med temi odnosi. Različni akterji imajo lahko različne vloge, načrte in predstave, skupni cilj, ki je lahko dosežen ali pa tudi ne pa predstavlja ustvarjanje vrednosti. Bistvena lastnost partnerjev je, da je prav od njih odvisna ustvarjena vrednost, ki se lahko ustvarja le, če partnerji dosežejo prag usklajenosti. Ker imajo lahko različni akterji različne poglede na ustvarjanje vrednosti, mora analiza ekosistema upoštevati ne le razlike v interesih (tradicionalne predstave o konkurenci in zajemanju vrednosti), temveč tudi razlike v perspektivah (pričakovanjih glede ustvarjanja vrednosti).

Adner (2006) na ekosistem gleda kot na skupno ureditev, s katero podjetja kombinirajo svojo ponudbo izdelkov ali storitev v skladno, s kupcem povezano rešitev. Poudarek daje predvsem razumevanju, kako soodvisni akterji medsebojno vplivajo na ustvarjanje in trženje inovacij, ki koristijo končnemu kupcu. Inovacije bodo neuspešne, če koordinacija znotraj ekosistema ne bo zadostna. Skladno s tem je namen koncepta ekosistema zajeti povezavo med osnovnim izdelkom, njegovimi komponentami in njegovimi dopolnilnimi proizvodi/storitvami, ki skupaj prinašajo vrednost za kupce. Podjetje, ki ponuja osrednjo inovacijo je lahko ali pa tudi ne neposredno povezano z ostalimi ponudniki. Ne glede na to, v kolikšni meri se podjetja uskladijo z različnimi dogovori, bo to vplivalo na njihovo sposobnost ustvarjanja vrednosti za končnega kupca (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 1). Slednje poteka v obe smeri, tako po verigi navzdol kot tudi navzgor, za poslovni ekosistem pa je pomembno, da se vrednost povečuje na vseh področjih, hkrati pa je izguba znotraj poslovnega ekosistema čim nižja (Urmeter, Neely & Martinez, 2016, str. 2).

Za uspeh in preboj inovacij je ključno, da podjetja ne delujejo v izoliranem in zaprtem okolju, ampak med seboj sodelujejo ter si pomagajo tudi na komplementarnih področjih in tako ustvarjajo vrednost ter privabljajo potencialne uporabnike. Vzemimo za primer visoko ločljivostne televizijske sprejemnike. Prvi so bili za masovno proizvodnjo pripravljene že v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja vendar tehnologija, ki bi omogočala gledanje in uporabo v celoti tega razvoja ni dohitela. Med tem časom so se na trgu pojavili novi formati ter ponudniki in tako so se pionirji na tem področju, ki so za razvoj na začetku namenili milijarde dolarjev znašli v zelo težkem položaju, saj kar naenkrat niso bili več sami na trgu (Adner, 2006, str. 1). Ekosistem torej igra pomembno vlogo pri spodbujanju in implementaciji novih tehnologij in poslovnih idej, saj vsem deležnikom olajša postopek komercializacije izdelka ali storitve še preden se panoga v celoti razvije. iPhone na primer

ne bi mogel nikoli doseči tako velikega uspeha brez razvijalcev in ponudnikov različnih aplikacij. Podobno velja za kitajsko industrijo pametnih telefonov, ki brez pomoči zainteresiranih skupin z močno oblikovalsko in proizvodno zmogljivostjo na področju visokotehnoloških podjetij iz Šanghaja in Shenzena nikoli ne bi doživela takega razcveta, kot ga doživlja sedaj (Ma, Rong, Mangalagiu, Thornton & Zhu, 2018, str. 5).

## 1.2 Vrste ekosistemov

Za lažje razumevanje in interpretacijo povezav in interakcij med različnimi vrstami ekosistemov v poslovnem svetu je potrebno te analizirati na več ravneh. Za različne vrste ekosistemov obstaja različna logika delovanja. Tako je vloga določenega akterja v enem ekosistemu lahko popolnoma različna kot v drugem. Prav zaradi tega so ekosistemi medsebojno povezani in se lahko razvijajo drug ob drugem (Valkokari, 2015, str. 17). V nadaljevanju predstavljam različne vrste ekosistemov. V digitalnem ekosistemu prevladujočo vlogo igra tehnologija, ki podjetjem omogoča konkuriranje na svetovni ravni (Senyo, Liu & Effah, 2019, str. 53). Inovacijski ekosistemi povečujejo sposobnost organizacij, da ustvarjajo vrednost in inovacije na višji ravni ter hitreje od svojih konkurentov (Ziouvelou & McGroarty, 2017, str. 3). Ekosisteme uporabnikov ekosistemi, oblikujejo uporabniki in omogočajo sodelovanje ter deljenje idej, izmenjavo podatkov in najboljših praks ter tako ustvarjajo novo znanje, ki povečuje inovacijski potencial naše družbe (Ziouvelou & McGroarty, 2017, str. 3–4). Namen industrijskega ekosistema je zmanjšanje porabe energije in vnosa novih, nepotrebnih materialov v industrijskih dejavnostih in poudarja predvsem varstvo okolja ter trajnostni razvoj (Pilinkienė & Mačiulis, 2014, str. 366).

### 1.2.1 Digitalni poslovni ekosistem

Digitalni poslovni ekosistem (ang. Digital business ecosystem) je razširitev Mooreovega poslovnega ekosistema, pri katerem ima digitalna tehnologija prevladujočo vlogo. Medtem ko poslovni ekosistem prikazuje splošno organizacijsko soodvisnost, digitalni poslovni ekosistem razširja ta pogled, pri čemer daje večji pomen osrednji digitalni tehnologiji. Obravnavati ga je mogoče kot koncept, tehnologijo ali posamezen projekt. Kot koncept priznava vlogo digitalne tehnološke infrastrukture in mreže različnih entitet pri soustvarjanju vrednosti. Kot tehnologija se nanaša na računalniško infrastrukturo, ki malim in srednje velikim podjetjem omogoča konkuriranje na svetovni ravni. Nazadnje se kot projekt nanaša na raziskovalni program, ki preiskuje in razvija orodja za podporo organizacijam za sodelovanje in globalno konkurenco prek informacijsko-komunikacijske tehnologije (Senyo, Liu & Effah 2019, str. 53).

Digitalni poslovni ekosistemi zajemajo tako digitalno kot tudi poslovno dimenzijo. Digitalna dimenzija se nanaša na virtualno okolje in tehnološko infrastrukturo, kot so

programska in strojna oprema ter procesi, preko katerih ustvarja, širi in povezuje digitalne storitve preko interneta. Po drugi strani je poslovni ekosistem gospodarska skupnost posameznikov in organizacij, ki delujejo zunaj svojih tradicionalnih meja. Tako lahko digitalni poslovni ekosistem opredelimo kot družbeno-tehnično okolje posameznikov, organizacij in digitalne tehnologije s sodelovalnimi in konkurenčnimi odnosi za soustvarjanje vrednosti prek skupnih digitalnih platform (Senyo, Liu & Effah, 2019, str. 53).

Glavne značilnosti digitalnega poslovnega ekosistema so platforma, simbioza, ko-evolucija in samoorganizacija. Platforma se nanaša na zbirko orodij, inovacij in storitev, ki jih lahko drugi partnerji digitalnega poslovnega ekosistema uporabljajo za izboljšanje svoje učinkovitosti, medsebojno sodelovanje in ustvarjanje inovacij. Platforme je lahko več, sestavljene pa so iz strojne ter programske opreme in omrežij. Simbioza se nanaša na soodvisnost med partnerji, procesi in tehnologijami. Vodi do sinergije med entitetami, da bi skupaj ustvarili večjo vrednost. Nobena organizacija ne more ustvariti vrednosti, ki bi nadomestila vrednost ekosistema, zato je pomembno, da se organizacije medsebojno prepletajo. Ko-evolucija se nanaša na sposobnost, da se organizacije skupaj s svojimi partnerji preoblikujejo iz ene faze v drugo. Ko se v digitalnem poslovnem ekosistemu pojavijo spremembe zaradi priložnosti ali groženj, se ključni partnerji dinamično odzovejo, medtem ko se drugi soodvisni partnerji prav tako prilagodijo spremembam. Ko-evolucijske značilnosti razlikujejo digitalne poslovne ekosisteme od drugih organizacijskih mrež, kjer se nekatere posamezne organizacije preoblikujejo brez drugih.

Tehnološki izzivi in ovire za digitalne poslovne ekosisteme ležijo v stopnji nezdružljivosti informacijskih tehnologij, kot je na primer različna infrastruktura arhitektura ali platforma. Poleg tehnoloških izzivov obstajajo tudi organizacijski izzivi, saj imajo sodelujoče organizacije različne strukture in pogosto sledijo različnim logikam organiziranosti v smislu odločanja, odgovornosti in samostojnosti. Organizacije v digitalnih poslovnih ekosistemi so hierarhično organizirane s ključnimi akterji, ki imajo močno koordinacijsko funkcijo in odgovornost za pretok informacij med organizacijami na eni strani in odvisnimi dopolnilnimi partnerji na drugi strani (Lenkenhoff in drugi, 2018, str. 168).

Samoorganizacija se nanaša na sposobnost, da se učijo iz svojega okolja in se v skladu s tem odzivajo. Zaradi zapletenosti odnosov se digitalni poslovni ekosistemi učijo in samostojno razvijajo, ko se pojavljajo nove zahteve, priložnosti in grožnje. Digitalni poslovni ekosistem je tako vrsta sodelovalnih omrežij s širšim zavezništvom heterogenih in geografsko razpršenih entitet, ki medmrežno sodelujejo s ciljem doseganja boljših rezultatov. Mreže sestavljajo dve glavni kategoriji odnosov, in sicer organizirano in priložnostno sodelovanje. Organizirano sodelovanje je sestavljeno iz dolgoročnih strateških odnosov, po drugi strani pa so priložnostna sodelovanja kratkoročna, za naloge specifična zavezništva, ki se lahko končajo po izpolnitvi predvidenih ciljev. Poleg organiziranega in priložnostnega

sodelovanja so za digitalne poslovne ekosisteme značilni tudi konkurenčni odnosi (Valdez-De-Leon, 2019, str. 48).

Na uspešnost digitalnega ekosistema vplivajo trije glavni elementi; platforma, mrežni učinki in tržna pričakovanja. Platforme, kot ključni element omogočajo, da partnerji razvijajo svoje izdelke ali storitve ter jih ponudijo ostalim. Platforma mora biti odprte narave, saj je s tem vsem omogočen dostop do virov (na primer prek API) ter tako poenostavljena uporaba. Modularnost omogoča različnim organizacijam, da gradijo komplementarne izdelke ali storitve. Zanimarjena ne sme biti niti kakovost, ki omogoča visoko razpoložljivost, zanesljivost ter varnost. Več udeležencev in izdelkov ali storitev na platformi pritegne več končnih uporabnikov, hkrati pa več končnih uporabnikov na platformi s svojimi izdelki in storitvami privabi več udeležencev. Ker se vrednost ustvarja in deli med partnerji v ekosistemu, ne pa le znotraj enega podjetja je pomembno, da je vzpostavljen primeren način spodbujanja, ki je lahko tako finančne kot katere druge narave. Obstajata dva načina spodbujanja mrežnih učinkov. Prvi je poslovne narave ter je povezan s tem, kako se ustvarja in deli vrednost med partnerji. Z vidika delovanja morajo vodje podjetij razviti posebne zmogljivosti za podporo hitrega širjenja digitalnega ekosistema. Tržno pričakovanje je povezano s tem, kako bodoči uporabniki dojemajo ekosistem z vidika dolgoročne možnosti za širjenje. Platforma mora zadovoljiti pomisleke uporabnikov z gradnjo verodostojnih pričakovanj za njen prihodnji uspeh, saj le-ta predstavljajo temelj za pozitivne mrežne učinke (Valdez-De-Leon, 2019, str. 49).

Platforma se od oskrbovalne verige (ang. Supply chain) razlikuje po tem, da podjetje, ki nadzoruje poslovni ekosistem ne določa več prispevkov zunanjih akterjev, temveč le pravila, ki jih mora uporabnik upoštevati pri uporabi platforme. Sorazmerno dodajanje vrednosti v primerjavi z novimi kupci se pri tradicionalnih poslovnih modelih po neki točki zaključijo. Platforme (Amazon, Facebook, eBay) po drugi strani z večanjem baze uporabnikov povečujejo tudi svojo vrednost, saj se med seboj povezujejo in ustvarjajo mrežne učinke.

### 1.2.2 Inovacijski ekosistem

Koncept inovacijskega ekosistema (ang. Innovation ecosystem) se je pojavil v začetku enaindvajsetega stoletja z razlogom izpolnitve zahtev novo nastajajočih gospodarstev, ki temeljijo na znanju, v katerih inovacije in z njimi povezani razvojni procesi postajajo vse bolj nelinearni in mrežni (Smorodinskaya, Russell, Katukov & Still, 2017, str. 5246). V primerjavi s poslovnim ekosistemom, ki se nanaša na zajemanje vrednosti, se inovacijski ekosistem nanaša predvsem na ustvarjanje le-te (Gomes, Facin, Salerno & Ikenami, 2018, str. 1). Inovacijski ekosistemi povečujejo sposobnost organizacij, da ustvarjajo vrednost in inovacije na višji ravni ter hitreje od svojih konkurentov. Osredotočajo se na spodbujanje ustvarjalnosti ter na tak način razvijajo in širijo inovacije ter omogočajo tehnološki razvoj med različnimi subjekti v odprtem ali zaprtem okviru. Za razliko od poslovnih ekosistemov



po njihovih izdelkih ali storitvah na začetku ne obstaja povpraševanje (Ziouvelou & McGroarty, 2017, str. 3).

V inovacijskem ekosistemu deležniki pogosto preko skupne platforme, ki služi kot mehanizem usklajevanja, ustvarjajo vrednost na ravni celotnega ekosistema. Podjetje, ki nadzoruje poslovni ekosistem, ne določa prispevkov zunanjih akterjev temveč le pravila, ki jih mora uporabnik upoštevati pri uporabi platforme. Za lastnika platforme je izziv pritegniti čim večji doprinos in obdržati nadzor (Koenig, 2012, str. 216–217). Inovacijski ekosistemi se pojavljajo kot integracijski mehanizem med raziskovanjem novega znanja in njegovim izkoriščanjem za soustvarjanje vrednosti v poslovnih ekosistemih. Lahko se obravnavajo kot poslovne mreže ali kot skupnosti, namenjene inovacijam. Prevzamejo lahko različno obliko in obseg ter znotraj omrežja delujejo tudi kot zelo majhne skupine posameznikov. Lahko so regionalna središča za inovacije, lokalna med tržna omrežja, inovacijske skupnosti na državni ravni ali globalno razširjena omrežja (Smorodinskaya, Russell, Katukov & Still, 2017, str. 5246).

Vse več visokotehnoloških podjetij svoje upe polaga na dobičkonosno rast na platformah, storitvah in rešitvah. Številni od teh ne bodo izpolnili svojih pričakovanj, če vsak element v dopolnilnih inovacijah ne bo uspel, obvladovanje tega tveganja pa predstavlja velik izziv. Neuspeh ekosistema je včasih posledica tehničnih težav pri samostojnih inovacijah, včasih pa tudi zaradi težav pri usklajevanju inovacij znotraj sistema. Pogosto pride do neuspeha, ker trg ne nastane v času, potrebnem za podporo naložbi. V inovacijskem ekosistemu je popolnoma realno pričakovati zamude ter razočaranja, kot tudi sprejemati kompromise, ki so v veliki meri zunaj nadzora, zato je potrebno imeti dobro inovacijsko strategijo, ki zmanjšuje vsa prej omenjena tveganja (Adner, 2006, str. 8).

### 1.2.3 Ekosistem uporabnikov

V zadnjih nekaj letih vedno bolj v ospredje prihajajo poslovni modeli, ki jih poganja tehnologija, odprte inovacije in participativni procesi ustvarjanja vrednosti, vodijo pa jih uporabniki. Ekosistemi uporabnikov (ang. Crowd-driven ecosystem) so ekosistemi, ki jih oblikujejo uporabniki ter so virtualno porazdeljeni in olajšujejo ustvarjanje globalnega okolja za uresničevanje sprememb vloge uporabnikov od pasivnih do aktivnih soustvarjalcev, sodelavcev in so-inovatorjev. Vplivajo na porazdelitev mrežnih učinkov in izkoriščajo kolektivno moč in inteligenco uporabniške skupnosti, ki medsebojno sodeluje in tako ustvarja skupno vrednost. Omogočajo sodelovanje ter deljenje idej, izmenjavo podatkov, in najboljših praks ter tako ustvarjajo novo znanje, ki povečuje inovacijski potencial naše družbe. Internet stvari (ang. Internet-of-things) deluje kot katalizator za povečanje zmogljivosti družbe, saj uvaja nove paradigme usmerjene v uporabnika. Uporabljajo napredne tehnološke platforme, ki povečujejo vlogo ljudi za izboljšanje soustvarjanja skupne vrednosti, ki se pojavlja med odprtim sodelovanjem štirih različnih

segmentov interesnih skupin: izobraževalnih institucij, vlade, industrije in civilne družbe (Ziouvelou & McGroarty, 2017, str. 3–4).

Razvijalci programske ter strojne opreme, skrbniki za omrežne tehnologije, razvijalci aplikacij ter uporabniki in kupci predstavljajo ključne akterje, ki skupaj prispevajo k inovacijam, širjenju na tuje trge, olajšajo sodelovanje in koristijo tako podjetjem kot tudi uporabnikom in kupcem (Lee, 2019, str. 7).

#### 1.2.4 Industrijski ekosistem

Izraz industrijski ekosistem (ang. Industrial ecosystem) sta prvotno predstavila Frosch in Gallopoulos (1989), kasneje pa je ta koncept preučeval tudi Korhonen (2001). Frosch in Gallopoulos (1989) opredelita, da je v industrijskem ekosistemu optimizirana poraba energije in materialov, zmanjšanje nastajanja odpadkov, recikliranje ter ponovna uporaba surovin za druge namene. Namen industrijskega ekosistema je torej zmanjšanje porabe energije in vnosa novih, nepotrebnih materialov v industrijskih dejavnostih. To pomeni, da sta v industrijskem ekosistemu ključni vprašanji varstvo okolja in trajnostni razvoj. Tako za proizvajalce kot tudi potrošnike bi lahko ekosistem deloval kot rešitev na ravni individualne ali skupne porabe odpadkov (Pilinkienė & Mačiulis, 2014, str. 366).

Korhonen (2001) predstavi štiri načela, ki izhajajo iz naravnega ekosistema in s pomočjo katerih bi bilo mogoče ovrednotiti uspešnost regionalnega industrijskega ekosistema ter napovedati njegov razvoj v prihodnosti. Prvo načelo predstavlja zaokroženost. Akterji znotraj ekosistema sodelujejo pri porabi materiala, energije ter drugih virov, kar zmanjšuje porabo novih virov ter, kar je še pomembnejše pozitivno vpliva na okolje. Cilj industrijskega ekosistema bi moral biti povečati ciklični pretok materialov ter s tem prilagoditev v smeri razvoja ekosistema. Kot drugo načelo je omenjena raznolikost, ki je ključnega pomena za obstoj ekosistema. Čeprav je v industrijskih strukturah in sodelovanju precejšnja raznolikost in zapletenost se zdi, da je končna vizija podjetja ta, da postane avtonomno in s tem neodvisno od svojih konkurentov. Za še večjo raznolikost pa so v mrežo za recikliranje odpadkov lahko vključeni tudi preostali, ne industrijski sektorji kot so na primer gospodinjstva ali potrošniki. Akterji v ekosistemu se prilagajajo lokalnim okoljskim razmeram ter imajo raznolike medsebojne odnose, predvsem pa morajo upoštevati lokalne naravne omejujoče dejavnike (Korhonen, 2001, str. 254).

Regionalni gospodarski ali industrijski sistemi so lahko nadomestili lokalne naravne omejujoče dejavnike, na primer energijo, z uvoženimi fosilnimi gorivi. Poleg tega prevladuje prepričanje, da je naravni kapital mogoče nadomestiti s tehnološkimi inovacijami ali s človeškim proizvedenim kapitalom, zato je bila trajnostna raba regionalnih ali lokalnih virov v mnogih primerih zanemarjena. Razvoj naravnega ekosistema temelji na razmnoževanju in obnovi. Z drugimi besedami čas obnavljanja narave in prihajajoča

(neskončna) sončna energija določata hitrost spremembe ekosistema. Postopno spreminjanje industrijskega ekosistema bi pomenilo prilagoditev industrijske dejavnosti obnavljanju lokalnih virov in ustvarjanje drugih virov pretoka, npr. odpadnih snovi in energije ter zmanjševanje uporabe uvoženih, ne obnovljivih virov. Za regionalni industrijski sistem je bilo mogoče (do zdaj) nadaljevati brez omejitev, saj se je zaloga fosilnih surovin uporabljala v filozofiji neomejene rasti. Lahko bi trdili, da je glavni vzrok za okoljske težave dejstvo, da narava ne more biti v koraku s hitrostjo kulturne (ali industrijske) (r)evolucije (Korhonen, 2001, str. 256).

### 1.3 Življenjski cikel

Po Moore-u (1993, str. 76) se poslovni ekosistemi razvijajo skozi štiri faze: rojstvo, širitev, vodenje in samoobnova - slednjo lahko zamenja smrt. V praksi se evolucionarne faze pogosto zameglijo, vodstveni izzivi ene faze pa se prepletajo v drugi. Moore (1993) poda prvi opis faz življenjskega cikla poslovnih ekosistemov. V tem okviru poudarja vlogo vodilne organizacije znotraj poslovnega ekosistema in opredeljuje izzive, s katerimi se srečuje na vsaki stopnji življenjskega cikla. Vključuje sodelovanje in kolektivne ukrepe, ki so značilni za nove načine interakcije med organizacijami v širšem okolju ter poudarja naraščajočo soodvisnost med podjetji, ki sodelujejo v skupnem inovacijskem postopku in posledično tudi ko-evolucijo vseh vključenih akterjev (Ben Letaifa, Gratacap & Isckia, 2013, str. 29).

Tabela 1 prikazuje faze rasti poslovnega ekosistema po Moore-u. V začetni fazi morajo vsi člani ekosistema dobro razumeti zahteve kupcev po izdelkih in storitvah. To razumevanje zagotavlja sodelovanje akterjev pri doseganju skupnih ciljev. V tej fazi vodja ekosistema prevzame osrednji položaj in omogoči sodelovanje ključnih organizacij, ki bodo zagotavljale dopolnilne izdelke in storitve ter prinašale dodano vrednost za kupca. Pomembno je, da se nova ideja zaščiti pred konkurenti, hkrati pa se morajo vzpostaviti močne vezi z glavnimi kupci in pomembnimi dobavnimi kanali (Moore, 1993). Vodje ekosistema morajo v ekosistem pritegniti komplementarne partnerje, da se le-ti ne pridružijo konkurenčnim ekosistemom ter usmerjati proces neprestanega razvoja in izboljševanja celotne skupnosti.

*Tabela 1: Faze rasti poslovnega ekosistema po Moore-u*

Faza	Cilj	Dejavnosti za doseg cilja
<b>Rojstvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ustvarjanje vrednosti</li> <li>● Preprečitev, da bi konkurentje delovali znotraj ekosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pridobivanje ključnih kupcev, dobaviteljev in pomembnih kanalov</li> </ul>

<b>Širitev</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doseganje kritične mase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povečanje obsega in dosega</li> <li>• Standardizacija v ključnih tržnih segmentih</li> </ul>
<b>Vodenje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohranjanje močne pogajalske moči do partnerjev znotraj ekosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spodbujanje dobaviteljev in kupcev k nenehnemu izboljševanju</li> </ul>
<b>Samoobnova</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementacija novih idej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onemogočiti preostalim ekosistemom s podobnimi idejami vstop na trg</li> </ul>

*Vir: prirejeno po Moore (1993).*

Atari je v sedemdesetih letih predstavil konzolo za video igre, Nintendo pa jo je re definiral sredi osemdesetih. Uporabnikom je omogočil boljšo izkušnjo s kakovostnejšimi igrami zlasti z boljšimi zgodbami, izpopolnjeno grafiko in boljšo igralnostjo. Razvijali so lastne igre, kot je Super Mario Bros, kot tudi zahtevali visoke zahteve za zunanje razvijalce. Nintendo je prehitel Atari in vzpostavil prevladujoč položaj v panogi, saj je leta 1985 obvladoval 68% trga. Biti prvi ne zagotavlja dolgoročnega uspeha tako kot ga kasnejši vstop ne onemogoča (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 5).

V drugi fazi je ključna razširitev ekosistema na nova področja. Možno je, da se rivalstva pojavijo, ker lahko na isto področje ciljajo različni ekosistemi. Za širitev na nova ozemlja je seveda treba spodbuditi tržno povpraševanje v okviru ekosistema, zato je bistvenega pomena, da je vodja ekosistema sposoben vzdrževati močne odnose tako s kupci, kot tudi z dobavitelji (Dedehayir & Seppänen, 2015). Uspeh IBM-a ter osebnih računalnikov leta 1981 je bil spodbujen tako iz strani uporabnikov kot tudi drugih proizvajalcev. Uporabnike je pritegnil sloves IBM in njihova kakovost ter znižane cene osebnih računalnikov, zunanje razvijalce pa je privabila IBM-ova odprta arhitektura (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 5).

Za tretjo fazo je značilen boj za vodilni položaj v ekosistemu, za kar morata biti izpolnjena dva pogoja. Prvi je ta, da ima ekosistem dovolj visoko rast in donosnost, da se je zanj vredno boriti. Kot drugo pa morata biti struktura in procesi v ekosistemu, ki so osrednjega pomena ter ključno prispevajo k ustvarjanju vrednosti, dovolj stabilni. Prav omenjena stabilnost omogoča dobaviteljem, da med seboj tekmujejo pri zagotavljanju pomembnih elementov ekosistema. V tretjem koraku se podjetja začnejo ukvarjati tudi s standardi, modularno organiziranostjo ter odnosi s kupci. Pogajalsko moč imajo tisti, ki ponujajo nekaj, kar ekosistem potrebuje za uspešno delovanje. Običajno to izhaja iz neprestanega inoviranja. Z osrednjo pozicijo si zagotovijo večji delež ustvarjene vrednosti celotnega ekosistema. Vodilni utrjujejo nadzor nad ekosistemom z nadaljnjim oblikovanjem prihodnjih usmeritev

in z naložbami ključnih kupcev in dobaviteljev (Moore, 1993, str. 80). V devetdesetih letih prejšnjega stoletja je Intel ločil oddelke, ki so sodelovali s ponudniki strojne opreme od tistih, ki so tekmovali s temi podjetji. Razvil je tudi nove procese za odpravljanje morebitnih notranjih konfliktov in s tem povečal sodelovanje med partnerji (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 6).

V četrti fazi poslovni ekosistem ogrožajo novi poslovni ekosistemi ter razvoj inovacij. Moore je to stopnjo primerjal s potresom in ugotovil, da so v tej fazi lahko prisotne velike spremembe, kot so sprememba zakonodaje, novi makroekonomski pogoji ter spremembe nakupnih vzorcev potencialnih kupcev (Moore, 1993, str. 81). Ključni dejavnik, ki vpliva na prihodnji uspeh poslovnega ekosistema je njegova sposobnost dolgoročnega napredka in obnavljanja. Pomagajo tudi tesna razmerja s kupci, ki ostanejo zvesti ekosistemu dovolj dolgo, da le-ta oblikuje nove produkte in novo vrednost za uporabnike. Uber nenehno širi svoje storitve z dodatnimi dejavnostmi, kot so na primer UberPool in Uber Eats (2014 in 2015), pa tudi s ponudbo drugih storitev, specifičnih za trg, kot je uberMOTO, ki uporabnikom v Indiji omogoča rezervirati vožnjo z motornim kolesom (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 6).

#### **1.4 Vloge v poslovnem ekosistemu**

Podjetja in druge združbe imajo v ekosistemu različne vloge. Jacobides (2019, str. 133) izpostavi vlogi koordinatorja ekosistema (ang. Orchestrator), ki ima osrednjo vlogo in komplementarjev (ang. Complementor), ki soustvarjajo vrednost. Razvoj ekosistema je dinamičen proces, kar pomeni, da se vloge posameznikov nenehno spreminjajo. Tako lahko subjekti v ekosistemu prevzemajo vloge od drugih, izvedejo strateški premik k drugi vlogi ali celo odstranijo nepomembne subjekte iz ekosistema. Če področje, v katerem tak ekosistem deluje zaznamuje pogoste in večje zunanje motnje, lahko ekosistem postane ranljiv in v najslabšem primeru tudi propade. V takšnem okolju je ključnega pomena, da koordinator ekosistema skrbi za raznolikost ter s tem blaži zunanje vplive iz okolja in tako ohranja določeno strukturo, produktivnost in raznolikost ekosistema.

Vodja ekosistema (ang. Hub/Keystone player/Platform leader) je v literaturi pogosta vloga, ki predstavlja najbolj povezanega akterja znotraj poslovnega ekosistema in je pogosto umeščen v jedro ekosistema (Eriksson & Vidén, 2018, str. 9). Vodja je tisti, ki postavi vizijo, ki jo bodo morali upoštevati tudi drugi člani ekosistema in hkrati zavzema regulativni položaj, druge člane pa spodbuja, da upoštevajo njegovo filozofijo in standarde. Ena od najpomembnejših nalog vodij je zagotavljanje platforme, kot kritičnega gradnika poslovnega ekosistema, v katero napor vlagajo vsi člani. Z drugimi besedami je glavna vrednost, ki jo vodja poslovnega ekosistema prinaša v ekosistem platforma, na kateri temelji ekosistem, saj različnim vpletenim deležnikom ponuja orodja in okvire, ki jim pomagajo pri spodbujanju inovacij in izboljšanju njihovega delovanja (Fathi & Harandi, 2012, str. 84).

Čeprav so te dejavnosti potrebne v fazi rojstva ekosistema, so še posebej pomembne v zelo zgodnji fazi nastanka ekosistema, ko se akterji začnejo združevati, vendar nimajo določene strukture v medsebojnih povezavah (Dedehayir & Seppänen, 2018, str. 5). Podjetja, ki so tretirana kot vodje različnih poslovnih ekosistemov pogosto med seboj tudi tekmujejo, vendar to tekmovanje ne poteka na tradicionalen način z obstoječimi izdelki ali storitvami, izboljšanimi funkcijami ter znižanjem stroškov ampak s preoblikovanjem sredstev, ki so v nekem okolju že dosegla določen obseg ter jih preoblikujejo in ponovno uporabijo v drugem. Microsoft je veliko investiral v obogateno resničnost, da bi ustvaril novo vozlišče in se s tem približal položaju, ki ga imata Google in Apple. Prav tako je Facebook s podobnim razlogom kupil podjetje Oculus. Med ponudniki pametnih naprav poskušajo Google, Apple, Microsoft in Samsung v tehnologiji osebnih glasovnih asistentov zmanjšati zaostanek za Amazonom (Iansiti & Lakhani, 2017, str. 91).

Dominatorje (ang. Dominator) zlahka prepoznamo in ločimo od vodij ekosistemov predvsem po velikosti in številčnosti. V nasprotju z dominatorji, vodje v resnici velikokrat predstavljajo le majhen del ekosistemov. Dominatorji morajo v primeru, da ne spodbujajo raznolikosti, prevzeti funkcije vrst, ki jih odpravijo. Invazivne plevelne vrste v primeru naravnih ekosistemov, so dober primer učinkov dominatorja: ne le, da je večina takšnih ekosistemov sestavljena iz invazivnih, tujih vrst ampak so taki sistemi preprosto manj učinkoviti, saj izgubijo številne avtohtone vrste (Iansiti & Levien, 2002, str.18). Tako kot strategije vodij tudi strategije dominatorjev oblikujejo poslovni ekosistem s pomembno razliko, da dominatorji postopoma prevzamejo ekosistem. V primeru dominatorjev gre torej za podjetja, ki na svojem tržišču izločijo vsa druga podjetja in se pogosto razširijo na nove trge, ki jih pozneje prevladajo ali celo odpravijo. Dominatorji običajno škodujejo uspešnosti ekosistemov z zmanjšanjem raznolikosti, odpravo konkurence, omejevanjem izbire potrošnikov in omejitvijo inovacij. Zaradi tega obstaja velika verjetnost, da bodo čez čas ekosistem, ki ga zaseda dominator, ogrozili drugi ekosistemi iz iste panoge. Če velja, da je za konkurenčne ekosisteme značilna bolj zdrava struktura, vključno z enim ali več učinkovitimi vodji, bo ekosistem dominatorja verjetno zamenjan. Primer iz prakse predstavlja trg osebnih računalnikov. Prevladujoči ekosistemi, ki jih v glavnem poganjajo prizadevanja enega podjetja, preprosto niso mogli konkurirati skupnim prizadevanjem tisočih organizacij povezanih s platformo osebnih računalnikov (Iansiti & Levien, 2002, str. 22–45).

Dominator se lahko integrira tako navpično kot vodoravno ter tako upravlja in nadzira velik del ekosistema, s tem pa zajame tudi večji del ustvarjene vrednosti (Rong & Shi, 2015, str. 59). Vse večji nadzor in možnost upravljanja ekosistema lahko privede do točke, kjer ekosistem ne služi več svojemu namenu ter lahko na koncu celo propade. Vloga dominatorja se pokaže v poznejših fazah, ko obstaja možnost zadostnega nadzora nad ustvarjeno vrednostjo (Dedehayir, Mäkinen & Roland Ortt, 2018, str. 6). Za primer lahko vzamemo Enron ter ga primerjamo z eBayom. Obe podjetji sta se v poznih devetdesetih letih soočili s

podobnimi izzivi – kako uporabiti informacijsko tehnologijo za oblikovanje številnih novih trgov, pri čemer bi okrog sebe ustvarili množične mreže poslovnih partnerjev. Enron je bil v tistih časih že uveljavljen ter je imel edinstven položaj v energetskem sektorju. Z agresivnim managementom jim je bil cilj povečati učinkovitost razdrobljenih trgov. Na drugi strani je eBay razpolagal z manj sredstvi ter se je sprva osredotočil na ožje trge. Enron je prevzel vlogo dominatorja ter izkoristil strateški položaj in asimetrijo informacij ter ustvarjeno vrednost zadržal zase. Agresivno vedenje je negativno vplivalo na zaupanje partnerjev, poleg tega pa je bilo v nizu odločitev kar nekaj spornih in nezakonitih partnerstev. Za razliko od Enrona je eBay ustvarjeno vrednost delil znotraj ekosistema ter tako ustvaril ogromen in uspešen poslovni ekosistem (Iansiti & Levien, 2004a, str. 22).

Nišni igralci (ang. Niche player/complementor) predstavljajo deležnike, ki so zelo razviti v smislu notranjih zmogljivosti, ustvarjalnih sposobnosti in inovacij. Njihov obstoj je ključnega pomena za raznolikost poslovnega ekosistema vendar le v primeru, če delujejo kolektivno. Svojo produktivnost in učinkovitost povečujejo z uporabo obstoječih rešitev na določenem področju znotraj ekosistema. Identifikacijo teh akterjev je mogoče uresničiti na podlagi štirih glavnih ključnih vidikov: njihovega položaja znotraj poslovnega ekosistema, posebnih funkcij, dolgoročnega vpliva na ekosistem in njihovega glavnega cilja. Nišne igralce je mogoče prepoznati v zelo inovativnih tržnih segmentih. Njihov nadaljnji razvoj v poslovnem ekosistemu je pogojen s pripadnostjo osrednji organizaciji ali platformi ekosistema. Nišni igralci razvijajo vire, potrebne za raznolikost in razvoj ekosistemov. Ker so te zmožnosti edinstvene, so ti akterji zelo inovativni, na njih pa lahko vplivajo značilnosti in atributi vodij ali dominatorjev. Njihova ključna funkcija je zmožnost prepoznavanja priložnosti. Nišne igralce lahko v poslovnem ekosistemu obravnavamo kot kritično maso, njihov vpliv na celoten poslovni ekosistem pa je lahko pozitiven ali negativen. Nišni igralci so lahko izvor dopolnilnih in specifičnih virov. S tega vidika lahko v poslovnem ekosistemu jasno in natančno opredelijo vrsto raznolikosti. Njihova sposobnost prepoznavanja in izkoriščanja priložnosti ustvarja možnosti za razvoj drugih akterjev. Čeprav so nišni igralci pomembni v smislu zmanjšanja operativnih tveganj, lahko v nekaterih primerih prispevajo k nestabilnosti ekosistema. Njihovo samostojnost se lahko zmanjša s sprejetjem posebnih standardov, tehnologij ali instrumentov (Avram & Avasilcai, 2016, str. 344). Na izdelke ali storitve, ki jih ponujajo ne smejo gledati kot na samostojne temveč kot razširitve medsebojno povezanega omrežja, pri katerih meje izdelkov ali storitev morda niso točno določene ali pa jasne. Nišni igralci lahko sčasoma pridejo tudi v konflikt z vodji poslovnih ekosistemov. Do konflikta pride takrat, ko nišni igralci ne morejo aktivno razvijati svojih izdelkov izven meja poslovnega ekosistema. Takšna podjetja se soočajo s ključno odločitvijo med spopadom z vodjo ekosistema na način, ki spodbuja vključitev njihovih izdelkov v platformo (Iansiti & Levien, 2002, str. 52). Prepoznavanje, kdaj je treba sprejeti to odločitev in izbira pravilne poti sta pomembna elementa strategije nišnega igralca, ki ima bistvene posledice za ekosistem.

Nišni igralci predstavljajo večino ekosistema in ustvarjajo največji delež inovacij ter ustvarjene vrednosti. Nišni igralci imajo specializirane funkcije, ki prispevajo k celostnemu uspehu ekosistema. Njihova specializacija jim pomaga tudi pri razlikovanju od drugih članov ekosistema. Vloga nišnih igralcev v ekosistemu je pogosto tudi dopolnjevalne narave, saj voditelju platforme pomagajo razširiti področja njegove uporabe (Makinen & Dedehayir, 2012, str. 3). Primer nišnega igralca je Nvidia, proizvajalec integriranih vezij, bolj znanih kot grafični pospeševalniki, ki predstavljajo temelj za video igre in številne druge večpredstavnostne aplikacije. Ker podjetje nima lastnih obratov, Nvidia uporablja proizvodne platforme dveh ključnih proizvajalcev, TSM in IBM. S tem se izogne stroškom in tveganjem, povezanim z lastništvom in upravljanjem proizvodnje, sestavljanjem in testiranjem izdelkov. Podjetje lahko svoje vire usmeri v oblikovanje izdelkov, zagotavljanje kakovosti, trženje in podporo strankam, hkrati pa te soodvisnosti pomenijo, da mora podjetje deliti usodo drugih udeležencev v ekosistemu (Iansiti & Levien, 2004a, str. 23).

### **1.5 Ko-evolucija v poslovnem ekosistemu**

Vzajemnost ali mutualizem je sožitje dveh ali več vrst, kjer imajo korist od povezave vse udeleženske. Zveza jim omogoča preživetje v okolju z neugodnimi življenjskimi pogoji ali učinkovitejšo izrabo hrane (Mutualizem, 2017). Razlog za pojav je velikokrat sodelovanje različnih vrst, ki med seboj konkurirajo ali tekmujejo, ko-evolucija pa jim pomaga, da postanejo še močnejši ter povečajo možnosti za preživetje. Podobno velja tudi za poslovne ekosisteme ter deležnike znotraj njih, kjer je ustvarjanje in spodbujanje so razvoja ključnega pomena (Moore, 1996, str. 3). Posamezniki ali podjetja, ki so del ekosistema si med seboj ne zgolj konkurirajo ampak tudi sodelujejo in inovirajo. Posledica tega je, da se ekosistem nenehno razvija, končni izdelek ali storitev pa s tem pridobi na vrednosti in tako maksimalno zadovoljuje potrebe končnih kupcev. Izraz ko-evolucija izvira iz biologije. Nanaša se na zaporedne spremembe med dvema ali več ekološko so odvisnimi, vendar edinstvenimi vrstami na tak način, da se njihove evolucijske usmeritve sčasoma prepletajo (Rong in drugi, 2018, str. 2).

Za podjetja znotraj ekosistema je ključnega pomena, da inovativna ideja tudi v praksi postane izdelek ali storitev ter kupcem zagotavlja dodano vrednost. Mehanizem sodelovanja med podjetji tako igra vlogo interakcije in koevolucije, sestavljen pa je iz dveh delov: najprej je na primer preko skupne vizije potrebna implementacija procesov. Povratne informacije nato služijo temu, da omrežje obogati svoje tržne vire, medsebojne interakcije in koevolucijski procesi pa vplivajo na razvoj ekosistema. To je tudi razlog, da se poslovni ekosistem lahko seli iz enega sektorja v drugega (Ma, Rong, Mangalagiu, Thornton & Zhu, 2018, str. 6).

Koevolucijski proces vključuje tri aktivnosti: oblikovanje skupne vizije, oblikovanje skupne ideje o novem proizvodu ter soustvarjanje vrednosti. Oblikovanje skupne vizije podjetjem



omogoča, da najdejo in vzpostavijo povezavo z ustreznimi partnerji. Podjetja za lažjo medsebojno interakcijo vzpostavijo skupno komunikacijsko strukturo z namenom spodbujanja sodelovanja in skupnega prispevka k oblikovanju kompleksnih izdelkov. Prav skupna komunikacijska struktura podjetjem omogoča, da delijo svoje ideje in znanje znotraj poslovnega ekosistema. Tako podjetja na podlagi natančne ocene zmogljivosti prepoznajo potencialne poslovne partnerje. Iskanje partnerjev poteka obojestransko, saj si obe strani prizadevata sodelovati z najboljšimi v panogi. To podjetjem v ekosistemu omogoča, da združijo svoja raziskovalna in razvojna prizadevanja ter sodelujejo v inovacijskih projektih pri razvoju novih, kompleksnih izdelkov. Razlikovanje med poslovnimi partnerji posameznemu podjetju omogoča boljši razvoj medsebojnih odnosov ter pametno uporabo virov in izbiro potencialnih projektov, pri katerih bi lahko sodelovali.

Podjetja, ki so del ekosistema se vključijo v postopek oblikovanja skupne ideje o novem proizvodu. Skupaj razvijejo načrt razvoja in inovacijsko strategijo, ki temelji na platformi ter sodelujejo pri razvoju rešitev, ki ustrezajo potrebam njihovih kupcev. Načrtovanje razvoja novih proizvodov vključuje skrbno organizacijo virov znanja za razvoj novih izdelkov, ki ustrezajo zahtevam kupcev. Začne se z spoznavanjem potreb kupcev, prek katerih se podjetja seznanijo z izzivi, s katerimi se kupci soočajo, ko uporabljajo trenutno različico proizvoda, ki je na voljo na trgu. Posledično lahko podjetja skupaj oblikujejo novo različico, ki ustreza tem izzivom. Sodelovanje pri razvoju novih proizvodov pomeni, da imajo vsi udeleženci dostop do tehnologije preostalih podjetij, kar ni koristno le za uvajanje novih proizvodov, temveč tudi za izboljšanje obstoječih.

Prav tako podjetja sodelujejo v procesu soustvarjanja vrednosti s promocijo skupnih izdelkov zunanjim podjetjem, ki lahko pomagajo razviti nove proizvode in sodelujejo pri optimizaciji proizvodnega procesa. Soustvarjanje poteka preko dveh dejavnosti in sicer usklajevanja promocije platforme in optimizacije proizvodnega procesa. Za promocijo platforme podjetja združujejo moči in poskušajo privabiti čim več zunanjih podjetij z namenom razvoja komplementarnih proizvodov, ki jih je nato mogoče uporabiti pri razvoju skupnega, novega proizvoda. Sodelovanje pri optimizaciji proizvodnih procesov omogoča podjetjem znotraj ekosistema povečanje proizvodnje in prevlado na trgu ter hitro odzivanje na zahteve in pričakovanja kupcev (Liu & Rong, 2015, str. 819–837).

Bechtold (1997, str. 198) razpravlja o vlogah pridobivanja in izmenjave informacij kot načinov sobivanja v poslovnem kontekstu. Trdi, da sta izmenjava in pridobivanje informacij enako pomembna. S povezavami s sočasno razvijajočimi se drugimi organizacijami in širšim okoljem je podjetje sposobno sprejeti in prenašati informacije, ki omogočajo so razvoj. Obdelava in generiranje informacij sta metodi, s katerimi se podjetje lahko razvija in nenehno odziva na sprožilce iz okolja. Informacijski in denarni tokovi podobno lahko vplivajo na so razvoj, saj na primer tvorijo medsebojno povezanost poslovnega sveta, ki je značilnost zapletenih sistemov (Peltoniemi, 2005, str. 29).

Medsebojna povezanost organizacij je torej pomemben dejavnik koevolucije (Peltoniemi, 2005, str. 35). Vzemimo na primer Apple. Z dobavitelji ima odprte odnose ter se skupaj z njimi so razvija. Namesto, da bi kupoval standardizirane dele, ki so že na voljo na trgu čas in napor raje vlaga v so razvoj novih tehnologij skupaj s svojimi proizvajalci. Inženirji tako medsebojno sodelujejo pri razvoju in testiranju novih procesorjev, ekranov, kamer ter proizvodnih linij. Ekosistemi pa včasih presegajo tudi tovrstno partnerstvo. Primer je Intel s svojimi naložbami in odnosi do svojih partnerjev, ki uporabljajo njihove čipe. Ti odnosi segajo daleč preko nabavnih verig. Tako so lahko nabavne verige del ekosistema ali pa tudi ne (Fuller, Reeves & Jacobides, 2019, str. 5). Večina podjetij mora danes oblikovati koevolucijo inovacij v množici komplementarnih prispevkov, ki jih včasih šteje na tisoče, razpršenih po celotnem svetu. Te kompleksne prilagodljive sisteme z več prispevki je treba nadzorovati in voditi, kar predstavlja tudi temeljni izziv današnjih podjetij (Moore, 2006, str. 32).

## **1.6 Primerjava s sorodnimi koncepti**

V zadnjem obdobju vedno pogosteje zasledimo primerjavo med grozdi, oskrbovalnimi verigami, mrežami vrednosti ter poslovnimi ekosistemi. Podobno kot pri poslovnih ekosistemih je tudi pri ostalih konceptih tako, da jih tvorijo različne skupine subjektov, kot so na primer podjetja in druge organizacije ali posamezniki. Ti so medsebojno povezani ter medsebojno delujejo, uspešnost vsakega akterja pa je odvisna od uspešnosti celotnega sistema. To pomeni, da so vsi udeleženi hkrati pod vplivom lastnih sposobnosti in medsebojnih odnosov z drugimi so udeleženci v ekosistemu (Håkansson & Ford, 2002, str. 135–137).

Glavna razlika med koncepti obstaja v raznolikosti udeležencev. V grozde se povežejo podjetja in institucije znotraj iste panoge na določenem geografskem območju. Namen povezovanja je povečanje skupne mednarodne konkurenčnosti ter doseganje boljših rezultatov v primerjavi z zunanjimi tekmeci. Člani grozda so neodvisni ter hkrati medsebojno konkurirajo, tekmujejo in sodelujejo. Oskrbovalne verige običajno veljajo za skupine podjetij, ki sodelujejo pri načrtovanju, proizvodnji in dobavi izdelkov končnim kupcem. Mreže vrednosti vključujejo večje število podjetij, ki medsebojno sodelujejo ter izkoriščajo unikatne kompetence. Tako vsak izmed partnerjev mreže prispeva k ustvarjanju skupne vrednosti. Mreže vrednosti so za razliko od grozdov globalne, podjetja, pa so prisotna v različnih panogah. Poslovni ekosistemi lahko vključujejo partnerje in podizvajalce, pa tudi konkurente, kupce in organizacije, ki so na kakršenkoli način vpleteni v delovanje celotnega poslovnega ekosistema, kot tudi javne organe, inkubatorje, investitorje in celo raziskovalne inštitute ali univerze (Heikkilä & Kuivaniemi, 2012, str. 19). V tabeli 2 je predstavljena primerjava med koncepti, v nadaljevanju pa so predstavljeni bolj podrobno.

Tabela 2: Primerjava ključnih značilnosti različnih konceptov

	<b>Grozdi</b>	<b>Oskrbovalna veriga</b>	<b>Mreže vrednosti</b>	<b>Poslovni ekosistem</b>
<b>Lokacija</b>	Geografska koncentracija	Lokalno ali globalno	Globalno	Zavrača vlogo geografske povezanosti
<b>Sodelovanje in tekmovanje</b>	Močna konkurenca	Sodelovanje	Sodelovanje	Konkuriranje in sodelovanje
<b>Panoga</b>	Ista	Različne panoge se med seboj dopolnjujejo	Različne panoge se med seboj dopolnjujejo	Ugotavlja, da je izraz »panoga« zastarel
<b>Prenos znanja</b>	Rivalstvo omejuje pripravljenost za delitev znanja	Omejeno na operativne informacije	Spodbujanje delitve znanj	Spodbujanje medsebojne povezanosti in delitve znanja
<b>Kontrola in odločnja</b>	Člani dokaj neodvisni	En močan igralec	Več močnejših igralcev	Decentralizirano odločanje

*Vir: prirejeno po Peltoniemi (2005).*

### 1.6.1 Grozdi

Grozdjenje (ang. Clustering) je pojav, povezan z geografsko koncentracijo panog, izvira pa iz vertikalnih ali horizontalnih povezav med podjetji. Podjetja v grozdu so pogosto locirana v enem mestu ali regiji znotraj države. Po Porterju (1998) glavno prednost grozdov predstavlja konkurenca znotraj grozda, kar podjetja prisili v to, da dvignejo svoje standarde delovanja. Intenzivna konkurenca je posledica pogajalske moči kupcev, ki lahko sodelujejo z več podjetji znotraj grozda, te interakcije pa posledično pospešujejo izmenjavo informacij in razširjanje inovacij. Konflikti med kupci, dobavitelji in tekmeci lahko preprečijo pretok informacij, saj vsak izmed njih lahko želi svoje informacije ohraniti zase. Pretok informacij se zato krepi z neuradnimi vezmi različnih podjetij. Poleg stikov z drugimi podjetji, tudi univerze predstavljajo pomemben vir znanja. Člani grozda prosperirajo predvsem na račun svoje lokacije, ki jim omogoča, da so dobro obveščeni o značilnostih in kakovosti izdelkov njihovih konkurentov pa tudi o stroških, ki pri tem nastajajo. Prednost grozdov torej ne izhaja iz direktnih interakcij med podjetji znotraj grozda temveč iz stalnega spremljanja svojih konkurentov ter primerjave med njimi (Mäntymäki & Salmela, 2017, str. 109–112).

Po Porterju (1998) konkurenčne prednosti grozda predstavljajo predvsem boljši dostop do delovne sile in dobaviteljev, saj imajo podjetja v grozdu boljše možnosti pri iskanju specializirane in izkušene delovne sile, kar se kaže v zmanjšanju stroškov. Članom grozda je omogočen dostop do specializiranih informacij, kar nudi obširnejši pogled na poslovanje

ter hitrejši pretok informacij. Članstvo v grozdu omogoča tudi lažji dostop do institucij, ki lahko povečajo produktivnost podjetja, kot tudi povečano možnost zaposlitve kadra, ki se je izobraževal v regiji. Bližina podjetij povečuje tekmovalnost ter hkrati pozitivno vpliva na motivacijo, skupna razmerja ter osebni odnosi pa prek inovacij prispevajo k temu, da podjetja lažje sledijo prihajajočim trendom in tehnologijam. Veliko novih podjetij se ustanovi v bližini grozda, saj koncentracija kupcev zmanjšuje tveganje in omogoča iskanje novih tržnih niš (Baruca, 2003, str.10).

Čeprav se izraza poslovni ekosistem in grozdi pogosto uporabljata v zvezi z inovacijskimi centri, med njima obstajajo razlike. Grozd na splošno pomeni skupino akterjev inovacij v določeni panogi, ki združuje podjetja na ključnih lokacijah. Te so ponavadi strateško načrtovane kot del obsežnih industrializacijskih procesov in zgrajene okoli prevladujočega akterja. Primer je mesto Wolfsburg ter Volkswagen. Danes so se tu ustalila številna podjetja, ki skupaj zaposlujejo preko 100.000 ljudi, za vse pa je značilno, da so povezane z avtomobilsko industrijo ter odvisne od Volkswagna, kot prevladujočega v grozdu. Z ekosistemom je mišljena povsem drugačna struktura: mreža številnih različnih igralcev, ki so med seboj neposredno ali posredno povezani, poleg tega pa obstajajo tudi številni katalizatorji, kot so odvetniške družbe, finančne institucije, medijska podjetja in drugi svetovalci, ki spodbujajo in podpirajo aktivno izmenjavo informacij. V ekosistemu vsi akterji v samo organizacijskem okolju medsebojno komunicirajo na tak ali drugačen način. V tem primeru obstaja medsebojna odvisnost. Tak ekosistem je močnejši in bolj prilagodljiv ravno zato, ker ni odvisen samo od enega igralca. Lažje se sooči tako z notranjimi kot zunanji motnjami, predvsem pa lahko deluje na manjšem obsegu.

Pri primerjavi različnih konceptov je potrebno upoštevati, iz kje dejansko izvirajo, saj lahko že izvor sam po sebi odraža temeljne značilnosti. Ideja o grozdih izhaja iz ekonomije medtem ko se z ekosistemi ponavadi ukvarja področje biologije in ekologije. Koncept je bil seveda prilagojen poslovni literaturi, uporaba teh analogij pa na nov način preučuje pomen kompleksnosti in razvoja v poslovanju, inovacijah ter gospodarskem razvoju. Tako poslovni ekosistemi kot grozdi upoštevajo vlogo javnega sektorja, vendar še vedno glavni poudarek dajeta podjetjem (Rinkinen & Harmaakorpi, 2018, str. 11). Lokalnost je ključna značilnost grozda, saj so podjetja v grozdu pogosto locirana v enem mestu ali regiji. Grozd ima močno konceptualno povezavo s panogo, saj je del ali predstavnik panoge (Mäntymäki & Salmela, 2017, str. 109). Poslovni ekosistemi imajo koristi od različnih podjetij, ki dodajo vrednost končnemu izdelku ali storitvi. Grozdi se razvijajo okoli visoko specializiranega znanja, učenje in inoviranje pa temelji na lokalni delitvi znanja med organizacijami znotraj grozdov. Poslovni ekosistemi poudarjajo pomen specializiranega znanja, inovacije pa izhajajo iz odprtih inovacijskih procesov in postopkov soustvarjanja, pri katerih lahko partnerji ekosistema prosto uporabljajo in gradijo na platformi, ki jo ponuja vodja ekosistema. Sodelovanje je eden ključnih elementov, pristop grozdov pa je osredotočen na sodelovanje med podjetji znotraj grozda, ne izključuje pa tudi možnosti sodelovanja z javnimi

organizacijami. V poslovne ekosisteme lahko partnerji vključijo vse organizacije, ki so povezane z ustvarjanjem vrednosti in predstavljajo bistveni del ekosistema. To so lahko na primer različne javne organizacije, kot tudi končni uporabniki, vendar vloge posebej niso definirane. Geografski obseg poslovnih ekosistemov je še vedno nekoliko vprašljiv. Literatura kaže, da so poslovni ekosistemi predvsem globalni, medtem ko so grozdi večinoma lokalni ali regionalni (Rinkinen & Harmaakorpi, 2018, str. 8–9).

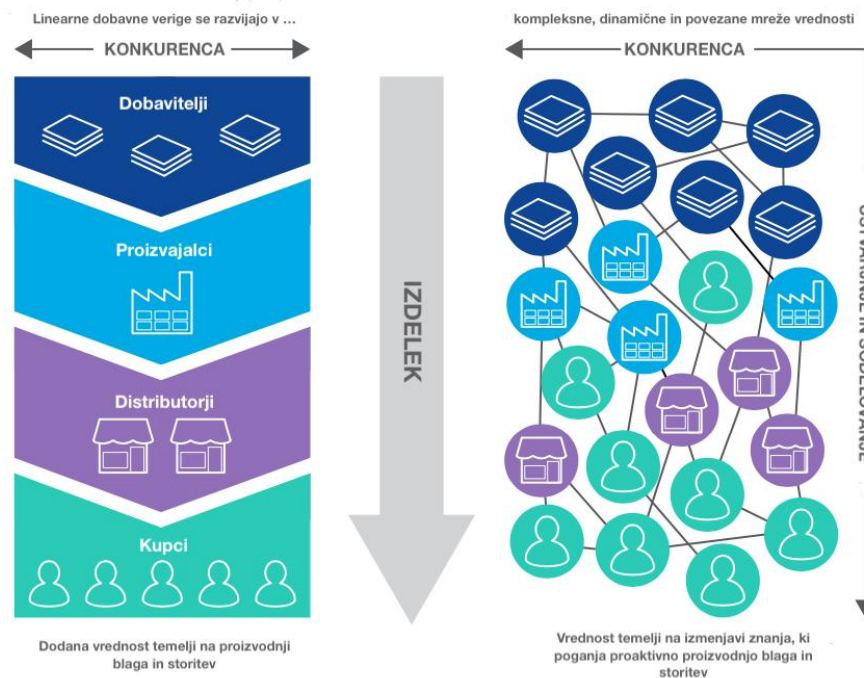
### 1.6.2 Oskrbovalna veriga

Oskrbovalne verige (ang. Supply chains) imajo zelo pomembno v današnjem globalnem gospodarstvu, saj omogočajo mednarodne trgovinske tokove, ki krepijo globalno trgovino. Današnje dobavne verige se nenehno razvijajo ter s tem odražajo vse večjo zapletenost globalne trgovine, ki je zelo konkurenčna, medsebojno povezana ter postavljena v nestabilno globalno okolje, ki ga je zaradi hitrih sprememb vse težje predvideti. Podjetja, poslovni modeli in tehnike upravljanja so se morali razviti, da bi odražali in izkoristili te spremembe ter s tem omogočili rast svetovne trgovine ter blaginje gospodarstev. Večja uporaba partnerstev, zunanje izvajanje in delokalizacija so ustvarile prepletene mreže organizacij, ki potrebujejo bolj izpopolnjeno upravljanje in nadzor (Millar, 2015, str. 1).

Za obstoj oskrbovalne verige morajo vse vključene strani poznati svojo vlogo in se nenehno učiti ter s tem prispevati k fleksibilnosti in nadaljnjemu razvoju procesov znotraj verige. Končni cilji upravljanja dobavne verige so nižji stroški, večja vrednost in zadovoljstvo v očeh kupcev ter konkurenčna prednost. Predvsem upoštevanje slednje močno vpliva tako na strateške kot tudi na operativne cilje (Sloane & O'Reilly, 2013, str. 622). Pomembna razlika med ekosistemi in oskrbovalnimi verigami je v tem, da ima v dobavnih verigah vodilno podjetje hierarhični nadzor - ne z lastništvom svojih dobaviteljev, temveč s popolnim nadzorom nad odločitvami, kaj se dobavlja in po kakšni ceni, medtem ko so ekosistemi ponavadi precej modularno organizirani (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2266).

V zadnjih nekaj desetletjih so številne oskrbovalne verige z vse večjo osrednjo strateško vlogo preoblikovale modele poslovanja in uspešnosti večjih podjetij v dinamični, hiper povezani in sodelovalni svet ekosistemov. Pri tem mnogi zdaj ustvarjajo in vodijo zapletenejša sisteme, ki bi jih bilo mogoče bolje opisati kot mreže vrednosti. Beseda veriga ima močno metaforično logiko, ki dobro zajame vrsto diskretnih povezav, s katerimi se polizdelku dodaja vrednost skozi različne procese, dokler ta ne pride do končnega kupca. Vse bolj pa se vrednosti ustvarjajo ne le znotraj podjetij, temveč v interakcijah med njimi. Linearno zaporedje nabave vse bolj dopolnjujejo medsebojno komuniciranje in inovacijsko naravnano sodelovanje, kar nazorno prikazuje slika 1 (Keeley, Kelly, Marchese, Miracky & Muoio, 2017, str. 55–57).

Slika 1: Preoblikovanje dobavne verige v vrednostno mrežo



Vir: prirejeno po Keeley, Kelly, Marchese, Miracky & Muoio (2017).

### 1.6.3 Mreže vrednosti

Mreža vrednosti (ang. Value network) predstavlja interaktivno kombinacijo informacijske tehnologije in ljudi. V mreži vrednosti vlada precej stroga struktura sodelovanja. Kupec je v središču pozornosti, druga podjetja pa svoje dejavnosti organizirajo okoli njega. Vsak član ima svoje naloge, ki so natančno opredeljene, konkurence pa potem, ko je mreža vrednosti definirana, ni. Podjetje je izbrano za člana mreže zaradi svojih edinstvenih kompetenc. Glavna prednost mreže vrednosti torej izvira iz sodelovanja in interakcij med sodelujočimi podjetji, sodelovanje pa je motivirano z večjimi prihodki in nižjimi stroški. Ustvarjanje vrednosti pa ne leži v preoblikovanju resursov kot takih, temveč v njihovem posredovanju (Fjeldstad & Haanæs, 2001, str. 4). Prednost ne bi smela temeljiti na geografskih, temveč na strateških predispozicijah (Steinbock, 2003, str. 207). Geografski vidik je zaradi deregulacije in razvoja informacijske in komunikacijske tehnologije postal veliko manj pomemben dejavnik uspešnosti. Kar je pred desetletji veljalo za mednarodno, je zdaj tako rekoč lokalno. Mreže vrednosti tako niso omejene zgolj na določeno regijo, ampak so lahko globalne (Peltoniemi, 2005, str. 59–61).

Mreže vrednosti so nastale na podlagi oskrbovalnih verig. Veriga se nanaša na zaporedni tok, medtem ko mreža pomeni večdimenzionalno povezanost. V mreži vrednosti je običajno, da eno izmed podjetij prevladuje, majhni dobavitelji, ki so lahko popolnoma odvisni od

prevladujočega akterja pa se morajo podrediti njegovim pogojem. Člane vrednostne mreže lahko vidimo kot dele različnih panog. Celotna ideja o vrednostni mreži izhaja iz predpostavke, da posamezno podjetje ne more samo izdelati celotnega izdelka in potrebuje druga podjetja z različnimi zmogljivostmi, ki se med seboj dopolnjujejo (Peltoniemi, 2005, str. 62). Za mreže vrednosti so značilni zapleteni, povezani in soodvisni odnosi, kjer so tokovi znanja, učenje in sodelovanje skoraj tako pomembni, kot izdelki, kontrola in usklajevanje.

Biem in Caswell (2008, str. 3) na mrežo vrednosti gledata kot na sklop gospodarskih subjektov, katerih namen je ponuditi skupno ustvarjeno vrednost določenemu končnemu potrošniku ali trgu. Mreža vrednosti je struktura, v kateri se vrednost prepozna, ustvarja in zajema. Mreže vrednosti in partnerstva obstajajo, ker v današnjem času ni možno ustvarjati vrednosti le preko enega samega podjetja, saj so viri in kompetence omejene. Če obstaja možnost povezave z drugimi podjetji, ki lahko dopolnijo obstoječe kompetence, pride do večjih sprememb za ustvarjanje dodane vrednosti. V teh zvezah in mrežah vsak akter počne stvari, ki jih najbolj zna ter tako prispeva k skupnemu procesu ustvarjanja vrednosti in izkorišča koristi partnerstva (izkušnje, dobiček ali prepoznavnost). Skupaj lahko podjetja ustvarijo večjo vrednost za končnega kupca brez večjih žrtev in v zameno dobijo več, kot so prvotno dala (Herrala, Pakkala & Haapasalo, 2011, str. 7).

## **2 ORGANIZACIJSKI VIDIK POSLOVNEGA EKOSISTEMA**

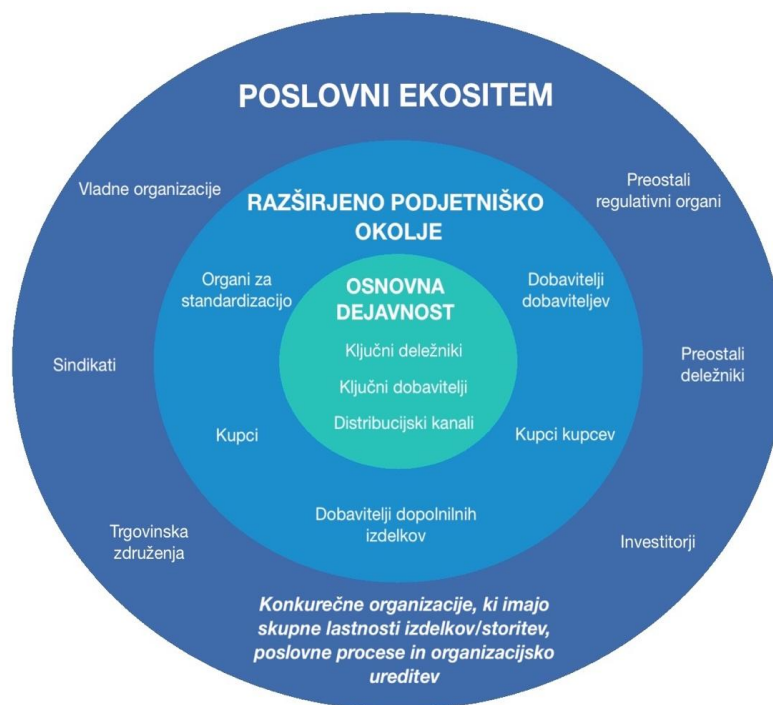
### **2.1 Modularna organizacijska struktura**

Poslovni ekosistem sestavlja veliko število udeležencev, ki predstavljajo podjetja in druge organizacije. Medsebojno so povezani ter tako vplivajo drug na drugega. Ta medsebojna povezanost omogoča različne interakcije med člani, ki so medsebojno odvisni. Tako je uspešnost ekosistema odvisna od vseh članov. Člani poslovnega ekosistema so sposobni lastnih, zavestnih odločitev ter stremijo k inovacijam in poslovnemu uspehu z upanjem, da bodo le-te dosegli s pomočjo preostalih članov ekosistema ter njihovih zmožnosti. To lahko predstavlja velik izziv, saj je poslovni ekosistem povezan z okoljem, ki se lahko hitro in nepredvidljivo spremeni. Tako je ekosistem v osnovi dinamična struktura, ki se razvija in skozi čas nenehno spreminja (Peltoniemi, 2005, str. 58).

Kompleksna struktura poslovnega ekosistema je sestavljena iz velikega števila raznolikih deležnikov. Glavne akterje poslovnega ekosistema tako lahko razvrstimo v tri kategorije kar prikazuje slika 2: (1) osnovna dejavnost, ki vključuje ključne deležnike (organizacije, ki imajo ključno vlogo pri nastanku ekosistema), distribucijske kanale in ključne dobavitelje; (2) razširjeno podjetniško okolje, ki vključuje kupce, kupce kupcev, organe za standardizacijo, dobavitelje dopolnilnih izdelkov in dobavitelje dobaviteljev; (3) poslovni

ekosistem, ki je krovni koncept in zgoraj omenjene kategorije razširi še na vladne organizacije, regulativne organe, vlagatelje, konkurente, trgovinska združenja, sindikate ter vse druge ustrezne zainteresirane strani (Nuseibah & Wolff, 2015, str. 501–502).

*Slika 2: Struktura poslovnega ekosistema*



*Vir: prirejeno po Nuseibah & Wolff (2015).*

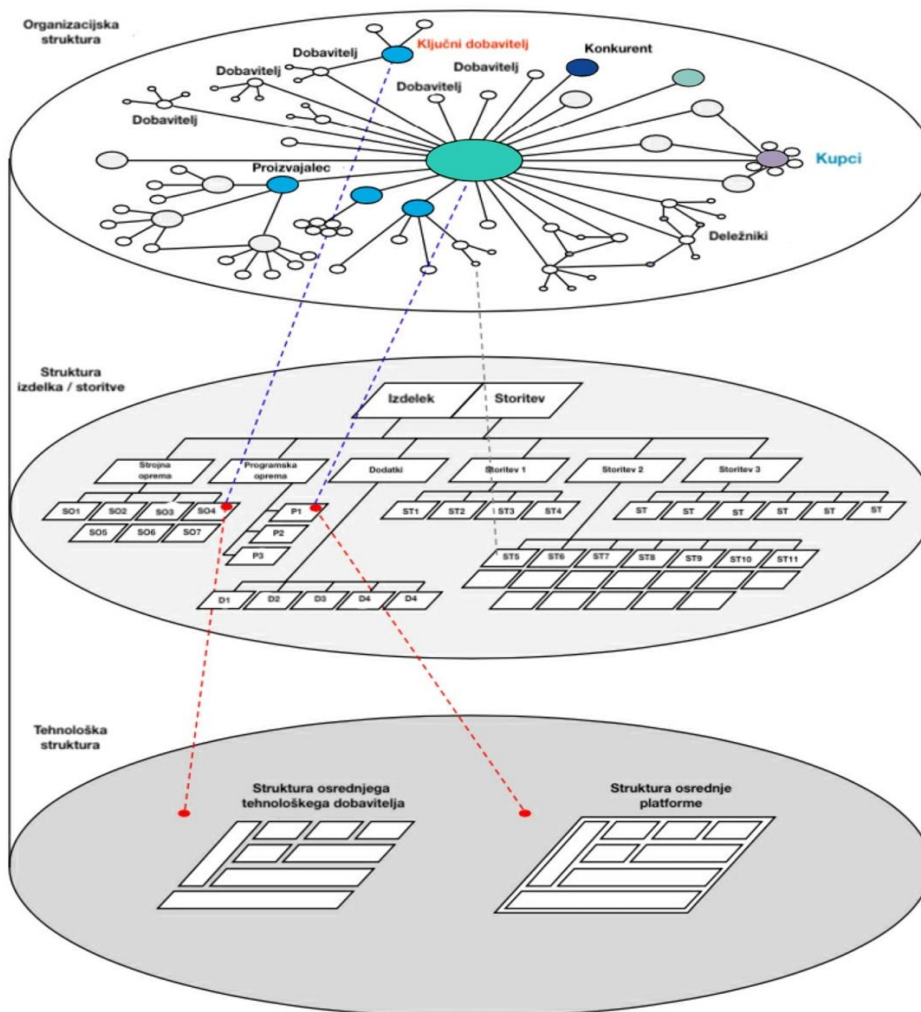
Pomembna, vendar manj poudarjena značilnost poslovnih ekosistemov je, da pomagajo pri usklajevanju medsebojno povezanih organizacij, ki so same po sebi avtonomne. To je mogoče zaradi modularne organizacijske strukture, kjer ločeni deli ekosistema predstavljajo različne dele proizvodnega procesa. Podjetja znotraj ekosistema imajo veliko stopnjo samostojnosti pri načrtovanju, upravljanju in ceni, ki jo ponudijo, medtem ko splošna pravila, procese, standarde in skrb za koordinacijo postavi koordinator ekosistema. Obstoje modularnosti torej močno vpliva na to, ali se bo ekosistem razvil, prilagodil ter obdržal ali propadel. Številni sektorji, ki so jih raziskovali v okviru ekosistemov (IT, telekomunikacije, video igre in podobno), so ponavadi bolj modularni, kar kaže na to, da so ekosistemi morda izrazita rešitev problema koordinacije brez uporabe zavezništev, dobavnih verig ali tržno zasnovanih interakcij (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2260).

Kot prikazuje slika 3 je struktura poslovnega ekosistema sestavljena iz treh slojev: iz organizacijske strukture, strukture izdelkov in storitev ter tehnološke strukture. Organizacijska struktura prikazuje organizacijsko strukturo kompleksnega sistema z različnimi akterji, oblika izdelkov in storitev pa predstavlja ponudbo organizacij na podlagi



njihove tehnološke strukture (Lin, Luo, Huang, Zhou & Ieromonacho, 2015, str. 8). Tehnološka struktura na primer omogoča, da medsebojno odvisne komponente proizvajajo različni proizvajalci z omejeno usklajenostjo (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2260).

*Slika 3: Modularna organizacijska struktura poslovnega ekosistema*



*Vir: prirejeno po Lin, Luo, Huang, Zhou & Ieromonacho (2015).*

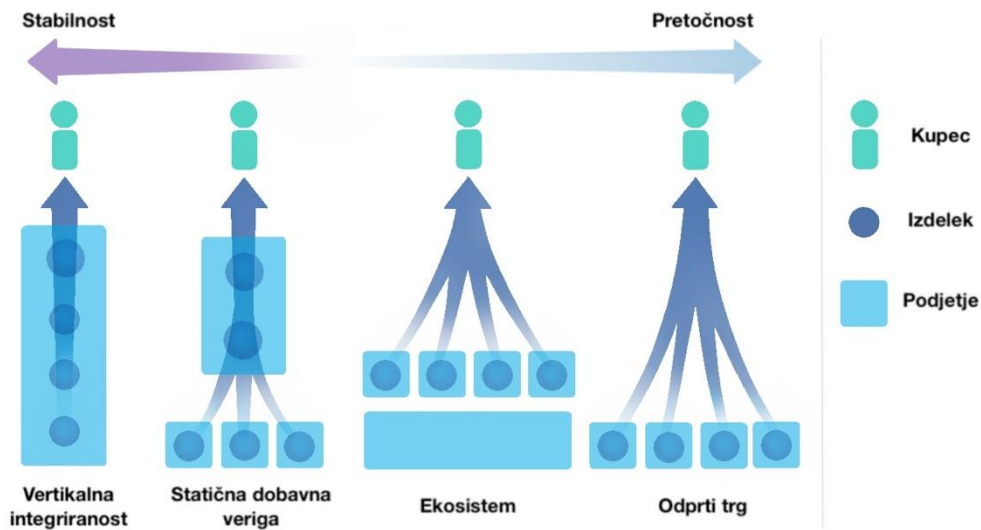
Različne modularne sloje znotraj ekosistema lahko primerjamo s fizičnimi elementi tako kot so to na primer različne komponente pri kompleksnem izdelku. Razumemo jih lahko kot evolucijske, razvojne ter temeljne. Različni moduli (sklopi določenih delov, ki skupaj tvorijo celoto) delujejo v različnih vlogah ter posledično odražajo različne funkcije. V Apple-ovem ekosistemu Apple predstavlja vlogo evolucijskega modula, saj vodi razvoj poslovnega ekosistema skozi inovacijo platforme s ponujanjem vedno novejših operacijskih sistemov iOS ter svojega SDK. Razvijalci in ponudniki aplikacij so bolj podobni razvojnemu modulu,

ki za potencialne stranke razvijajo nove aplikacije na podlagi razvoja platforme. Razvojni modul igra vlogo krepitve in olajšanja razvoja poslovnega ekosistema, pomembna značilnost pa je njihova ponovna uporaba. Dobavitelji strojne opreme, operaterji mobilnih omrežij in proizvajalci dodatnih izdelkov pa predstavljajo temeljne module, ki zagotavljajo osnovne storitve celotnemu poslovnemu ekosistemu ter s tem zagotavljajo njegovo kontinuiteto (Lin, Luo, Huang, Zhou & Ieromonacho, 2015, str. 9).

Organizacija, ki oblikuje platformo lahko modularnost poveča z ločevanjem podsistemov in standardizacijo tako, da so le-ti vnaprej določeni in s tem posledično stabilnejši. Skladno s teorijo modularnih sistemov bodo sistemi, ki izražajo visoko stopnjo modularnosti deležni višje stopnje evolucije, saj se lahko podsistem razvija neodvisno od drugih modulov in platforme, ne da bi potreboval usklajevanje s preostalimi moduli. Standard predstavlja zadostno informacijo, na podlagi katere je mogoče izdelati zasnovo modula glede na druge module. Vzporedno s tem se zmanjšajo stroški, ki nastanejo pri usklajevanju in upravljanju odvisnosti z drugimi moduli in platformo. Modularna struktura kljub temu zahteva nabor oblikovalskih pravil, ki bodo zagotovila, da moduli sledijo smernicam platforme, ta pravila pa so pomembna pri zagotavljanju delovanja celotnega sistema (Makinen & Dedehayir, 2012, str. 9–10). Pravila morajo biti uravnovežena, saj s tem različnim modulom omogočajo, da skozi čas izpolnjujejo vse potrebne standarde in hkrati vsestranska, da ne pride do nepotrebnih, odvečnih in zastarelih praks ali načinov dela (Makinen & Dedehayir, 2012, str. 4–5).

Bistvena značilnost poslovnih ekosistemov je da, jih sestavljajo skupine podjetij, ki ne pripadajo eni sami organizaciji. Vključujejo mreže povezav za pretok podatkov, storitev in finančnih sredstev. Medsebojni odnosi združujejo vidike konkurence in sodelovanja, vključujejo pa tudi komplementarnost med različnimi izdelki in zmogljivostmi (na primer pametnimi telefoni in aplikacijami). Na temeljni ravni ekosistemi zagotavljajo nove načine sklepanja kompromisov med prilagodljivostjo in zavezanostjo. Na splošno lahko podjetja bodisi sprejemajo prilagodljive odločitve za namene testnega projekta, ali pa se zavežejo k določeni strateški poti, ki je pogosto potrebna za doseganje učinkovitega obsega in zagotovitev konkurenčne prednosti. Podjetje se lahko v ekosistemu zaveže, da bo izdelalo in ponudilo platformo, kot je Facebook, vendar ostaja prilagodljivo glede storitev, ki jih bo zagotavljalo s tem, da bo drugim omogočilo, da te storitve razvijajo in zagotavljajo. Ekosistem lahko vzporedno ponudi različne nove poti in ustvarja možnosti v celotnem sistemu, medtem ko tradicionalno podjetje mogoče ne bi imelo sredstev, časa ali preprosto ne bi bilo pripravljeno sprejeti tveganja, ki ga taka odločitev prinaša. Slika 4 prikazuje primerjavo poslovnega ekosistema z bolj tradicionalnimi načini organizacije. Nahajajo se nekje vmes med vertikalno integrirano združbo ali statično dobavno verigo in odprtim, konkurenčnim trgom, na katerem kupci kombinirajo različne izdelke glede na svoje potrebe ter želje (Fuller, Reeves & Jacobides, 2019, str. 2–3).

Slika 4: Primerjava z vertikalno organizacijo, dobavno verigo in odprtim trgom



Vir: prirejeno po Fuller, Reeves & Jacobides (2019).

Ekosistemi se od ostalih organizacijskih oblik razlikujejo tako po svoji strukturi, kot po načinu reševanja izzivov pri usklajevanju. Kar jih loči od neposrednih odnosov med kupcem in dobaviteljem je to, da končni kupci v ekosistemih lahko izbirajo med komponentami (ali elementi ponudbe), ki jih ponuja vsak izmed udeležencev, v nekaterih primerih pa celo kombinacije teh ponudb. Tako lahko na primer končni uporabnik v ekosistemu Android telefonov sam določi, katere aplikacije in od katerega ponudnika bo kupil namesto ene same, kombinirane ponudbe določenega podjetja. Ekosisteme od tržnih ureditev ločuje to, da končni kupci prostovoljno izbirajo med naborom proizvajalcev ali komplementarjev, ki so povezani med seboj - na primer tako, da se vsi držijo določenih standardov. V tem smislu se ekosistemi razlikujejo od omrežij in predstavljajo spletišča standardiziranih formalnih ali neformalnih povezav med udeleženci. Celotni uporabniki se morajo povezati z eno izmed skupin ali platformo, da lahko uporabljajo njene podatke, kot je to na primer pri aplikacijah. V primeru platforme operacijskega sistema (OS) in aplikacij imata aplikacija in OS edinstveno komplementarnost v smislu, da aplikacija ne deluje brez OS (edinstvena, enosmerna komplementarnost, saj OS deluje brez večine aplikacij); in super modularno komplementarnost, saj prisotnost aplikacij povečuje vrednost OS in (po možnosti) razširjenost namestitve OS povečuje vrednost aplikacije. Moč ekosistemov in njihova posebnost sta v tem, da zagotavljajo strukturo, v kateri se lahko komplementarnosti (vseh vrst) v proizvodnji ali uporabi porabljajo in usklajujejo brez potrebe po vertikalni integraciji. S tega vidika ekosistemi omogočajo določeno stopnjo usklajenosti brez, da so hierarhično vodeni. To je mogoče ravno zaradi možnosti uporabe nekaterih standardov ali osnovnih zahtev, ki dopuščajo, da komplementarji sprejemajo svoje lastne odločitve (v smislu

določitve cen ipd.), hkrati pa še vedno omogoča izdelavo kompleksnega soodvisnega izdelka ali storitve (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2263).

## **2.2 Koordinacija in upravljanje**

Čeprav intuitivni občutek, kaj pomeni koordinacija, obstaja, je eksplicitno definicijo težje oblikovati. Po Thompsonu (1967) je koordinacija sestavljena iz protokolov, nalog in mehanizmov odločanja, namenjenih doseganju usklajenih ukrepov med so odvisnimi enotami. Webster's (1989) opisuje koordinacijo kot harmonično kombinacijo ali interakcijo funkcij in različnih delov. Koordinacija ima nekaj skupnih vidikov z besedami usklajevanje, sodelovanje, komunikacija in upravljanje. Vključuje skupno delovanje ali korist, kot je na primer sodelovanje prav tako pa tudi prenos ali izmenjavo informacij, kot je to značilno za komunikacijo. Pri upravljanju zajema predvsem ravnanje in vodenje (Heikkilä, 2010, str. 23).

Da bi se ekosistem razvijal in rasel v smeri, ki je ugodna za njegove člane, ga je treba aktivno koordinirati in upravljati. Pomembno je razumeti, da upravljanje ekosistema bolj poudarja zunanjo naravo operativnih in inovativnih zmogljivosti, namesto notranje narave. Iansiti in Levien (2004b) to izpostavljata z zapisom, da strateško upravljanje ekosistema vedno bolj postaja umetnost upravljanja premoženja, ki v resnici niti ni v lasti koordinatorja. Dodajata pa, da vseeno zasledujejo razvoj lastnih zmogljivosti, povečujejo konkurenčnost in se tudi branijo pred zunanjimi grožnjami (Karhiniemi, 2009, str. 66).

Pomemben del oblikovanja prilagodljivosti je premik od hierarhičnih organizacijskih struktur k modelom, kjer se delo izvaja v skupinah. Novi organizacijski modeli zahtevajo tudi nov pristop k vodenju. Vodilni v mrežnih skupinah agilnih organizacij morajo imeti večšine, kot so pripravljenost za pogajanja, odpornost in sistemsko razmišljanje. Napredek tehnologije je bistveno izboljšal usklajevanje in znižal stroške za ustvarjanje uspešnih ekosistemov. Danes lahko platforma, kot je Quirky.com razvije ekosistem posameznikov in podjetij, blagovno znamko, proizvodnjo in trženje novih izdelkov z razmeroma nizkimi stroški. Ohlapno povezan sklop entitet lahko tako izvaja celoten obseg dejavnosti od načrtovanja, oblikovanja, izpopolnjevanja, proizvodnje, pozicioniranja in razvoja dobavne verige. Prav tako so se zaradi zmanjšanja stroškov izmenjave informacij stroški postavitve ekosistema za globalno zagotavljanje številnih storitev, kot so zdravstveno varstvo, izobraževanje ali trgovina na drobno močno znižali (Kumar, Dass & Kumar, 2015, str. 4).

Za vodilne organizacije v ekosistemu je pomembno, da razumejo naravo in upravljanje interakcij med različnimi organizacijami. S tem povečajo koristi ter hkrati zmanjšajo škodo, ki med temi interakcijami nastane. Organizacije, ki imajo prednost lahko izberejo strategijo, ki s pomočjo plenilskih in izkoriščevalskih praks poveča dobiček, bistveno vprašanje pa je, kakšni so dolgoročni učinki izkoriščanja in uničevanja organizacij na celoten ekosistem ter

na deležnike, ki so v slabšem položaju. Planiranje in strategija se med poslovnimi ekosistemi razlikujeta po obsegu in se pojavita v skladu s ponavljanjem simetričnih vzorcev, ki spodbujajo razvoj in povečujejo razširjanje inovacij (Mars, Bronstein & Lusch, 2012, str. 278–279).

Obstajata dve ključni izbiri upravljanja: 1) Odprtost - na začetku je potrebno določiti, ali naj bo ekosistem odprt, voden ali zaprt. V odprtem ekosistemu (Uber) morajo deležniki za sodelovanje upoštevati in izpolnjevati zgolj nekatere osnovne standarde. V vodenem ekosistemu (Apple App Store) obstajajo jasna merila za sodelujoče in morda tudi nekatere omejitve glede njihovega števila, skupaj s posebnimi smernicami - recimo o funkcionalnosti in cenah. V zaprtem ekosistemu (VW connected cars) so pravila udeležbe strogo nadzorovana. Na splošno velja, da bolj kot je ekosistem odprt, lažje pritegne sodelujoče in široko paleto izdelkov, vendar je posledično tudi kakovost bolj spremenljiva. Stopnja odprtosti je treba delno določiti glede na to, kaj je končnemu kupcu najbolj pomembno. 2) Dostopnost - hkrati z odločitvijo o odprtosti je potrebno razmisliti tudi o tem, ali je članom ekosistema dovoljena udeležba v drugih, konkurenčnih ekosistemi. Če mobilni operacijski sistem razvijalcem aplikacij prepoveduje uporabo istih aplikacij na drugih platformah, bodo razvijalci zagotovo imeli delež pri uspehu, vendar jih lahko ta omejitev odvrne od pridružitve. Obratno velja, če ovire za uporabo aplikacij v drugih ekosistemi niso postavljene. S tem je posledično tudi odvisnost in navezanost manjša (Jacobides, 2019, str. 134).

Stopnja, do katere lahko vodja ekosistema vpliva na odločitve, je na splošno odvisna od privlačnosti orkestratorja in možnosti, ki so še na voljo na trgu. Apple, ki lahko razvijalca aplikacij poveže z velikim in zvestim omrežjem, bo verjetno zahteval večjo ekskluzivnost kot Google, ki se mu je relativno enostavno pridružiti. Symbian je ignoriral povečane možnosti izbire svojih razvijalcev in propadel, ko so se ti preselili v Apple in Google. Še bolj radikalno rast predstavlja tehnologija verig podatkovnih blokov (ang. Blockchain), ki odpira nove možnosti za ustvarjanje nabora med seboj povezanih podjetij. Člani teh ekosistemov niso povezani prek vodilnega podjetja, temveč prek distribuiranega sistema, ki ga je morda zasnovalo eno podjetje, uporaba pa je množična. Dober primer je mehiško podjetje Blanc Lab's Nekso, konkurent Uberju. Namesto da bi sestavili vozniki park posameznih voznikov, ki se povezujejo s strankami prek aplikacije (Uber) so zgradili vmesnik, ki taksi podjetjem omogoča, da se med seboj povežejo v omrežje, v katerem imajo potniki lastno izbiro, kar zagotavlja enako izkušnjo, kot jo ponuja Uber vendar prek decentraliziranega ekosistema (Jacobides, 2019, str. 135).

Upravljanje v poslovnih ekosistemi zato zahteva pravilno ravnotežje med nadzorom in svobodo. Po eni strani mora biti ekosistem odprt, z manjšim nadzorom, saj udeleženci izvajajo samoiniciativne, inovativne dejavnosti kar spodbuja inovacije ter nove predloge. Takšna prilagodljivost udeležencem omogoča lažjo medsebojno komunikacijo in integracijo

virov, s tem pa tudi potencialno višje agencijske stroške, ki so rezultat velike količine izmenjanih informacij. Potreben je torej nadzor, ki olajša odnose, ki združujejo različne akterje znotraj ekosistema. Na glavo obrnjena črka U nazorno prikazuje raven nadzora v ekosistemu. Po drugi strani prevelik nadzor negativno vpliva na ustvarjanje vrednosti, saj preprečuje nove kombinacije ter posledično so-ustvarjanje nove vrednosti. Obratno velja za premajhen nadzor, saj ta odraža šibkejšo strukturo in posledično višje stroške sprememb pri vzdrževanju odnosov znotraj ekosistema (Autio & Thomas, 2018, str. 22–23).

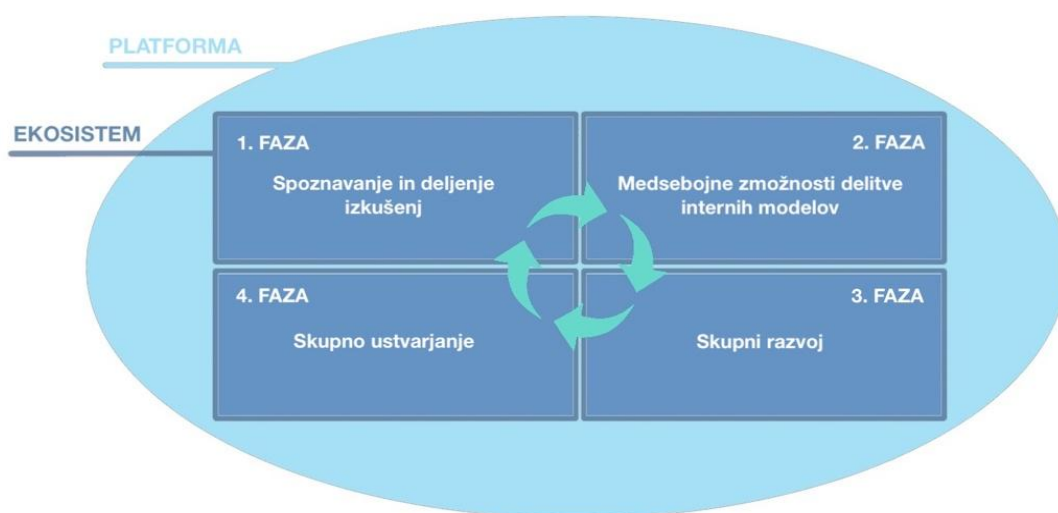
### **2.3 Ustvarjanje in delitev vrednosti**

Digitalizacija, deregulacija, globalizacija in aktivnejše sodelovanje spreminjajo ustvarjanje vrednosti v poslovnih ekosistemih. Namesto tradicionalnih postopkov, ki jih vodijo podjetja ali posamezni akterji, ustvarjanje vrednosti postaja vse bolj tržno in uporabniško interaktivno naravnano udejstvovanje. Izdelki ali storitve postajajo vse bolj zapleteni in raznoliki, uporabniška izkušnja pa edinstvena. Odnosi postajajo večdimenzionalni, posledično pa so vloge akterjev v poslovnih omrežjih zaradi hitrega razvoja tehnologij in demokratizacije informacij vse bolj dinamične. Mreže in njegovi akterji nastajajo, se razvijajo, izginjajo in ponovno pojavljajo ter združujejo v panogah, družbenih skupinah in na različnih geografskih lokacijah (Lappi, 2017, str. 17).

Za ustvarjanje vrednosti so poslovni ekosistemi odvisni od dopolnilnih vložkov, ki jih dosežejo ohlapno povezani, vendar neodvisni deležniki iz različnih stopenj (tehnološke) oddaljenosti od končnega potrošnika (Dattée, Alexy & Erkkö, 2018, str. 3). Za pritegnitev čim večjega števila članov platforma potrebuje vodjo, ki si prizadeva deliti svojo tržno filozofijo ali tehnološke standarde. Vloga vodje je spodbujanje zблиževanja vizije vseh članov skupnosti ter s tem zagotoviti, da bodo njihova prizadevanja spodbujala razvoj koristnih sinergij za potencialne kupce. Skupna vizija strukturira prizadevanja za inovacije in zagotavlja usklajevanje med dopolnilnimi inovatorji znotraj ekosistema. Osrednje podjetje nato deluje kot arhitekt vrednosti in določi, kdaj ali če sploh bo platformo odprl, kaj odpreti in kaj integrirati ter na koncu izboljša globalno vrednost platforme. Ta je odvisna od pozitivnih zunanjih eksternalij, ki vodjo spodbujajo, da ponudi svoje storitve, z namenom pridobitve čim večjega partnerjev. Tako vodja ne oblikuje samo globalne mreže vrednosti, temveč tudi zmanjšuje negotovost v ekosistemu in standardizira poslovne modele svojih partnerjev. Ker je rast podprta z decentralizacijo procesov posledično večja odprtost platforme pozitivno vpliva na iskanje in zajemanje novega znanja in izkušenj. Ustrezna komunikacija, metode in tehnike (kot je na primer API) s katerimi partnerji lahko dostopajo do modulov in opravljajo storitve prek platforme pozitivno vplivajo na to, da podjetje postane vodja, ki podpira odprte inovacije in ustvarjanje vrednosti (Isckia & Lescop, 2009, str. 43–44).

Dvodelni model za ustvarjanje vrednosti sestavljata dva ločena, vendar delno prekrivajoča se koncepta (slika 5) platforme in ekosistemi. Na eni strani se koncept platforme nanaša na prvi del, kjer se različni akterji srečujejo in najdejo medsebojni interes za ustvarjanje vrednosti. Platforme predstavljajo prostor, kjer se lahko akterji ekosistema medsebojno povežejo, kar sčasoma lahko privede do ustvarjanja vrednosti ali tudi uničenja, zato je pomembno, da se k platformam privabi čim večje število različnih akterjev. Koncept ekosistema se nanaša na drugi del, kjer s podporo inovacijskega procesa dejansko soustvarjanje vrednosti poteka v štirih glavnih fazah prek skupnega pridobivanja izkušenj, opredelitve, koevolucije in delovanja. V praksi se postopek ustvarjanja vrednosti začne, ko se akterji znotraj ekosistem združijo zaradi medsebojno povezanih interesov pri inovacijah. V prvi fazi se zavedajo svojih potreb in pričakovanj ter jih počasi začnejo prilagajati glede na potrebe in pričakovanja drugih so akterjev znotraj ekosistema, ki lahko predstavljajo številne različne posameznike in organizacije. V drugi fazi se srečajo z medsebojnimi zmožnostmi delitve internih modelov in zaznavo ustvarjanja vrednosti. V tretji fazi se fokus končno usmeri na dejanske predloge ustvarjanja vrednosti, okrepljene z aktivno komunikacijo med akterji ekosistema. Nazadnje je v četrti fazi soustvarjanje ali uničenje konkretne vrednosti aktualizirano in ocenjeno. Splošni namen teh štirih faz je poudariti aktivno, ustvarjalno in družbeno naravo procesa ustvarjanja vrednosti. Poleg tega se oblikuje tudi struktura, ki podpira načine, kako akterji, ki ustvarjajo vrednost sodelujejo v procesu stalne interakcije z ustvarjanjem in izmenjavo znanja. Namen in cilji morajo biti glede na obliko sodelovanja jasno izraženi in določeni, zato oblikovanje le-teh zahteva trud in zavezanost vseh ustvarjalcev vrednosti. Z medsebojno interakcijo različni akterji spoznavajo pričakovanja in potrebe drug drugega s ciljem razvoja notranjega modela skupnih praks in načel (Ketonen-Oksi & Valkokari, 2019, str. 27–28).

*Slika 5: Proces ustvarjanja vrednosti*



*Vir: prirejeno po Ketonen-Oksi & Valkokari (2019).*

Medsebojna odvisnost med akterji, nelinearni procesi in vključenost kupcev predstavljajo skupni proces ustvarjanja vrednosti. Postopek skupnega ustvarjanja vrednosti poudarja edinstvenost predlogov za ustvarjanje vrednosti, vključevanje več akterjev in osredotočenost na kupce ter tako prinaša celostni pogled na ustvarjanje vrednosti, saj se ustvarjena vrednost ne odraža le na izdelkih ali storitvah. Tudi konkuriranje in sodelovanje potekata v medsebojni povezavi z okoljem ter tako skupaj prispevata k vrednosti celotnega omrežja (Lappi, 2017, str. 18). Vloga osrednjega akterja je izhodišče za oblikovanje poslovnega ekosistema. V poslovnem ekosistemu dolgoročni uspeh ne določajo transakcije ampak razmerja, ki odražajo tako kontinuiteto in sodelovanje, kot tudi konflikte. Različne vloge akterjev vplivajo na soustvarjanje vrednosti in doseganje ciljev na ravni ekosistema. Postopek soustvarjanja vrednosti je nastavljen tako, da ustvari večjo vrednost za končne uporabnike ekosistema, kot bi jih ustvarili posamezni, neodvisni akterji. Znotraj ekosistema lahko udeleženci različno dojemajo kupca in cilje, odnosi med akterji pa lahko pozitivno ali negativno prispevajo k ustvarjanju vrednosti. V primeru, da spodbude akterjev ekosistema niso usklajene, ta dolgoročno ne bo uspešen. Odvisnost od ekosistema poveča tveganje za akterje, saj uspeha ne nadzirajo z njihovim lastnim naporom. To se bo verjetno zgodilo v primeru, ko ima akter kritične zmožnosti za ustvarjanje vrednosti, vendar njegovi cilji ne podpirajo ciljev na ravni sistema. Akterji in cilji so tako posledično medsebojno odvisni od poslovnega ekosistema (Lappi, Haapasalo & Aaltonen, 2015, str. 56).

Ključna za ohranitev ter razvoj ekosistema je torej delitev vrednosti v celotnem ekosistemu. Koordinator se ne sooča le s problemom kaj deliti, temveč tudi kako. Gre namreč za delitev vrednosti prek množične mreže poslovnih partnerjev, stroški delitve z vsakim pa morajo biti čim nižji. Idealno je, da se ti stroški z večanjem števila partnerjev v ekosistemu zmanjšujejo. Načini in metode delitve vrednosti se razlikujejo glede na ekosistem, vendar se ključne točke osredotočajo na izboljšanje splošnega stanja (uspešnost ter ustvarjanje nove tržne niše), za lažje deljenje informacij pa so uporabljene platforme, programska orodja in podobno (Iansiti in Levien, 2004a, str. 1–2). Ta vrednost ne izvira iz fizičnega izdelka ali komunikacijskega omrežja in informacijske tehnologije, ki podpira ekosistem niti iz družbenega omrežja ali mreže spretnosti, ampak iz izkušenj s soustvarjanjem, v katerih določena organizacija sodeluje pri določeni dejavnosti v določenem času, kraju in v okviru določenega dogodka. Soustvarjanje izhaja iz interakcij organizacij, ki oblikujejo ekosistem poslovne skupnosti. Vsaka sodelujoča organizacija je enako zainteresirana za opredelitev medsebojnih odnosov. Rezultat opredeljenih odnosov se lahko kaže kot delež dobička, ki ga ustvarijo posamezna podjetja, povečano število podjetij, ki sestavljajo ekosistem, število patentov, ki so plod sodelovanja podjetij znotraj ekosistemu, število podpisanih sporazumov o sodelovanju ipd. Skupna raba vrednosti v poslovnem ekosistemu - to je delitev novonastalih vrednosti organizacije, je del tako imenovane ekonomije delitve. V takšni ureditvi so vse organizacije v poslovnem ekosistemu soustvarjalci in potrošniki vrednosti, ki so jih vzpostavili, odnosi med njimi pa gradijo nov prostor tržnih priložnosti in organizacijskih sposobnosti za prihodnost (Dereń, Górsk, Parkitna & Skonieczny, 2018, str. 138–139).



## 2.4 Sodelovanje in tekmovanje

Uspešnost poslovnih ekosistemov temelji tako na konkurenci in sodelovanju kot tudi na razdrobljenosti in medsebojni povezanosti (Peltoniemi, 2005, str. 2). Tako poslovni ekosistemi poleg raznolike ponudbe in prisotnosti na različnih trgih nenehno poskušajo okrepiti sodelovanje s svojimi partnerji z boljšo komunikacijo in sodelovanjem. Povečana angažiranost pogloblja odnose ter zmanjšuje možnosti, da bi dosedanji partnerji postali konkurenti. Takšni ukrepi morajo uskladiti ambicije ekosistema z ambicijami tretjih udeležencev brez navzkrižnih namenov, saj je s tem zagotovljen nadaljnji razvoj ekosistema. Poslovni ekosistemi lahko povečajo ter spodbujajo sodelovanje med partnerji na različne načine (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 6). Obseg sodelovanja je odvisen od zunanjega okolja, v katerem je pozicioniran ekosistem, konkurenčnih interakcij med udeleženci in organizacijske izbire posameznih podjetij (Brusoni & Prencipe, 2013, str. 175–176).

Eden glavnih dejavnikov, ki podjetja spodbuja k sodelovanju je skupni razvoj znanja ob upoštevanju stroškov, zapletenosti, negotovosti in tveganj, povezanih z inovacijskim postopkom. Kadar sodelovanje vključuje univerze, se pojavijo nekatere posebnosti in izzivi, kot so različne organizacijske kulture in različni načini upravljanja. Univerze igrajo pomembno vlogo pri sodelovanju s podjetji, zlasti na področju inovacij procesov in izdelkov. Med podjetji in univerzami se lahko zgodi veliko vrst povezav: raziskovalna partnerstva, raziskovalne storitve, akademsko podjetništvo, prenos človeških virov, interakcije, informacije, trženje lastninskih pravic, znanstvene publikacije. Uspešnost sistema, ki vključuje podjetja in univerze je večja, če vključuje temeljne raziskave. V okolju avtomobilske industrije so odnosi s poudarkom na tehnološkem razvoju precej pogosti, njihov cilj pa je raziskovanje konceptov tehnologije motorjev, ki jih je še treba uvesti (Lopes, Ferrarese & Carvalho, 2019, str. 3). Sodelujoči akterji si izmenjujejo znanje in vire za doseganje boljših inovativnih rezultatov in za oblikovanje institucionalnega okolja v korist lastne tehnologije. S skupnimi silami lahko odstranijo zunanje ovire in nevtralizirajo grožnje. Podjetja sodelujejo pri določanju standardov in oblikovanju, izmenjavi ter uporabi rešitev novih poslovnih modelov in novih trgov, poleg tega pa potrošnike izobražujejo o prednostih, funkcijah in uporabi njihove inovacije (Planko, 2018, str. 16–17). Zlasti na področju inovacij sta bistvenega pomena močno sodelovanje s strankami in dobaviteljskimi partnerji ter dobro upravljanje široke mreže organizacij, ki se nenehno razvijajo (Moore, 1996, str. 4).

Iansiti in Levien (2004a) predvidevata, da bo pri podjetjih s tehnološkimi inovacijami konkurenca obstajala med poslovnimi ekosistemi in ne med posameznimi podjetji. Poslovne strategije morajo presegati individualno strategijo podjetja in upoštevati omrežno okolje, v katerem podjetje deluje (Iansiti & Levien, 2004a, str. 16–17). Pitelis (2012) opisuje, da nekateri podjetniški menedžerji sodelujejo v omrežjih ali grozdih in so angažirani za

sodelovanje med podjetji z namenom ustvarjanja trgov ekosistemov ter pridobivanja in izkoriščanja vrednosti iz poslovnih priložnosti. Sodelujejo takrat, ko zaznajo potencial za zajem vrednosti, ki je večji, kot bi bil pri samostojnih dejavnostih (Planko, 2018, str. 44). Opis njihovega soustvarjanja podpornega ekosistema ustreza konceptu kolektivne gradnje sistemov. Konkuriranje se pogosto odvija blizu kupca na področjih, kot so poslovne prakse z dodano vrednostjo, cena, storitve in kakovost, medtem ko sodelovanje poteka v dejavnostih, ki so bolj oddaljene od kupcev in predstavljajo raziskave in razvoj, postavljanje standardov, razvoj novega trga in odstranjevanje zunanjih ovir in groženj. Podjetja sodelujejo pri povečanju velikosti tržnega deleža in nato tekmujejo pri delitvi le-tega (Planko, 2018, str. 100–101). Eno najbolj znanih konkurenčnih sodelovanj predstavljata Microsoft in Intel. Skupaj sta ustvarila Wintel Alliance, v katerem je Intel proizvajal strojno, Microsoft pa je bil zadolžen za programsko opremo. Medtem ko se je zavezništvo razširilo, sta velikana sodelovala pri izdelavi programskih in strojnih platform ter svojo tehnologijo pripeljala v skoraj vsak dom na svetu. Drug uspešen primer konkurenčnega sodelovanja je zavezništvo med Pfizerjem in Merckom. Farmacevtska podjetja so vstopila v strateško partnerstvo za čimprejšnjo prodajo novih načinov zdravljenja raka (Harrison, 2019, str. 5).

Ekonomika tradicionalnega padajočega donosa konkurentom omogoča sožitje in zagotavljanje raznolike vrednosti ter s tem pritegnitev uporabnikov. Številni proizvajalci avtomobilov tekmujejo med seboj, da bi ponudili raznolike izdelke. Naraščajoča donosnost digitalnih sredstev, kot so na primer oglaševalske platforme (ali morda tehnologija avtomobila brez voznikov) bo povečala prednost konkurenta z največjim obsegom, mrežo uporabnikov ali bazo podatkov in ravno tukaj bodo nekatera ključna podjetja najverjetneje vplivala na svojo vedno večjo konkurenčno prednost in povzročila, da se bo vrednost koncentrirala okoli njih. Da bi dosegli obseg, potreben za konkurenčnost, se bodo morali avtomobilski proizvajalci, ki so bili nekoč hudi tekmeči, združiti. Zanimiv primer predstavlja podjetje Technologies, ki zagotavlja natančne preslikave podatkov in lokacijskih storitev, izhaja pa iz Navteqa, enega od prvih spletnih ponudnikov zemljevidov, ki ga je najprej kupila Nokia, pozneje pa konzorcij Volkswagen, BMW in Daimler. Tu konkurenčni ponudniki ponujajo izpopolnjena orodja in aplikacije programskega vmesnika (ang API - application programming interface) za ustvarjanje lokacijskih oglasov in drugih podobnih storitev. Podjetje predstavlja poskus proizvajalcev avtomobilov, da ustvarijo skupno platformo in s tem nevtralizirajo grožnjo potencialnega konkurenčnega ozkega grla, ki ga nadzirata Google in Apple. Seveda je uspešno sodelovanje odvisno od skupne in močne zavezanosti. Apple in Google trenutno na tem področju nimata pravih alternativ. Ena izmed teh je sicer OpenCar, katerega lastnik je Inrix, sicer dobavitelj v avtomobilski industriji. Za razliko od Apple CarPlay-ja in Googlovega Android Auto, ki omejujeta prilagoditev funkcij, za uporabo pa je potreben dostop do podatkov o avtomobilih je okvir OpenCar v celoti pod nadzorom proizvajalca avtomobilov. Za konkuriranje uveljavljenima velikanoma bosta morala OpenCar in Inrix razviti učinkovito oglaševalsko ali trgovinsko platformo ter sprejeti

drugačno strategijo. Za to pa bodo verjetno morali sodelovati s podjetji, ki imajo te zmogljivosti (Iansiti & Lakhani, 2017, str. 88–90).

Vzorec poslovanja in narava konkuriranja se spreminjata, kot posledica digitalnih inovacij. Ta se vse bolj ukvarja z iskanjem novih načinov sodelovanja in povezovanja in ne zgolj s ponudbo alternativnih vrednosti. S širjenjem obsega priložnosti pa se širi in povečuje tudi kompleksnost vodenja. Kompleksnost teh sistemov ne pomeni, da bi jih morali opustiti, da bi jih smiselno razumeli ampak pomeni zgolj to, da se je potrebno ustrezno prilagoditi. Uspeh predstavlja tako sodelovanje pri inovacijah z drugimi podjetji kot tudi inovativnost znotraj lastnega ekosistema. Podjetja, ki so zgradila uspešen ekosistem pogosto to storijo s širitvijo vrednosti svoje osnovne ponudbe prek iskanja priložnosti za uporabo ene od lastnosti ali funkcij za nekatere prej nepovezane izdelke ali storitve (Jacobides, 2019, str. 137–138).

## **2.5 Primerjava z mrežno organizacijo**

Mrežno organizacijo sestavljajo avtonomne in neodvisne organizacije (ali posamezniki, ki delujejo v njenem imenu), ki so povezani s trajnimi in ponavljajočimi se razmerji in, ki lahko ali pa tudi ne zasledujejo nekega skupnega cilja. Mrežne organizacije ne vključujejo samo enostranskega ampak tudi večstransko usklajevanje. Glede na kompleksnost pojava in prilagodljivost koncepta omrežja številnim organizacijskim ureditvam, je treba pri pristopu k preučevanju mrežnih organizacij jasno opredeliti predmet, ki se analizira. To je mogoče storiti z upoštevanjem več razsežnosti, ki opisujejo mrežno organizacijo. Prva je raven analize: mreže so pravzaprav večdimenzionalen in kompleksen pojav, v katerem se prekriva več plasti interakcij. Poleg tega lahko prevzamejo zelo različne organizacijske ureditve odvisno od formalnosti ali neformalnosti mrežnih odnosov. To razlikovanje ima lahko pomembne posledice z metodološkega vidika - na primer za opredelitev mej omrežja. Razlike lahko opredelimo tudi med navpičnimi in vodoravnimi omrežji glede na položaj v dobavni verigi, ki ga zasedajo člani omrežja. Druga pomembna razsežnost, ki jo lahko uporabimo za opis mrežne organizacije, je obseg omrežnih funkcij. To vprašanje je temeljno za razpravo o drugi možni razvrstitvi omrežij med osredotočenimi in diferenciranimi omrežji, kar je tesno povezano s težavo ocenjevanja učinkovitosti omrežja. Zadnja razsežnost je merilo za izbor članov. Mreže lahko dejansko vključujejo organizacije s podobnimi bazami virov ali podjetja, obogatena z dopolnilnimi sredstvi. Razumevanje sestave članov mrež v tem pogledu omogoča globlje razumevanje konfiguracije mrež in njihove dinamike (Moretti, 2017, str. 24–25).

Omrežje ima svojo hierarhijo. Predhodna in nadaljnja podjetja tvorijo različne plasti omrežja, odnos med njimi pa je vertikalni. Ta podjetja sodelujejo pri ustvarjanju vrednosti in tekmujejo s tem, ko jo delijo. Horizontalni odnosi med podjetji, ki tekmujejo med seboj imajo nekatere dopolnilne prednosti. Znotraj ekosistema si lahko delijo nakupno ali

prodajno platformo za izmenjavo informacij ter tako povečujejo pogajalsko moč in si odprejo več možnosti. Omrežje tako lahko obstaja na več ravneh, vertikalni in vodoravni odnosi pa soobstajajo (Gao, Zhang, Guan & Li, 2013, str. 342). Omrežni odnosi običajno vključujejo strateško razsežnost in so bistvenega pomena za doseganje ciljev podjetja. Zunanje izvajanje varovanja objekta ne predstavlja mreže, medtem ko zunanje izvajanje proizvodnje glavnih izdelkov podjetja to je. Naložbe, specifične za odnos so pokazatelj mrežnih povezovanj. Primer je omrežna dobavna veriga pri izvajanju pravočasnih dobav (ang. Just in time) in načrtovanje podjetniških virov (ang. ERP - enterprise resource planning), postopki načrtovanja pa delujejo v realnem času. Vzporedno načrtovanje je ključna beseda, ki kaže na omrežna tehnološka partnerstva na področju raziskav in razvoja. Tudi omrežja za servisiranje, de montažo in recikliranje lahko spadajo v kategorijo omrežnih odnosov. Našteta partnerstva pogosto prinašajo mrežna povezovanja na ravni infrastrukture. Tak primer je medsektorska analiza podatkov ali medorganizacijsko upravljanje stroškov, prav tako pa ni redkost izmenjava osebja. Na drugi strani obstajajo hierarhični odnosi z integracijo več podjetij, kar povzroči izgubo suverenosti enega od partnerjev (Göthlich & Wenzek, 2004, str. 12–13).

Največja prednost, ki jo imajo mrežne organizacije, je visoka stopnja fleksibilnosti in sposobnost hitrega odzivanja na spremenljive pogoje na trgu. Podjetjem omogoča, da se osredotočijo na svoje ključne konkurenčne prednosti, tako da ostale naloge zaupajo v izvajanje skrbno izbranim partnerjem. Odnosi med partnerji v mrežni organizaciji morajo biti profesionalni in temeljiti na visoki stopnji zaupanja, kar pa je težje dosegljivo, če med partnerji ni osebnega stika (Detela, 2012, str. 9). Medtem ko je mrežna organizacija smiselna za okretnost in odzivnost, povečuje tudi potrebo po usklajevanju skupin in lahko privede do velikega števila sestankov, e-poštnih sporočil in komunikacijskih kanalov. Z vse večjo razširjenostjo mrežnih organizacij so se začela pojavljati različna orodja, ki omogočajo lažje sodelovanje ter boljšo komunikacijo. Facebookov Workplace, Slack, Google Team Drives, Atlassian Confluence, Microsoft Skype, Zoom je le nekaj takih izmed njih. Skoraj tri četrtine podjetij trenutno eksperimentira s temi orodji, ki jim koristijo na edinstven način. V zgodnjih fazah vključevanja, usklajevanja in povezovanja v mrežo je cilj zgolj vzpostaviti skupno informacijsko platformo, da lahko akterji v mreži prilagodijo svoje dejavnosti. Z večjo integracijo si organizacije za sodelovanje začnejo deliti vire. Tak primer sta na primer dva različna proizvajalca avtomobilov, ki se odločita za skupno montažno linijo. Na ravni sodelovanja - najvišje stopnje integracije - akterji začnejo deliti tudi odgovornosti. Primer je sodelovanje blagovne znamke televizorjev, ki razvije televizor, izdelava in dostavi pa ga proizvajalec (Miri-Lavassani & Movahedi, 2017, str. 70).

Poslovni ekosistemi imajo številne značilnosti mrežne organizacije. Za vse opredelitve omrežij je značilno, da delijo nekatere elemente, ki so privedli do prepoznavanja ključne značilnosti te oblike organizacije, to je njene odvisnosti od družbene interakcije (posameznikov, ki delujejo v imenu njihovih združb), odnosov, povezanosti, sodelovanja,

kolektivnega ukrepanja, zaupanje in sodelovanja. Podjetja, kot subjekte v ekosistemu lahko obravnavamo kot vozlišča omrežja. Očitno je, da lahko obstajajo različna podjetja, vključno z dobavitelji, potrošniki, agencijami, logističnimi podjetji, svetovalnimi podjetji, spletnimi tržniki, finančnimi institucijami, plačilnimi platformi tretjih strank, ponudniki platform za elektronsko poslovanje, ponudniki dostopa do interneta, programsko opremo podjetja, ponudniki storitev aplikacij itd. Kot največja platforma za e-trgovino Alibaba.com na primer igra vlogo integratorja in koordinatorja virov. Logistična podjetja, kot je UPS nudijo samo logistične storitve. Različni partnerji na platformi pa so lahko dobavitelji in potrošniki, ki uživajo v storitvah, ki jih ponuja platforma.

Razlika med poslovnim omrežjem in poslovnim ekosistemom je v perspektivi, ki se uporablja za analizo medsebojno povezanih podjetij, v načinu, kako gledamo na odnose ali interakcije med člani in njihovim okoljem, na vloge in interese članov sistema in na mehanizme, ki te interakcije usmerjajo k doseganju skupnega cilja (Anggraeni, den Hartigh & Zegveld, 2007, str. 14-16). Kot oblika, ki je večja od poslovne mreže, se poraja vprašanje, ali je poslovni ekosistem nova vrsta organizacijske oblike z edinstvenimi značilnostmi in razmerji ali samo kompleksnejša oblika poslovne mreže. Poslovni ekosistem, ki ga je predlagal Moore vključuje več kot le omrežje (ali razširjeno podjetje v Mooreovi terminologiji). Vključuje tudi lastnike in druge zainteresirane strani ter vladne organe, združenja in organe za standardizacijo. Ker se domneva, da so organizacije že vpete v mrežo ekonomskih in socialnih odnosov, se lahko vprašamo, ali je potrebna nova organizacijska oblika za izgradnjo koncepta in iskanje razlag pri tem ohlapno povezanem sistemu omrežij. Moore (1996, str. 12) predlaga, da perspektiva poslovnega ekosistema razširi tradicionalno strateško upravljanje (jedro izdelkov in storitev) in omrežja (razširjeno podjetje) v smislu, da je treba podjetje obravnavati ne kot člana ene same temveč kot del poslovnega ekosistema, ki je lahko del različnih panog (Anggraeni, den Hartigh & Zegveld, 2007, str. 14–15).

### **3 RAZISKAVA NA PRIMERU IZBRANEGA POSLOVNEGA EKOSISTEMA**

#### **3.1 Predstavitev izbranega ekosistema**

Empirična analiza temelji na preučevanju poslovnega ekosistema AV Living Lab. Ustanovljen je bil leta 2017 za raziskovanje potenciala avtonomne vožnje v pametnem mestnem okolju. Avtonomna vozila predstavljajo disruptivno inovacijo in lahko predstavljajo številne priložnosti, kot so na primer zmanjšanje prometnih nesreč, manjši zastoji na cestah in manjše število vozil, ki jih je hkrati mogoče tudi bolje izkoristiti. Prinašajo nov družbeni element, saj omogočajo mobilnost za vse uporabnike. Poleg tega uporaba digitalnih tehnologij v kombinaciji z avtonomnimi vozili uvaja nove poslovne

modele v prometu, kjer so meje med načinom lastništva avtomobilov, zakupom ali najemom vedno bolj zabrisane. Ekosistem AV Living Lab je bil ustanovljen v prostorih ljubljanskega BTC in v duhu razvojne pobude Družbe 5.0 (ang. Society 5.0) stremi k razvoju novih in v ljudi usmerjenih tehnologij. AV Living Lab je bil ustvarjen kot živi laboratorij za testiranje in spoznavanje realnih rešitev za implementacijo in izvajanje avtonomne vožnje. V sodelovanju z BTC city ekosistem AV Living Lab predstavlja območje, kjer se najnovejše napredne tehnologije, poslovni modeli in storitve preizkušajo z dejanskimi uporabniki, resničnimi avtomobili, na resničnih cestah ter v vsakodnevnih interakcijah v industrijskem okolju.

So-ustanovitelja AV Living Lab sta podjetje BTC in Avtomobilska zveza Slovenije (AMZS). BTC je podjetje s 65-letno tradicijo trgovine na drobno, upravljanjem premoženja in logistiko. Upravlja BTC City Ljubljana, eno največjih poslovnih, trgovskih in rekreacijskih centrov v Evropi. AMZS je nacionalna avtomobilska zveza, center za varno vožnjo in največji ponudnik pomoči na cesti z več kot 110-letno tradicijo. AV Living Lab podpirata tudi DARS - podjetje za avtoceste Republike Slovenije in Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije. AV Living Lab sodeluje tudi z drugimi podjetji, vodilnimi ponudniki informacijsko-komunikacijskih tehnologij in novoustanovljenimi podjetji na tem področju. Svoj sedež ima v BTC City, ki je eno največjih poslovnih, rekreacijskih in nakupovalnih središč v Evropi in je zrasel na temeljih več kot šest desetletij stalne preobrazbe poslovanja. BTC City predstavlja laboratorij in zagotavlja fizično in virtualno okolje na več kot 475.000 m<sup>2</sup>, letno pa privabi 21 milijonov obiskovalcev in 12 milijonov avtomobilov. AV Living Lab z velikim številom vsakodnevnih obiskovalcev v resničnem okolju rešuje eno ključnih vprašanj v današnjem razvojnem in inovacijskem procesu - hitro prototipiranje, testiranje in potrjevanje rešitev. Ponuja infrastrukturo za premik rešitev (ali prototipov) s stopnje pripravljenosti na tehnologijo, potrjeno v laboratorijih (stopnja pripravljenosti na tehnologiji 4-TRL4 - ang. Technology readiness levels) v ustrezne potrditve v realnem okolju (TRL5) ali demonstracije (TRL6) v okviru pametnega mesta. Poleg tega omogoča dolgotrajne operativne demonstracije v interakcijah z drugimi panogami (TRL7). Popolna sistemska kvalifikacija v resničnem okolju pametnega mesta (TRL8) omogoča preizkušanje rešitev za naslednji korak na trgu (TRL9). Celotni ekosistem pametnega mesta je sestavljen iz fizične infrastrukture, podjetij in ljudi ter je pokrit z množico pretoka podatkov, dopolnjenih s senzorji in pretvorniki na glavnih fizičnih sredstvih za varno spremljanje in upravljanje delovanja. AV Living Lab tako ponuja popolno infrastrukturo za avtonomno izkušnjo vožnje vozil, umetno inteligenco, kibernetsko varnost, tehnologijo verig podatkovnih blokov (ang. Blockchain) z maloprodajnimi aplikacijami, hkratno uporabo mešanice informacij in zabave ter komunikacijo med vozilom in praktično čemerkoli drugim (Pucihar, Zajc, Serbec & Lenart, 2019, str. 6).

Različne zmogljivosti AV Living Lab zagotavljajo kompleksno družbeno-tehnično inovacijsko infrastrukturo za rešitve avtonomne mobilnosti. S tehnološkega vidika živi

laboratorij ponuja infrastrukturo za simulacijo in testiranje avtonomne vožnje, komunikacijo in medomrežje stvari (ang. Internet of things), fizično infrastrukturo, pametno omrežje, aplikacije in storitve mobilnosti ter kibernetško varnost. S socialno-ekonomskega vidika živi laboratorij ponuja infrastrukturo za vključevanje uporabnikov, oceno socialnih in psiholoških dojemanj ter oblikovanje in potrjevanje poslovanja ter potrjevanje poslovnih modelov za prihodnje rešitve mobilnosti, kar nazorno prikazuje slika 6 (Pucihar, Zajc, Ser nec & Lenart, 2019, str. 8).

Slika 6: Nabor zmogljivosti AV Living Lab



Vir: prirejeno po Pucihar, Zajc, Ser nec & Lenart (2019).

## 3.2 Predstavitev raziskave

### 3.2.1 Namen raziskave

Namen raziskave je na podlagi obstoječe literature in empirične analize podrobneje spoznati pojem poslovni ekosistem in njegove značilnosti, ponazoriti kompleksnost in zahtevnost ustvarjanja ter tudi vodenja takega poslovnega modela, v katerem je vključenih večje število deležnikov ter utemeljiti, zakaj so poslovni ekosistemi v svetu tako uspešni.

Z raziskavo na primeru izbranega poslovnega ekosistema želim ugotoviti kompleksnost razmerij znotraj takega poslovnega modela ter s tem prikazati organizacijski vidik

poslovnega ekosistema, s tem pa želim pripomoči k boljšemu razumevanju tega zaenkrat še zelo slabo raziskanega pojma. Zbrane ugotovitve lahko služijo kot priložnost za izboljšave znotraj podjetij, ki so del poslovnih ekosistemov, vplivajo na lažje razumevanje različnih vlog znotraj poslovnega ekosistema, katerega del so ter olajšajo sprejemanje odločitev, s katerimi se podjetja znotraj poslovnih ekosistemov vsakodnevno soočajo.

### 3.2.2 Cilj raziskave

Osnovni cilj raziskave je na primeru konkretnega poslovnega ekosistema AV Living Lab teoretični model primerjati z realnim stanjem v praksi. Delni cilji raziskave so preveriti in raziskati organizacijske značilnosti poslovnega ekosistema ter ugotoviti, kako v vsakdanu poteka vodenje, so ustvarjanje dodane vrednosti ter medsebojna koordinacija poslovnega ekosistema.

### 3.2.3 Raziskovalna vprašanja

Raziskovalna vprašanja, na katere iščem odgovore z empirično raziskavo, so opredeljena na podlagi teoretičnih izhodišč in pregleda tuje strokovne literature na področju poslovnih ekosistemov. Raziskovalna vprašanja so:

- Kaj predstavlja pojem poslovni ekosistem in katere so njegove značilnosti?
- Kakšne so posamezne vloge deležnikov znotraj poslovnega ekosistema in kako poteka ko-evolucija?
- Kakšne so organizacijske značilnosti modularne strukture?
- Kako potekajo organizacijski procesi v poslovnem ekosistemu?

Odgovori na raziskovalna vprašanja bodo podali podrobnejši vpogled v poslovne ekosisteme ter glavne značilnosti te organizacijske oblike. Razvoj ekosistema je dinamičen proces, kar pomeni, da se vloge posameznikov nenehno spreminjajo in so-razvijajo (Jacobides, 2019, str.133), sodelovanje različnih deležnikov, ki med seboj konkurirajo, sodelujejo ali celo tekmujejo pa se odraža v nenehnem, medsebojnem so-razvoju (Moore, 1996, str. 3). Raziskovalna vprašanja bodo podala tudi odgovore glede organizacijskih značilnosti modularne strukture, ki pomaga pri usklajevanju medsebojno povezanih organizacij, ki so same po sebi avtonomne (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2260) ter dala vpogled v to, kako potekajo organizacijski procesi.

## 3.3 Opredelitev metode raziskovanja

Metoda raziskovanja temelji na kvalitativnem pristopu s pomočjo pol-strukturiranih intervjujev. V juliju 2020 sem opravil tri intervjuje, ki so v povprečju trajala 90 minut. Vse tri intervjuje sem v celoti posnel ter v transkripciji zapisal tako svoja vprašanja kot tudi



odgovore intervjuvancev. Na tak način sem zagotovil najboljšo možnost citiranja intervjuvanca v kontekstu pogovora. Intervjuji so strukturirani na način, da najprej zajamejo vprašanja vezana na to, v katerem življenjskem obdobju se poslovni ekosistem trenutno nahaja ter kakšne so vloge posameznih deležnikov znotraj tega ekosistema. Nato so bila postavljena vprašanja o organizacijskemu vidiku, kjer sem poskušal dobiti odgovore na to, kako znotraj poslovnega ekosistema poteka koordinacija, vodenje, ustvarjanje vrednosti ter kako podjetja, ki so del ekosistema med sabo sodelujejo. Po opravljenih intervjujih sledi faza analize pridobljenih podatkov. Analizo podatkov sem pričel z zapisom transkripcije intervjujev, ki so predstavljale temelj za izvedbo analize. Po izvedeni transkripciji in večkratnem prebiranju pridobljenih odgovorov izvedenih intervjujev sem na podlagi pridobljenih podatkov odgovore razvrstil v tematske sklope, ki se nanašajo na štiri raziskovalna vprašanja. V analizo sem dodatno vključil tudi informacije in področja, ki so se izpostavila tekom intervjujev in jih pred samo izvedbo nisem predvidel. Ker so bila vprašanja odprtega tipa, so lahko intervjuvanci izpostavili tudi področja in teme širše od obravnavanega, zaradi česar se je področje proučevanja dodatno razširilo. Pridobljene odgovore sem analiziral po posameznih sklopih in izluščil glavne ugotovitve. Za zaključek raziskave sem s pomočjo komparativne metode primerjal, v kolikšni meri se teoretična priporočila skladajo z vsakdanjo prakso v izbranem poslovnem ekosistemu.

### 3.4 Predstavitev vprašalnika raziskave

Vprašalnik za intervju je sestavljen iz dveh delov in zajema 16 vprašanj. Vprašanja so zastavljena tako, da omogočajo komparativno primerjavo teoretskih priporočil z vsakdanjo prakso. Za razjasnitev vprašanj sem med intervjuji dodal posameznih podvprašanja, ko je bilo potrebno. Zaradi tega, ker je raziskovanje poslovnih ekosistemom v praksi še vedno zelo omejeno, sem intervju opravil z zaposlenim iz podjetja AV Living Lab ter predstavnikom AMZS, dodatne informacije pa sem kasneje pridobil tudi pri enem izmed njihovih partnerjev, SRIP ACS+, ki ima sicer formalno obliko grozda, njihova glavna vloga pa je predvsem medsebojno povezovanje različnih podjetij. Prvi sklop vprašalnika zajema 7 vprašanj in se dotika splošnih informacij o poslovnem ekosistemu s kratko predstavitvijo izbranega poslovnega ekosistema, njegovimi deležniki ter vlogo AV Living Lab-a znotraj tega. Vprašanja prvega sklopa so predstavljena v tabeli 3.

*Tabela 3: Vprašanja za analizo – 1. sklop*

<b>Splošna vprašanja o poslovnem ekosistemu AV Living Lab</b>
1. Kratka predstavitev podjetja AV Living Lab.
2. Ali so med člani poslovnega ekosistema cilji in vizija skupni/poenoteni?
3. Kakšen je pomen Society 5.0 v konkretnem primeru?
4. Kako poteka razširitev poslovnega ekosistema?
5. Kdo so ključni udeleženci poslovnega ekosistema ter s kom sodelujete?

- 
6. Kako bi opisali svojo vlogo ter vlogo partnerjev znotraj poslovnega ekosistema?
  7. V kolikih poslovnih ekosistemih ste trenutno prisotni?
- 

*Vir: Lastno delo*

V drugem sklopu, ki zajema 9 vprašanj se dotaknem organizacijskega vidika, kjer poskušam od intervjuvanca najti odgovore predvsem na to, kakšne so medsebojne povezave članov, kako poteka sodelovanje, konkuriranje in tekmovanje, kakšen je pomen inovacij znotraj poslovnega ekosistema pa tudi kako odprt je poslovni ekosistem ter kako poteka odločanje, ustvarjanje in delitev vrednosti. Vprašanja drugega sklopa so predstavljena v tabeli 4.

*Tabela 4: Vprašanja za analizo - 2.sklop*

---

<b>Organizacijski vidik poslovnega ekosistema AV Living Lab</b>
1. Kakšno je sodelovanje z ostalimi deležniki v poslovnem ekosistemu?
2. Ali obstaja so-razvoj članov znotraj poslovnega ekosistema?
3. Kakšen je pomen inovacij znotraj poslovnega ekosistema?
4. Kakšna je struktura poslovnega ekosistema?
5. Kako poteka odločanje in upravljanje?
6. Kakšna je odprtost ekosistema, kdo lahko vstopi in pod kakšnimi pogoji?
7. Kako poteka so-ustvarjanje in delitev vrednosti?
8. Kakšno vrednost prinaša vaše podjetje poslovnemu ekosistemu?
9. Kako je poskrbljeno za rast in razvoj poslovnih partnerjev znotraj ekosistema?

---

*Vir: Lastno delo*

### **3.5 Predstavitev rezultatov raziskave**

#### **3.5.1 Značilnosti poslovnega ekosistema AV Living Lab**

- **Kratka predstavitev podjetja AV Living Lab**

Intervjuvanec pojasni, da je bil AV Living Lab ustanovljen z namenom večjega medsebojnega povezovanja slovenskih podjetij na področju mobilnosti. Ukvarjajo se s testiranjem in razvijanjem mobilnosti prihodnosti ter se hkrati zavedajo, da so inovacijski premiki v današnjem času zelo hitri. V želji, da bi lahko enakopravno in enakovredno nastopali pred največjimi svetovnimi proizvajalci in ponudniki avtomobilov, je njihova glavna dodana vrednost v možnosti ponujanja realnega okolja, da kot država Slovenija, BTC City, kot mesto v malem predstavlja realno območje, ki je zelo fleksibilno ter hkrati omogoča testiranje s pravimi ljudmi, partnerji, vsebinami ter nenazadnje realnimi podatki.

- Vizija ter poenotenost ciljev partnerjev znotraj poslovnega ekosistema

Intervjuvanec vizijo AV Living Lab-a opredeli kot razvoj mobilnosti in strmenje k temu, da so skupaj s člani čim večji in močnejši ter tako lahko enakopravnejše nastopajo in sodelujejo z največjimi podjetji v avtomobilski industriji. Glede vizije pojasni naslednje: »Vizije različnih partnerjev znotraj ekosistema so sicer poenotene, vendar v zelo grobem smislu. Razvoj mobilnosti je krovna vizija, vsak izmed deležnikov pa ima različne načine za uresničevanje te nove mobilnosti. Nekateri uvajajo mikro mobilnost ter jim to predstavlja pot do mobilnosti, drugi zelo intenzivno delajo na področju avtonomne vožnje in simulatorjev, nekateri veliko stavijo na elektrifikacijo, spet drugi pa prihodnost vidijo v vodik, kot energentu prihodnosti«. Skupni imenovalec je torej ohlapnejši in si ga lahko predstavljamo kot nek dežnik, ki zaobjame kar največ možnih deležnikov ter različnih interesov, vsak pa doda še svoje lastne, mikro ideje. Podobno poenotenost vizije predstavi tudi intervjuvanec iz AMZS, ki še posebej izpostavi ambicije AV Living Lab na področju mobilnosti, misel pa zaključí na sledeč način: »Zavedamo se, da naš posel ne bo preživel zaradi tega, ker se okolje drastično spreminja. Ne pričakujemo, da se bo revolucija na področju mobilnosti zgodila čez noč se pa zavedamo, da se enkrat bo in če želimo biti zraven in kot podjetje na dolgi rok vzdržati, se moramo že danes sproprijeti s tem. Na eni strani oni z vizijo kako, mi pa na drugi z vizijo kam ter v katero smer želimo iti. To je tisto, kar nas je pravzaprav prepletlo, da smo začeli so ustvarjati«.

- Kakšen je pomen Society 5.0?

Pomen Society 5.0 se kaže predvsem v povezovanju Japonskega in Slovenskega sveta. Ustvarjen ni bil toliko z namenom ustvarja ekonomske vrednosti ampak predvsem z namenom povezovanja različnih svetov in kultur. V študiji so bili narejeni izračuni, kakšne so ekonomske posledice v primeru sodelovanja različnih deležnikov. BTC je predstavljal idealno testno okolje za ekosistem, saj japonski model Družbe 5.0 predstavlja sobivanje med virtualnim in realnim svetom ter postavlja izzive za ustvarjanje pametne in udobne družbe, kjer je v ospredju tehnologija v službi ljudi, prav v ekosistemih pa obstaja priložnost in možnost, da se japonski koncept prenese v Slovenijo. Pomen obstoja poslovnega ekosistema intervjuvanec razloži na sledeč način: »Ekosistemi na ta način reprezentirajo neko malto, ki je prisotna med opekami z namenom povečanja trdnosti in tako predstavljajo bolj formalizirano obliko sodelovanja«.

- Kako poteka razširitev poslovnega ekosistema?

Intervjuvanec še posebej izpostavi mreženje, ki je v poslovnem svetu zelo pomembno, trenutna situacija s pandemijo koronavirusa, ki vlada svetu pa je le-to zelo omejila. Nadaljnje pojasni, da razširitev in izbira potencialnih novih partnerjev potekata precej načrtno, vendar je v tem primeru zelo izpostavljena kompatibilnost le-teh. Posebej izpostavi naslednje:

»Četudi potencialni partnerji predstavljajo vrhunska podjetja z dobro idejo, je razširitev in sodelovanje še vedno pogojeno s tem, da med nami obstaja isto razmišljanje«. Potrebno je torej verjeti v isto idejo. Kot drug vidik, ki je bil še posebej izpostavljen pa je ta, da se tudi različni zaposleni iz posameznih podjetij med seboj dobro razumejo. Odgovorni morajo biti aktivni ter opaziti priložnost v sodelovanju in razširitvi, saj se je nemalokrat že zgodilo, da so se vodilni odgovorni zamenjali ter na njihovo mesto prišli drugi, ki so stvari videli drugače in tako je sodelovanje na koncu zamrlo. Veliko je torej odvisno od osebe, ki predstavlja povezovalni člen. Intervjuvanec iz AMZS razširitev poslovnega ekosistema ne vidi nič drugače, kot razširitev podjetja, kar pojasni z naslednjimi besedami: »Cilj, ki ga hočeš doseči veliko lažje dosežeš obdan s partnerji, ki izkazujejo pripravljenost za sodelovanje, ali pa si po drugi strani proaktiven in poskušaš poiskati tiste kompetence, ki ti manjkajo«.

- Kdo so ključni udeleženci poslovnega ekosistema ter s kom sodelujete?

V primeru avtonomne vožnje je sodelovanje poteka z AMZS, ki je s svojim centrom varne vožnje na Vranskem predstavljal idealen poligon za testiranje avtonomnih vozil, BTC, ki predstavlja unikum v svetovnem merilu z vidika števila obiskov, vsebin in različnih funkcij, ki se dogajajo na tem področju ter DARS-om kot nekom, ki upravlja slovenske avtoceste. AV Living Lab pa je predstavljal podjetje, ki je vse omenjene deležnike med seboj povežalo in omogočilo, da je do sodelovanja sploh prišlo. Poleg omenjenih so v poslovnem ekosistemu tako ali drugače prisotni tudi preostali deležniki, ki se na kakršenkoli način ukvarjajo z mobilnostjo. V ekosistem je vključen tudi SRIP ACS+ (Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo na področju mobilnosti), raziskovalne agencije in policija, ki je s svojimi predlogi in pogledi sodelovala pri sprejemanju določenih odločitev ter mnogi drugi.

- Kako bi opisali svojo vlogo ter vlogo partnerjev znotraj poslovnega ekosistema?

Vloge v ekosistemu so po mnenju intervjuvanca lahko zelo različne in so odvisne predvsem od možnosti za sodelovanje. Če so te večje, so tudi člani bolj aktivni ter pomagajo organizirati dogodke. V primeru testiranja avtonomne vožnje, AV Living Lab predstavlja koordinatorja ekosistema. To se je odražalo tudi v tem, da so prvi dali neko iniciativo za organiziranje dogodkov v zvezi z mobilnostjo. Besedo, ki jo je intervjuvanec med drugim omenil je tudi ideator, ta pojem pa predstavi na sledeč način: »To je nekdo, ki ima idejo o povezovanju v smislu organizacije serije dogodkov. V tem primeru je ta dogodek predstavljal City As a Lab, ki ni bil le običajen dogodek ali konferenca ampak dogodek, kjer je bila udeležencem dana priložnost medsebojnega povezovanja z možnostjo ustvarjanja različnih novih povezav v iskanju skupnih interesov«. Intervjuvanec platformo vidi kot predpogoj, da si lahko koordinator, glede določitve posameznih vlog pa omeni dve fazi. V prvi fazi je pomembno, kaj na začetku počneš ter kakšno vlogo imaš. V primeru, da si iniciator ali so iniciator v naslednji, drugi fazi prevzameš vlogo koordinatorja in

pomembneje vplivaš na to, kako bodo stvari potekale. Vloga dominatorja je bila omenjena v smislu priprave zakonodaje na področju avtonomne vožnje in projektih, ki so pomembnejši, nižne igralce pa intervjuvanec bolj vidi v smislu projektov, ki mogoče niso v celoti pokrivali mobilnosti, vendar so se vseeno priključili zraven zaradi drugih interesov, ki pozitivno vplivajo na uspešnost in produktivnost. Izpostavljeno je bilo tudi to, da je težko biti nenehno v vlogi koordinatorja, saj omenjena vloga zahteva veliko časa, ki je omejen ter resursov, ki velikokrat niso na voljo ali pa si enostavno omejen na nekaj ekosistemov, v katerih prevzemaš različne funkcije. AMZS po drugi strani vzporedno razvija platformo, katere namen je izvajanje mobilnostnih načrtov. S pomočjo specializiranega centra, ki ga intervjuvanec predstavi kot laboratorij z visoko izobraženim kadrom, omogočajo testiranje programske in strojne opreme v vozilih prihodnosti. Vlogo pojasni na sledeč način: »Tukaj zopet vidimo neko sinergijo, kako bomo pravzaprav mi potrdili oz. tudi pomagali zaobiti probleme, ki jih bodo eksperti iz kibernetike varnosti izvedli«.

- V kolikih ekosistemih ste trenutno prisotni?

Intervjuvanec objasni, da je podjetje trenutno del dveh ekosistemov, v obeh pa ima vlogo koordinatorja. Ta vloga je predvsem izrazita v primeru ekosistema za avtonomno vožnjo, katerega del so od samega začetka in katerega so tudi aktivno vzpodbujali že pri nastanku. Ko druge organizacije na evropskih razpisih pridobijo sredstva za področje avtonomne vožnje jih povabijo k sodelovanju. Aktivnost nato poteka, lahko pa nekaj časa tudi miruje, saj se čaka na rezultate. V Sloveniji, kot omejenem geografskem področju je tako, da so si igralci na področju mobilnosti na trgu zelo podobni. Med drugim intervjuvanec izpostavi, da to ne pomeni, da so ves čas isti, ampak da se izmenjujejo. Nekaj časa so del ene organizacije, nato se pridružijo drugi in postanejo člani nove. Udeležijo se dogodka, ki ga organizira AV Living Lab in tako postanejo še del tretjega ekosistema. Za tujino je značilno predvsem to, da nekatera podjetja veliko vlagajo v inovacije, mreženje ter ekosisteme, obstajajo pa tudi aktivni posamezniki, ki se pojavljajo na različnih konferencah ter spletnih dogodkih. Vse skupaj je zelo prepleteno, intervjuvanec pa še posebej poudari, naslednjo stvar: »Dokument prenese marsikaj, na koncu pa je kljub vsemu vse odvisno od ljudi«. Ko se pripravlja nek evropski projekt se ustvari instanten ekosistem. V enem izmed primerov je bilo okrog petdeset podjetij, kot neke vrste konzorcij, ki ga intervjuvanec drugače poimenuje tudi ekosistem in v katerem imajo deležniki skupne interese. Zgodi se prijava na evropski razpis in če je ta prijava uspešna se potem ta ekosistem ohranja ves čas, to pa predstavlja tudi možnost sodelovanja s temi podjetji v prihodnosti na drugih področjih in drugih projektih. Lahko pa se tudi zgodi, da na začetku sploh ne pride do prijave in ti člani »ad hoc« ekosistemov ugotovijo, da nimajo toliko skupnih interesov in je zaradi tega potem tudi sodelovanje toliko težje.

### 3.5.2 Organizacijski vidik poslovnega ekosistema AV Living Lab

- Kakšno je sodelovanje z ostalimi deležniki v poslovnem ekosistemu?

Izraz, ki ga je intervjuvanec pri tem vprašanju uporabil in je bil še posebej poudarjen je *co-opetition*, kot neka mešanica sodelovanja in tekmovanja, z eno besedo so-tekmovanje. To pomeni, da istočasno, ko člani med seboj sodelujejo tudi na nek svojevrsten način tekmujejo z ostalimi člani ekosistema. Cilj je seveda, da čim večkrat stopijo skupaj, vendar se to ne zgodi vedno, saj se včasih ukvarjajo tudi s projekti, ki so samostojne narave in niso del neke skupne vizije. Še enkrat več poudari: »V praksi je zelo prepuščeno temu, s kom in kako sodeluješ, ne toliko z vidika podjetij, kot oseb. Kadri, ki bodo delovali na tem področju morajo biti odprti ter verjeti v koncept so-tekmovanja in to ne v smislu, kdo bo najboljši, ampak se od njih pričakuje, da bodo širše razmišljali in videli priložnost v svetovnem merilu ter se hkrati zavedali, da le z nekim sodelovanjem lahko celoten ekosistem dosega neko rast ter postane še večji«. Slovenska podjetja so v primerjavi z svetovnimi giganti zelo majhna in jim zato ne preostane drugega, kot da med seboj sodelujejo, zato je v tem primeru še toliko pomembnejše, da člani vidijo priložnost in prednost v sodelovanju ter po besedah intervjuvanca: »Tega ne jemljejo kot krajo ampak sposojanje idej, rezultat izposojanja in izmenjav idej pa se na koncu izraža v večji inovativnosti«. Intervjuvanec iz AMZS pojasni, da se je sodelovanje predvsem zaradi trenutne situacije s koronavirusom nekoliko spremenilo, vendar so se tudi v AMZS temu prilagodili. To pojasni na sledeč način: »Če je bilo v preteklosti sodelovanje predvsem fokusirano okrog zagotavljanja nekega "living lab okolja" in ustvarjanja nekega ekosistema ter povezovanja teh partnerjev, se danes vsi skupaj obračamo v segment izdelave mobilnostnih načrtov in ugotavljanja izzivov, ki jih imajo podjetja, občine ali celo država na področju mobilnosti. Z našim kompetenčnim znanjem v sodelovanju z AV Living Lab kot orkestratorjem in izvajalcem poskušamo spoznati, kaj so pravzaprav izzivi, ki trenutno obstajajo in priskrbeti rešitve za konkretna področja«. Z ostalimi člani ekosistema v sklopu projektov nimajo neposrednih stikov, se pa z njimi srečujejo na drugih področjih, nepovezanih s tem.

- Ali obstaja so-razvoj članov znotraj poslovnega ekosistema?

Glede so-razvoja različnih članov poslovnega ekosistema intervjuvanec odgovori, da le-ta ni posebej formaliziran, ker je omenjen poslovni ekosistem vseeno opredeljen kot ohlapnejši, kar pomeni, da v praksi obstajajo manj formalna srečanja. Eno izmed takih je bilo tudi srečanje Society 5.0, kjer so bili prisotni slovenski minister za šolstvo, znanost in šport, minister za gospodarstvo ter japonski ambasador. Intervjuvanec pomen srečanj razloži na sledeč način: »Kar je na koncu odločilno, je to, da se zgodi neka kemija med temi ljudmi, ki so tam prisotni, kar se odraža v povečanem interesu za medsebojno sodelovanje, približno tako, kot v katerikoli ekipi, ki dosega take ali drugačne uspehe. Ni pomembno, da je vsak zase najboljši ampak, da vsi medsebojno sodelujemo ter tako dosežemo svoj cilj. Kljub

temu, da si mogoče najboljši to še ne nujno pomeni tudi uspeha«. In ravno zato je še posebej ključno medsebojno sodelovanje.

- Kakšen je pomen inovacij znotraj poslovnega ekosistema?

Pomen inovacij znotraj poslovnega ekosistema je po mnenju intervjuvanca odvisen predvsem od vrste poslovnega ekosistema. Ekosistem za avtonomno vožnjo sam po sebi ni bil usmerjen v inovacije kot take, ampak je bil razlog za nastanek predvsem ponudba platforme, kot nekega fizičnega, virtualnega prostora, kjer se lahko tudi preostali deležniki najdejo ter medsebojno inovirajo. Pomen inovacij intervjuvanec razloži na sledeč način: »Absolutno je z inovacijami povezano že to, da se pogovarjaš o nekih idejah ter jih nadgrajuješ, kar predstavlja prvi korak k inoviranju. Nato ponudiš platformo, ki predstavlja veliko priložnost ter dodano vrednost in je hkrati povezana z inovacijami«.

- Kakšna je struktura poslovnega ekosistema?

Hierarhija in struktura poslovnega ekosistema sta po oceni intervjuvanca spet odvisni od tega, kakšen je ekosistem. Pri nekaterih je zelo očitno, da imajo neko vodstvo ter formalne organe, kot je to razvidno pri SRIP ACS+. Čeprav je SRIP ACS+ vzpostavljen kot grozd, ga intervjuvanec vidi kot neko vrsto oziroma podpomenko ekosistema, četudi je prisotno zavedanje, da gre v tem primeru za nevladno organizacijo, katere namen sam po sebi ni ustvarjanje ekonomske vrednosti, ampak predvsem medsebojno povezovanje različnih članov. Podobnost med poslovnimi ekosistemi in grozdi izpostavi tudi intervjuvanka, sicer predsednica grozda SRIP ACS+ ter to pojasni na sledeč način: »Ekosistem je načeloma nova oblika grozdenja s tem, da je bolj globalna. Med udeleženci obstaja nek poslovni interes, kjer si koordinator okrog sebe postavi razne dobavitelje in razvojne partnerje, s katerimi komunicira in sodeluje. V avtomobilski industriji je še pred kratkim bil uporabljen pojem *supply chains* oziroma dobaviteljske verige, inovativnost pa je pripeljala do tega, da so se verige začele preoblikovati v mreže«. Intervjuvanka nadaljnje pojasni ter doda: »Jaz se veliko ukvarjam tudi z odprtim inoviranjem in sem začela ugotavljati, da ne gre za *chain* ampak dejansko za mrežo. No in dejansko z mrežo partnerjev... se je dobro leto nazaj pojavil izraz ekosistem«.

- Kako poteka odločanje in upravljanje?

Vsaka članica poslovnega ekosistema je po besedah intervjuvanca sama po sebi avtonomna ter ima drugačna pravila odločanja. Težko je namreč pri tako velikem številu članov doseči neko poenotenje pravil. Po drugi strani ravno ta raznolikost predstavlja dodano vrednost poslovnih ekosistemov. Bolj ohlapni kot so ekosistemi, manj je formalizacije, večja je fleksibilnost ter lažje se prilagajajo. Obratno pa seveda velja za manj ohlapne ekosisteme. Za lažjo razlago odločanja ter upravljanja intervjuvanec poslovne ekosisteme primerja z

Evropsko unijo, kjer je vsaka država še vedno suverena v mnogih stvareh, ki jih počne. Na eni strani so prisotni volivci, ki predstavljajo delničarje in imajo drugačne želje od tistih, ki dejansko upravljajo poslovni ekosistem. Procesi usklajevanja so naporni in včasih zelo zahtevni, poenotenost med različnimi deležniki pa je mogoče doseči glede neke skupne teme. V primeru Slovenije in ekosistema avtonomne vožnje se je ta poenotenost pokazala na primeru zakonodaje, ki bo uredila področje avtonomne vožnje v naši državi. Vsaka od organizacij je imela drugačno mnenje. Tako je na primer policija imela popolnoma drugačen pogled na predloge kot podjetja, ki so imela vlogo raziskovalnih organizacij. Več kot je deležnikov, večja je tudi kompleksnost usklajevanja, prav tako pa traja bistveno več časa, da na koncu pride do dejanskega dogovora, ki pa ni nujno ugoden za vse udeležence. Tisti, ki so večji in močnejši, imajo pogosto večji vpliv in lažje dosežejo svoje interese, po drugi strani pa je pomembno, do kakšne mere si pripravljen sodelovati. AMZS kljub lastniškemu deležu nima neposrednega vpliva na odločanje in upravljanje. Posebej so bili izpostavljeni dobri odnosi skozi dialog. Intervjuvanec iz AMZS to pojasni na sledeč način: »Zrelost partnerstva med nami in AV Living Lab se kaže tudi v tem, da smo v AMZS vedno obveščeni o novih idejah in načrtih podjetja. Vemo, kaj se dogaja, nismo pa neposredno udeleženi pri odločanju, saj je določene odločitve potrebno sprejeti hitro, formalnosti pa bi te postopke otežili«.

- Kakšna je odprtost ekosistema, kdo lahko vstopi in pod kakšnimi pogoji?

V primeru ekosistema avtonomne vožnje po besedah intervjuvanca omejitve za vstop ni bilo, saj so bile v ekosistem povabljene tudi fakultete ter druga konkurenčna podjetja, ki se ukvarjajo s področjem avtonomne vožnje. Med drugim so povabilo prejele tudi različne slovenske občine ter državne institucije ter vsi, ki verjamejo v to, da bo mobilnost v prihodnosti delno ali v celoti avtonomna. Intervjuvanka ekosisteme vidi kot zaprte strukture različnih udeležencev, ki lahko ponujajo celo isto rešitev, vendar vsak na svoj, unikatni način z različnimi, unikatnimi kombinacijami partnerjev, ti poslovni ekosistemi pa si med seboj nato konkurirajo. Posnemanje rešitev določenega ekosistema je težko, saj so kombinacija in prenos znanja ter sodelovanje med člani drugačni. Tisti poslovni ekosistem, ki ima trdnejše in hkrati fleksibilnejše medsebojne odnose bo močnejši z rešitvami na trgu. To pojasni na sledeč način: »V dobaviteljskih verigah dobavitelj lahko dobavlja različnim partnerjem. Seveda gre za poslovne skrivnosti, kjer kot dobavitelj ostalim partnerjem ne razlagaš, kaj in po kakšnih cenah dobavljaš drugim. Sčasoma pridobivaš znanje, ki ga vgrajuješ v lastne rešitve, ki jih ponudiš na trgu, na koncu pa imajo korist od tega vsi. Ekosistem po drugi strani partnerje bolj tesno naveže ter hkrati onemogoči, da bi odšli drugam. Prav zato je še posebej pomembna vloga močnega vodje oz. tistega, ki nase naveže vse ostale«.



- Kako poteka so-ustvarjanje in delitev vrednosti

Intervjuvanec so-ustvarjanje in delitev vrednosti primerja z ekipnimi športi na sledeč način: »Če je vsak zase najboljši, to še ni zagotovilo za uspeh nad ekipo, ki sodeluje in si med seboj pomaga«. Enako velja za poslovne ekosisteme. Ustvarjanje vrednosti je intenzivnejše, ko podjetja med seboj sodelujejo. Razlog za to je tudi izmenjava različnih idej in izkušenj ter znanja preostalih deležnikov poslovnega ekosistema, saj to pomeni, da nekaterih stvari ni potrebno odkriti na novo, ampak enostavno samo nadaljuješ in nadgrajuješ to, kar že imaš na voljo in kar so razvili drugi. Na ta način hkrati tudi zmanjšamo stroške in čas razvoja. V primeru sodelovanja na projektih se to kaže predvsem na način, da ni potrebno vsakemu podjetju razvijati istih kompetenc ter po nepotrebnem izgubljeni časa. Še enkrat več je bila izrazito poudarjena vloga ljudi, ki morajo biti pripravljeni medsebojno sodelovati ter širiti svoje znanje. Tak primer je odprtokodna programska oprema (ang. Open source), ki je pospešila razvoj in omogočila nadgradnjo dosedanjih tehnologij. Je preverjena, varna, do neke mere razvita ter na voljo vsem. Tudi vzpodbujanje podobnih vsebin pri samem študiju vpliva na ustvarjanje vrednosti v prihodnosti, saj je na voljo vedno več gradiva ter novih ugotovitev, ki se nenehno nadgrajujejo. Intervjuvanec omenjeno opiše na sledeč način: »Open source je dejansko zelo pospešil razvoj in omogočil nadgradnjo, saj je sodelovanje zaradi tega enostavnejše. Do določene mere že razvita, preverjena ter varna infrastruktura omogoča razvoj bazičnih znanosti in povzroča, da je podobnih vsebin vedno več, hkrati pa so na voljo vsem. Na podlagi tega znanja pa se lahko razvijajo nove, naprednejše rešitve«.

- Kakšno vrednost prinaša vaše podjetje poslovnemu ekosistemu?

AV Living Lab je podjetje, ki je po mnenju intervjuvanca deležnike v Sloveniji začelo navduševati nad idejo o avtonomni vožnji. Kljub temu, da je na začetku izgledalo, da se v Sloveniji nihče konkretno ne ukvarja z avtonomno vožnjo, se je kasneje na številnih sestankih, ki so jih organizirali sami ali v sodelovanju z drugimi, med drugim tudi z SRIP ACS+ izkazalo, da obstaja veliko deležnikov, ki se posredno ali neposredno ukvarjajo s tem problemom. Ne moremo torej trditi, da so bili prvi prisotni v panogi, ampak so bili vsekakor tisti, ki so področju avtonomne vožnje pritegnili največ pozornosti in s tem tudi ozavestili in spodbudili ostale k temu, da so se začeli med seboj povezovati: »Zaznali smo področje avtonomne vožnje kot eno izmed vizij prihodnosti mobilnosti, ne samo avtomobilske ampak tudi zračne in ladijske ter na tem področju omogočili tudi ostalim možnost medsebojnega sodelovanja in povezovanja«. Na svojevrsten način so poskrbeli za promocijo avtonomne vožnje, saj so kot prvi pripeljali v Slovenijo avtonomno vozilo, ki si ga je bilo mogoče ogledati in preizkusiti v BTC. Iz laboratorijev ter raziskovalnih institucij so v javnost ponesli zanimanje za avtonomna vozila, posledica večje prepoznavnosti in organiziranih dogodkov pa pripelje do tega, da se podjetja povezujejo in medsebojno sodelujejo, s tem pa tudi pozitivno vplivajo na razvoj nekega področja, v konkretnem primeru mobilnosti v prihodnosti. Po besedah intervjuvanca iz AMZS njihovo podjetje v poslovni ekosistem

prinaša edinstvene kompetence, blagovno znamko, ki je nevtrarno percipirana na trgu ter predvsem možnost koriščenja povezav do številnih poslovnih partnerjev: »Produkt lahko imaš, na koncu pa ga je potrebno prodati in za to je predpogoj, da imaš ustvarjeno mrežo«.

- Kako je poskrbljeno za rast in razvoj poslovnih partnerjev znotraj ekosistema?

Za rast poslovnih partnerjev v poslovnem ekosistemu je po besedah intervjuvanca poskrbljeno tako neposredno kot posredno. V primeru, da je ekosistem ohlapnejši, potem do izraza pridejo posredne metode, medtem ko pri bolj oprijemljivih, medsebojno tesnejše povezanih oblikah obstaja več določenih, formalnih pravil. Tako recimo tudi SRIP ACS+ sodeluje pri zakonskih podlagah in bolj posredno vpliva na finančne posledice in rast članov ekosistema. Med pandemijo je bil organiziran posvet, v kakšno smer se bo v teh časih razvijala mobilnost in na podlagi tega so nastali članki, objavljeni v časopisu Delo. Pomembno je, da se o tem čim več govori in ljudi ozavešča, za kar pa so seveda najbolj primerna prav socialna omrežja. V primeru, da ekosistem deluje javno, kar velja tudi za obravnavan primer AV Living Lab, ni vedno nujno, da so vsi sodelujoči formalno člani ekosistema. Lahko se popolnoma po naključju najdejo na dogodkih, vidijo skupne usmeritve in začnejo sodelovati. Intervjuvanec nadaljnje izpostavi: »Mislim, da je to tudi tisto, kar je dobro tako za državni kot tudi evropski ekosistem. Tudi v Evropi obstaja težnja po tem, da se avtomobilska industrija in s tem tudi mobilnost nenehno razvija, prav javno komuniciranje in podobne aktivnosti pa lahko močno vplivajo na razvoj«. Mlade je potrebno navdušiti, da jih bo že v zgodnjih letih pritegnilo in zanimalo to področje ter se bodo odločili za študij v podobni smeri. Za nove, mlajše kadre je nujno, da so motivirani in začnejo razmišljati izven svojih mej, prav tako pa pomembno vlogo igra prehajanje kadrov iz ene organizacije k drugi ter s tem širitev znanja. Na tak način se razvijajo tako podjetja, kot področje in država, na podoben način pa poteka tudi vzpodbujanje partnerjev za iskanje novih idej.

### **3.6 Odgovori na raziskovalna vprašanja in interpretacija rezultatov raziskave**

V sklopu diskusije na podlagi pridobljenih podatkov s pomočjo intervjujev podajam ključne ugotovitve in odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja. Pri tem izhajam iz na začetku opredeljenega namena ter ciljev, teoretičnih izhodišč ter nekaterih do sedaj že opravljenih raziskav na področju poslovnih ekosistemov.

#### **3.6.1 Kaj predstavlja pojem poslovni ekosistem in katere so njegove značilnosti**

Rezultati analize kažejo, da so glavni razlogi za rojstvo preučevanega ekosistema vse večji inovacijski premiki ter težnja po večjem sodelovanju in povezovanju podjetij z namenom enakopravnega nastopanja pred največjimi proizvajalci v avtomobilski industriji. Inovativna podjetja se ne morejo razviti same od sebe in ravno zato privabljajo različne vrste

virov ter tako poskušajo ustvariti različne mreže sodelovanja. Podjetja postajajo vse bolj medsebojno odvisna ter skupaj sodelujejo v inovacijskem postopku.

Raziskava kaže, da so krovne vizije različnih partnerjev, to je razvoj mobilnosti in strmenje k temu, da so skupaj s člani čim večji in močnejši, do določene mere poenotene in zaobjamejo največ možnih deležnikov ter različnih interesov z možnostjo dodajanja lastnih, mikro idej. Skupna vizija partnerje še tesneje medsebojno poveže in vključi v skupno vrednostno verigo (Rong in drugi, 2018, str. 3). Naloga vodje je še posebej pomembna, saj nenehno spodbuja zблиževanje vizij različnih deležnikov ter tako zagotavlja prizadevanje razvoja skupnih koristnih sinergij za potencialne kupce.

Povezovanje v današnjem poslovnem svetu predstavlja zelo velik pomen. To je še posebej zahtevno v primeru, če podjetja prihajajo iz različnih kultur, saj se običaji in navade deležnikov medsebojno razlikujejo. Organizacije, kot je na primer Družba 5.0 niso namenjene ustvarjanju ekonomske vrednosti temveč predvsem zmanjševanju prej omenjenih kulturnih razlik in omogočanju lažjega in poenostavljenega zблиževanja ter medsebojnega sodelovanja. Prav proces globalizacije je dobavne verige razvil v zapletene ekosisteme, ki so prisotni širom sveta v različnih časovnih pasovih in jezikih, kar samo povečuje kompleksnost medsebojnega sodelovanja in komuniciranja.

Raziskava tudi kaže, da mreženje igra pomembno vlogo pri razširitvi poslovnega ekosistema in njegovih partnerjev, izbira potencialnih novih partnerjev poteka načrtno, še posebej pa je pomembno, da so ti med seboj kompatibilni. Dobra ideja je le en izmed predpogojev, da do sodelovanja in razširitve lahko dejansko pride, še vedno pa glavno vlogo v ozadju igrajo ljudje, podobno razmišljanje ter medsebojno razumevanje predvsem tistih, ki so na vodilnih položajih in predstavljajo povezovalni člen. Tako je za razširitev na nove trge kot prvo potrebno vzpodbuditi tržno povpraševanje, bistveni pa še vedno ostajajo močni odnosi tako s kupci, kot tudi dobavitelji in preostalimi deležniki znotraj poslovnega ekosistema (Dedehayir & Seppänen, 2015).

Podjetja so hkrati prisotna v več ekosistemih in se lahko izmenjujejo ter prehajajo med njimi. Nekaj časa so lahko del enega ekosistema, nato se pridružijo drugemu. Vloge posameznikov znotraj poslovnih ekosistemov se tako nenehno spreminjajo še posebej pomembno pa je, da področja, v katerem delujejo ne zaznamujejo večje in pogoste zunanje motnje saj le-te lahko ogrožajo obstoj poslovnega ekosistema.

Pojem, ki je neločljivo povezan s poslovnimi ekosistemi so tudi inovacije, raziskava pa kaže, da je pomen le-teh odvisen od vrste ekosistema. V obravnavanem ekosistemu je predvsem platforma tista, kjer se lahko različni deležniki srečujejo in tako predstavlja možnost iskanja različnih idej in rešitev, ki kasneje lahko vodijo v inovacije. Uspeh poslovnega ekosistema je zato pogojen tako s sodelovanjem pri inovacijah z drugimi podjetji, kot tudi z

inovativnostjo znotraj lastnega poslovnega ekosistema. Moore (1996, str. 4) trdi, da so na področju inovacij bistvenega pomena predvsem močno sodelovanje z preostalimi deležniki ekosistema, dobaviteljskimi partnerji ter dobro upravljanje široke mreže organizacij, ki se nenehno razvijajo. Tudi univerze igrajo pomembno vlogo pri sodelovanju s podjetji, saj predstavljajo pomemben vir znanja in odlično izhodišče za inoviranje in raziskave na tem področju.

Ekosistem lahko predstavlja tudi novo, bolj globalno obliko grozdenja, kjer med udeleženci obstaja nek skupni interes za sodelovanje. Literatura sicer kaže, da so poslovni ekosistemi predvsem globalni, medtem ko so grozdi večinoma lokalni ali regionalni (Rinkinen & Harmaakorpi, 2018, str. 8-9). Ravno zaradi odprtega inoviranja ter vse večjega pomena in kompleksnosti inovacij so se dobavne verige preoblikovale v mreže, za katere se je kasneje pojavil izraz ekosistem. Skladno z ugotovitvami raziskave je v primeru odprtega inoviranja prek odprtokodne programske opreme omogočen dostop vsem, hkrati pa predstavlja tudi poenostavljeno uporabo.

### 3.6.2 Kakšne so posamezne vloge deležnikov znotraj poslovnega ekosistema in kako poteka ko-evolucija

Rezultati raziskave kažejo, da so vloge različnih deležnikov znotraj ekosistemov lahko zelo različne in predvsem odvisne od možnosti za sodelovanje. Tistega, ki ima novo idejo in poda pobudo za različne vrste sodelovanja lahko označimo kot ideatorja ali iniciatorja poslovnega ekosistema, njegova vloga pa je izhodišče in ključnega pomena za oblikovanje poslovnega ekosistema. Tako je udeležencem ponujena možnost medsebojnega povezovanja z možnostjo ustvarjanja različnih novih povezav in iskanja skupnih interesov, njihove vloge pa se lahko nenehno spreminjajo. Omenjeno vlogo kasneje zamenja vloga koordinatorja, predpogoj da do tega pride pa je obstoj platforme. Glavna vrednost, ki jo vodja poslovnega ekosistema prinaša v ekosistem je prav omenjena platforma, na kateri temelji ekosistem, saj različnim vpletenim deležnikom ponuja orodja in okvire, ki jim pomagajo pri spodbujanju inovacij in izboljšanju njihovega delovanja (Fathi & Harandi, 2012, str. 84). Raziskava kaže, da je vloga dominatorja skladna s teorijo, saj predstavlja deležnike, ki so pomembnejši ter imajo večji vpliv ter vlogo pri sprejemanju odločitev. Nišni igralci so v konkretnem primeru predstavljeni kot deležniki, ki ne pokrivajo v celoti področja mobilnosti, vendar jim sodelovanje v poslovnem ekosistemu še vedno koristi zaradi drugih, lastnih interesov. Čeprav Makinen in Dedehayir (2012, str. 3) trdita, da je vloga nišnih igralcev lahko tudi dopolnjevalne narave in pomaga pri razširitvi poslovnega ekosistema, je njihova prvotna vloga pomembnejša, saj predstavljajo večino poslovnega ekosistema in tako ustvarjajo največji delež inovacij.

Sodelovanje različnih deležnikov znotraj poslovnega ekosistema igra zelo pomembno vlogo, posledica tega pa je, da se ekosistem nenehno razvija, končni izdelek ali storitev pa

tako pridobiva na vrednosti (Rong in drugi, 2018). Različna srečanja, kjer so prisotni raznoliki udeleženci predstavljajo prostor, kjer se lahko rodijo nove ideje ter poveča interes za medsebojno sodelovanje. Prav zato je toliko pomembnejše deljenje novih idej in poznanstev, saj to vodi do učinkovitejših, hitrejših in boljših rezultatov ob hkratnem zmanjševanju časa in stroškov, posledično pa zaradi tega določenih stvari, ki so že odkrite ni potrebno odkriti na novo. Rezultati raziskave kažejo, da morajo biti kadri odprti, s kombinacijo sodelovanja in istočasnega medsebojnega tekmovanja, kar z eno besedo predstavlja so-tekmovanje. Povečana aktivnost krepi medsebojno sodelovanje in komunikacijo ter pogloblja odnose. Pomembno je, da si vsi prizadevajo za isti cilj ter verjamejo v koncept so-tekmovanja ter v tem vidijo priložnost za nenehne inovacije in hkratno zavedanje, da le na tak način lahko v svetovnem merilu konkurirajo največjim proizvajalcem in ponudnikom. Konkuriranje in sodelovanje tako potekata v medsebojni povezavi z okoljem ter skupaj prispevata k vrednosti celotnega omrežja.

Rezultati analize kažejo, da je za razvoj partnerjev v ekosistemu poskrbljeno tako posredno kot neposredno. Tako so deležniki, za katere ni nujno, da so člani poslovnega ekosistema lahko del različnih aktivnosti, od oblikovanja formalnih pravil, sodelovanja pri zakonskih podlagah ali pa posvetov, kako se bo področje razvijalo v prihodnosti. Zlasti pri slednjih obstaja možnost, da se popolnoma po naključju najdejo, vidijo skupne usmeritve ter tako začnejo sodelovati. Za rast in razvoj partnerjev neposredno pa je pomembno tudi prehajanje kadrov ter deljenje izkušenj in znanj, saj se na ta način razvijajo tako podjetja, kot področje in država.

### 3.6.3 Kakšne so organizacijske značilnosti modularne strukture

Modularna organizacijska struktura olajšuje medsebojno sodelovanje različnih organizacij, ki so same po sebi avtonomne (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, str. 2260). Na modularnost vpliva ločevanje podsistemov ter standardizacija vmesnikov na način, da so le-ti vnaprej določeni. Oblikujejo se pravila, ki zagotavljajo, da različni moduli sledijo smernicam platforme. Tako so na primer del ekosistema lahko tudi preostale organizacije, katerih prvotni namen ni nujno ustvarjanje ekonomske vrednosti in ne predstavljajo neposredne povezave s poslom, kar velja tudi za preučevani ekosistem. Mednje lahko štejemo univerze, ki igrajo zelo pomembno vlogo pri sodelovanju s podjetji, saj hkrati predstavljajo pomemben vir znanja in izhodišča za nadaljnje raziskave, različna zakonodajno pravna telesa, ki skrbijo za sprejetje in vpeljavo določenih zakonov, ki so predpogoj za uporabo določenih vrst inovacij pa tudi investitorje, sindikate in vladne organizacije.

Visoka stopnja modularnosti pozitivno vpliva na stopnjo razvoja, saj se moduli lahko razvijajo neodvisno in brez potrebe po razumevanju preostalih modulov, kar tudi zmanjšuje

stroške razvoja. Vseeno pa morajo obstajati določena skupna pravila v obliki standardov, da ne pride do zastarelih načinov prakse (Makinen & Dedehayir, 2012, str. 4-5).

#### 3.6.4 Kako potekajo organizacijski procesi v poslovnem ekosistemu

Koordinacija predstavlja protokole, naloge ter mehanizme odločanja, ki so namenjeni doseganju usklajenih ukrepov med so odvisnimi enotami (Thompson, 1967), zato je za ekosistem še posebej pomembno, da se ga aktivno upravlja in koordinira, saj bo le na tak način rasel v smeri, ki bo ugodna za vse člane.

Raziskava kaže, da je vsaka članica ekosistema sama po sebi avtonomna ter ima drugačna pravila odločanja, saj je pri tako velikem številu članov le-te težko doseči. Prav ta raznolikost pa po drugi strani lahko predstavlja dodano vrednost in poslovne ekosisteme razlikuje od oskrbovalnih verig, ki vključujejo bistveno manjše število različnih partnerjev. Družbe, ki so neodvisne tako zasledujejo skupen cilj, ni pa to nujno.

Formalizacija je do neke mere prisotna predvsem v manj ohlapnih ekosistemih, kjer je tudi fleksibilnost manjša. Prav formalni ali pa neformalni odnosi pomembno vplivajo na opredelitev mej in razlikovanje deležnikov znotraj ekosistema. Intervjuvanec organizacijo poslovnih ekosistemov primerja z organizacijo Evropske unije. Vsaka članica je v tem primeru v določenih odločitvah še vedno avtonomna in suverena, procesi usklajevanja so naporni in zahtevni, poenotenost pa je mogoče doseči glede določene skupne teme. Tak primer predstavlja zakonodaja na področju avtonomne vožnje. Vseeno modularna struktura pripomore k temu, da se vsak avtonomen podsistem razvija neodvisno od drugih, to pa predstavlja tudi nižje stroške usklajevanja in upravljanja.

Skladno s teorijo ugotavljam, da se z večanjem deležnikov povečuje tudi kompleksnost usklajevanja, ta pa v tem primeru traja bistveno več časa. Tako imajo lahko deležniki različne opredelitve glede določene tematike, vpliv večjih in močnejših deležnikov pa pogosto odigra pomembno vlogo pri doseganju lastnih interesov, ki niso vedno v prid vseh članov poslovnega ekosistema. Te bi lahko skladno s teorijo označili kot dominatorje. V tem primeru se poraja bistveno vprašanje, kakšni so dolgoročni možni učinki takega delovanja, po drugi strani pa je izrazito poudarjena pripravljenost različnih deležnikov za sodelovanje in prilagajanje.

### 3.7 Omejitve raziskave

Glavna omejitev, ki se je pokazala tekom pisanja magistrskega dela je predvsem ta, da je področje poslovnih ekosistemov v slovenskem prostoru zaenkrat relativno slabo raziskano. Primanjkuje predvsem študij z vidika organiziranosti poslovnih ekosistemov pa tudi uspešnosti te oblike poslovnih modelov pri nas. Ker se teoretični del navezuje predvsem na

literaturo iz področja organizacijske oblike poslovnih ekosistemov, je tako v celoti baziran na podlagi tuje strokovne literature in praks.

Omejitve so se pojavile tudi v drugem, empiričnem delu magistrskega dela. Težave sem imel predvsem pri iskanju in kasneje tudi vzpostavitvi stikov s potencialnimi intervjuvanci. Dodatno težavo je predstavljal tudi izbruh novega koronavirusa v svetu in pri nas, saj sem enega izmed intervjujev bil primoran izpeljati s pomočjo Zoom video klica. Tehnologija mi je sicer omogočila pridobitev odgovorov na zastavljena vprašanja, sam potek intervjuja pa je vseeno drugačen in manj pristen v primeru, če si ga primoran izpeljati na tak način. Druga omejitev, ki se je pojavila v empiričnem delu je bila vezana na število različnih intervjuvancev. Podjetje je relativno mlado in ne zaposluje velikega števila kadrov, zato je tudi vzorec v raziskavi relativno majhen. V primeru, da bi bilo v raziskavo vključenih več sodelujočih, bi bil vpogled v obravnavano tematiko celovitejši.

Dodatna omejitev je vezana tudi na to, da v podjetju pri vzpostavljanju dejavnosti niso imeli toliko v mislih teoretske podlage, kaj poslovni ekosistemi sploh so in kaj prinašajo, ampak predvsem praktične posledice večjega in celovitejšega povezovanja različnih podjetij, ki se tako ali drugače ukvarjajo z razvojem mobilnosti.

### **3.8 Predlogi za nadaljnje raziskovanje**

Omejitve raziskave hkrati predstavljajo tudi priporočila in predloge za nadaljnje raziskovanje koncepta poslovnih ekosistemov, njihovih značilnosti in organizacijske oblike. Menim, da zaradi dosedanje ne raziskanosti področja le-to skriva še veliko priložnosti za nadaljnje raziskovanje, zato bi kot prvi predlog podal nadgradnjo kvalitativne raziskave z vidika vključitve večjega števila intervjuvancev ali poslovnih ekosistemov iz drugih področij in ne samo avtomobilskega, kakor je to v konkretnem primeru. Vprašanja intervjuvancem bi tako lahko bila bolj poglobljena, z vključitvijo poslovnih ekosistemov iz drugih panog pa bi lahko ugotovili in primerjali, ali obstajajo kakršnekoli razlike v organiziranosti omenjenih poslovnih modelov glede na različne panoge.

Ker se je področje poslovnih ekosistemov in organiziranosti le-teh tekom raziskovanja v magistrskem delu z vsebinskega vidika pokazalo kot izredno zanimivo, predlagam tudi vzporedno kvantitativno raziskavo obravnavane tematike z dodatnimi konstrukti z možnostjo vključitve večjega števila deležnikov, ki imajo v poslovnih ekosistemih različne vloge. S tem bi lahko pridobili še celovitejši pregled nad tem, kako različni deležniki vplivajo na organiziranost poslovnih ekosistemov ter v danem primeru še kompleksnejše sprejemanje odločitev.

Zaradi ne raziskanosti pojma poslovnih ekosistemov nikjer nisem zasledil konkretne primerjave uspešnosti tega poslovnega modela z ostalimi, do sedaj znanimi in bolj

practiciranimi modeli iz vsakdanje prakse. Tudi to predstavlja z vidika raziskovanja velik izziv in priložnost za poglobljeno raziskavo kvantitativne narave, ki bi dala realen vpogled v to, kako uspešen je omenjen poslovni model ter kake prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti lahko predstavlja v realnem okolju.

## **SKLEP**

Kot glavni cilj magistrskega dela sem si zadal predstaviti pojem poslovni ekosistem ter raziskati organizacijski vidik omenjenega poslovnega modela izbranega podjetja iz področja avtomobilske industrije tudi v praksi. Pri tem so bili glavni predmeti preučevanja značilnosti poslovnega ekosistema ter njegovi udeleženci in njihove vloge, organizacijske značilnosti ter razvoj in potek so-ustvarjanja vrednosti znotraj tako kompleksne organizacije, kot poslovni ekosistemi v realnem okolju so.

Poslovne ekosisteme predstavlja ekonomska skupnost, ki jo podpira fundacija interaktivnih organizacij in posameznikov, ki si jih lahko predstavljamo kot organizme poslovnega sveta in predstavljajo dobavitelje, proizvajalce, konkurente, univerze, zakonodajne institucije ter še mnoge druge interesne skupine, ki na kakršenkoli način prispevajo k ustvarjanju vrednosti znotraj poslovnega ekosistema. Inovativna podjetja se ne morejo razviti sama od sebe, temveč morajo za svoj uspeh pridobiti različne vrste virov, pri čemer poskušajo ustvariti mreže sodelovanja. Tako se poslovni ekosistem razvija skozi štiri različne faze: rojstvo, širitev, vodenje ter samo obnovo, ki jo v primeru neuspeha zamenja smrt. Tudi vloge, ki jih različni deležniki zavzemajo se med seboj razlikujejo. Tako je najpogosteje omenjena vloga koordinatorja, v teoriji pa lahko zasledimo še vlogi dominatorja ter nižnih igralcev. Vodja koordinatorja je najpomembnejša vloga znotraj poslovnega ekosistema, saj je prav koordinator tisti, ki postavi vizijo in standarde ter zagotovi platformo, v katero kasneje napor vlagajo vsi člani. Dominator upravlja in nadzira velik del omrežja, močan vpliv na odločanje pa lahko privede do tega, da ekosistem ne služi več svojemu namenu in celo propade. Nišni igralci po drugi strani predstavljajo večino poslovnega ekosistema in pomembno vplivajo na inovacije in ustvarjanje vrednosti. Glede na to, da je v poslovnem ekosistemu prisotno veliko število različnih deležnikov, je za preživetje na trgu še posebej pomembno medsebojno sodelovanje in spodbujanje partnerskega so-razvoja. V poslovnem ekosistemu se tako medsebojno prepleta sodelovanje, konkuriranje in inoviranje, kar se skupaj odraža v ustvarjanju vrednosti. Poslovne ekosisteme lahko primerjamo z več sorodnimi koncepti, s katerimi si deli skupne lastnosti, med njimi pa obstajajo tudi pomembne razlike.

Z organizacijskega vidika je struktura poslovnega ekosistema zelo kompleksna in sestavljena iz raznolikih deležnikov, ki so medsebojno povezani ter tako vplivajo drug na drugega. Interakcije med člani so lahko različne, poslovni ekosistem pa je v osnovi dinamična struktura, ki se razvija in skozi čas nenehno spreminja. Modularna organizacijska



struktura omogoča usklajevanje medsebojno povezanih organizacij, ki so same po sebi avtonomne. Podsystemi v taki organizaciji so lahko ločeni kar vpliva na večjo modularnost ter posledično večjo stabilnost, kar na dolgi rok lahko predstavlja višjo stopnjo razvoja. Pogoj za to je, da so postavljeni minimalni standardi, ki vključujejo informacije, na podlagi katerih je mogoče izdelati zasnovo modula glede na druge module. Za poslovne ekosisteme je značilen premik od hierarhičnih organizacijskih struktur k modelom, kjer se ustvarja vrednost v skupinah, kar zahteva tudi nov pristop k vodenju. Vodilne organizacije morajo razumeti naravo in upravljanje interakcij med različnimi deležniki znotraj ekosistema. Tako so lahko ekosistemi zaprti ali odprti, od tega pa je odvisno, koliko in kateri standardi bodo pogoj za sodelovanje znotraj takega poslovnega ekosistema. Ključna za ohranitev in razvoj ekosistema je delitev vrednosti s katero se sooča predvsem koordinator, ta pa se ustvarja na način medsebojnega sodelovanja in skupnega razvoja znanja in inovacij med partnerji.

Raziskava na konkretnem primeru poslovnega ekosistema AV Living Lab je pokazala, da so dosedanje teoretične usmeritve v veliki meri usklajene s tem, kar velja praksi. Posebej je bilo izpostavljeno mreženje ter medsebojno sodelovanje in deljenje idej različnih partnerjev, podlaga za to pa sta dobro razumevanje in kompatibilnost vseh sodelujočih. Za spodbujanje inovacij je v danem primeru ponujena platforma, na kateri se različni deležniki lahko najdejo ter nato skupaj ustvarjajo in delijo že ustvarjeno znanje in inovacije. Vloge posameznikov se nenehno spreminjajo, prav tako pa je izrazito tudi prehajanje med različnimi poslovnimi ekosistemi. Za uspeh je še posebej pomembno, da si vsi prizadevajo za isti cilj ter verjamejo v koncept so-tekmovanja. Kljub vsemu so člani še vedno avtonomni, medsebojno pa jih povezuje krovna vizija in skupna tematika, to je mobilnost v prihodnosti. Deležniki so del različnih aktivnosti ter tako medsebojno vplivajo na proces ustvarjanja vrednosti. Organizacijski vidik poslovnih ekosistemov si lahko predstavljamo kot organizacijo Evropske unije, kjer je vsaka članica avtonomna, procesi pa so do neke mere formalizirani. Tako se z večanjem deležnikov povečuje tudi kompleksnost usklajevanj, vpliv večjih in močnejših članov pa pogosto odigra pomembno vlogo pri doseganju lastnih interesov.

Z vse pomembnejšo vlogo globalizacije, kompleksnosti operacij in medsebojnega sodelovanja med različnimi deležniki poslovni ekosistemi postajajo vse pomembnejšega oblika organiziranosti. Potencial, ki ga ti prepleteni in kompleksni odnosi predstavljajo so pripeljali do tega, da so se podjetja začela razvijati na način, kjer funkcije in procesi ne predstavljajo več ločenih delov, ampak potekajo povezano ter so medsebojno odvisni. Airbnb, Amazon Apple, Tesla, Uber, WOLT ter še mnogi drugi so prednost ustvarjanja vrednosti na drugačen način, kot smo ga bili včasih vajeni vpeljali že pred časom. Tako zaključujem z mislijo, da verjamem, da se bo tega v prihodnosti posluževalo vedno več podjetij.

## LITERATURA IN VIRI

1. Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard business review*, 84(4), 98–148.
2. Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58.
3. Anggraeni, E., den Hartigh, E. & Zegveld, MA. (2007). Business ecosystem as a perspective for studying the relations between firms and their business networks. In FM. van Eijnatten, & J. Peters (Eds.), *Phase Transitions in Organisations*. Veldhoven: TVA.
4. Autio, E. & Thomas, L. D. W. (2018). Ecosystem value co-creation. *Academy of Management Proceedings*, 2018(1).
5. Avram, E. & Avasilcai, S. (2016). Framing the Competitive Behaviors of Niche Players: The Electric Vehicle Business Ecosystem Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 342-351.
6. Baruca, R. (2003). *Grozdi podjetij kot oblika razvojnega povezovanja*. (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
7. Bechtold, B.L. (1997). Chaos theory as a model for strategy development. *Empowerment in Organizations*, 5(4), 193–01.
8. Ben Letaifa, S., Gratacap, A. & Isckia, T. (2013). *Understanding Business Ecosystems*. (1. Izd.) Pariz: De Boeck Superiur
9. Biem, A., & Caswell, N. (2008). A Value Network Model for Strategic Analysis. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*.
10. Brusoni, S. & Prencipe, A. (2013). The Organization of Innovation in Ecosystems: Problem Framing, Problem Solving, and Patterns of Coupling. *In Collaboration and Competition in Business Ecosystems*, 167–194.
11. Dattée B., Alexy O. & Erkkö A. (2018). Maneuvering in Poor Visibility: How Firms Play the Ecosystem Game when Uncertainty is High. *Academy of Management Journal*.
12. Dedehayir, O. & Seppänen M. (2015). Birth and Expansion of Innovation Ecosystems: A Case Study of Copper Production. *Journal of technology management & innovation*. 10, 145–154.
13. Dedehayir, O., Mäkinen, S. J. & Roland Ortt, J. (2018). Roles during innovation ecosystem genesis: A literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 18–29.
14. Dereń, A., Górski A., Parkitna A. & Skonieczny J. (2018). *Dimensions of Business Ecosystem Efficiency*, 128-140.
15. Detela, D. (2012) *Analiza organizacije podjetja K-Haus d.o.o.* (diplomsko delo) Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
16. Eriksson, S. & Vidén, E. (2018). *Thriving in a Business Ecosystem: A study of role and capability alignment* (Dissertation).

17. Fathi, M. & Harandi A. (2012). A Conceptual Model for Business Ecosystem and Implications for Future Research. *IPEDR*, 52, 82–86.
18. Fjeldstad, Ø. D. & Haanes, K. (2001). Strategy tradeoffs in the knowledge and network economy. *Business Strategy Review*, 12(1), 1–10.
19. Frosch, R.A. & Gallopoulos, N.E. (1989). Strategies for manufacturing. *Scientific American*, 261, 144–152.
20. Fuller, J., Reeves, M. & Jacobides, M. G. (2019). The Myths and Realities of Business Ecosystems. *MIT Sloan Management Review*, 8.
21. Gao, R., Zhang, Z., Tian, Z., Guan, X. & Li, A. (2013). Modelling the Emergence and Evolution of e-Business Ecosystems from a Network Perspective. *Studies in Informatics and Control*, 22 (4), 339–348.
22. Gomes, L. A. de V., Facin, A. L. F., Salerno, M. S. & Ikenami, R. K. (2018). Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 30–48.
23. Göthlich, S. E. & Wenzek, H. R. (2004). *Underlying Principles of Business Ecosystems*, str. 109–132. Aachen: Institute for business value.
24. Håkansson, H. & Ford, D. (2002). How should companies interact in business networks? *Journal of Business Research*, 55(2), 133–139.
25. Harrison, J. (2019, 15.maj). *Partner With the Enemy? How Competitive Collaboration Can Improve Your Business and Boost Profits*. Pridobljeno iz <https://foundr.com/competitive-collaboration>
26. Heikkilä, M. (2010). *Coordination of Complex Operations Over Organisational Boundaries* (Thesis). Jyväskylä: University of Jyväskylä.
27. Heikkilä, M. & Kuivaniemi, L. (2012). Ecosystem Under Construction: An Action Research Study on Entrepreneurship in a Business Ecosystem. *Technology Innovation Management Review*, 8.
28. Herrala, M., Pakkala, P. & Haapasalo, H. (2011). Value-creating networks - A conceptual model and analysis. *Research Reports in Department of Industrial Engineering and Management*, (4), 25.
29. Iansiti, M., Levien R. (2002). *Keystones and Dominators: Framing the Operational Dynamics of Business Ecosystems*. Boston: Harvard Business School.
30. Iansiti, M. & Levien R. (2004a). Creating Value in Your Business Ecosystem—HBS Working Knowledge—Harvard Business School. *Harvard Business Review*, 3.
31. Iansiti, M. & Levien, R. (2004b). Strategy as Ecology. *Harvard business review*, 82, 68–78.
32. Iansiti, M. & K. R. Lakhani. (2017). Managing our hub economy: Strategy, ethics, and network competition in the age of digital superpowers. *Harvard Business Review*, 84–92.
33. Isckia, T. & Lescop, D. (2009). Open Innovation within Business Ecosystems: A Tale from Amazon.com. *Communications & Strategies*, 1, 37–54.

34. Jacobides, G.M. (2019). In the ecosystem economy, what's your strategy? The five questions you need to answer. *Harvard Business Review*, 128–139
35. Jacobides, M. G., Cennamo, C. & Gawer, A. (2018). How Business Ecosystems Rise (and Often Fall). *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276.
36. Karhiniemi, M. (2009). *Creating and Sustaining Successful Business Ecosystems* (Master's thesis). Helsinki: Helsinki school of economics (HSE).
37. Keeley, L., Kelly, E., Marchese, K., Miracky, B. & Muoio, A. (2017). *Business ecosystems come of age*, 120. London: Deloitte University.
38. Ketonen-Oksi, S. & Valkokari, K. (2019). Innovation Ecosystems as Structures for Value Co-Creation. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), 25–35.
39. Koenig, Gérard. (2012). Business Ecosystems Revisited. *Management (France)*, 15, 208–224.
40. Korhonen, J. (2001). Four ecosystem principles for an industrial ecosystem. *Journal of Cleaner Production*. 9, 253–259.
41. Kumar, P., Dass, M. & Kumar, S. (2015). From competitive advantage to nodal advantage: Ecosystem structure and the new five forces that affect prosperity. *Business Horizons*, 58.
42. Lappi, T. (2017). *Formation and governance of a healthy business ecosystem*. Oulu: University of Oulu.
43. Lappi, T., Haapasalo, H. & Aaltonen, K. (2015). Business ecosystem definition in built environment using a stakeholder assessment process. *Management (Spletna izd.)*, 10(2), 111–129.
44. Lee, I. (2019). The Internet of Things for enterprises: An ecosystem, architecture, and IoT service business model. *Internet of Things*, 7.
45. Lenkenhoff, K., Wilkens U., Zheng, M., Süße, T., Kuhlenkötter B. & Ming, X. (2018). Key challenges of digital business ecosystem development and how to cope. *Procedia CIRP* (73), 167-172.
46. Lin, Y., Luo, J., Huang, L., Zhou, L. & Ieromonachou, P. (2015). Nurturing business ecosystem with modular architecture. *Proceedings of the 2015 European Academy of Management Conference*. Varšava: EURAM.
47. Lindgren, P. (2016). The Business Model Ecosystem. *Journal of Multi Business Model Innovation and Technology*, 4(2), 1–50.
48. Liu, G. & Rong, K. (2015). The Nature of the Co-Evolutionary Process: Complex Product Development in the Mobile Computing Industry's Business Ecosystem. *Group & Organization Management*, 40(6), 809–842.
49. Lopes, A.P., Ferrarese, A. & Carvalho, M. M. (2019). Collaboration, competition and innovation: a consortium of tribology in the automotive sector. *Production*, 29.
50. Ma, Y., Rong, K., Mangalagiu, D., Thornton, T. F. & Zhu, D. (2018). Co-evolution between urban sustainability and business ecosystem innovation: Evidence from the sharing mobility sector in Shanghai. *Journal of Cleaner Production*, 31.

51. Makinen, S. J. & Dedeheyir, O. (2012). Business ecosystem evolution and strategic considerations: A literature review. *2012 18th International ICE Conference on Engineering, Technology and Innovation*, 1–10.
52. Mäntymäki, M. & Salmela, H. (2017). *In Search for the Core of the Business Ecosystem Concept: A Conceptual Comparison of Business Ecosystem, Industry, Cluster, and Inter Organizational Network*. University of Turku: Turku School of Economics.
53. Mars, M. M., Bronstein, J. L. & Lusch, R. F. (2012). The value of a metaphor: Organizations and ecosystems. *Organizational Dynamics*, 41(4), 271–280.
54. Millar, M. (2015). *Global Supply Chain Ecosystems: Strategies for Competitive Advantage in a Complex, Connected World*. London, England: Kogan Page Limited, 288.
55. Miri-Lavassani, K. & Movahedi, B. (2017). Applications Driven Information Systems: Beyond Networks toward Business Ecosystems. *International Journal of Innovation in the Digital Economy*. 8, 61–75.
56. Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.
57. Moore, J. F. (1996). *The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems*. Chichester: Wiley.
58. Moore, J. F. (1998). The rise of a new corporate form. *The Washington Quarterly*, 21(1), 167–181.
59. Moore, J. F. (2006). Business Ecosystems and the View from the Firm. *The Antitrust Bulletin*, 51(1), 31–75.
60. Moretti, A. (2017). *The Network Organization*. Springer International Publishing.
61. Mutualizem. (brez datuma). V Wikipediji. Pridobljeno 11. Avgusta. 2020 iz <https://sl.wikipedia.org/wiki/Mutualizem>
62. Nuseibah, A. & Wolff, C. (2015). Business ecosystem analysis framework. *2015 IEEE 8th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS)*, 501–505.
63. Peltoniemi, M. (2005). *Business ecosystem: a conceptual model of an organisation population from the perspectives of complexity and evolution*. Tampere: University of Technology.
64. Pilinkienė, V. & Mačiulis, P. (2014). Comparison of Different Ecosystem Analogies: The Main Economic Determinants and Levels of Impact. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156.
65. Pitelis, C. (2012). Clusters, entrepreneurial ecosystem co-creation, and appropriability: A conceptual framework. *Industrial and Corporate Change*, 21(6), 1359–1388.
66. Planko, J. (2018). *Strategic collaboration in innovation ecosystems: a case study of collective system building in the Dutch smart grid sector*. Utrecht: Utrecht University Repository
67. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), 73–93.

68. Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard business review*, 76(6), 77-90.
69. Pucihar, A., Zajc, I., Sernec, R. & Lenart, G. (2019). Living Lab as an Ecosystem for Development. Demonstration and Assessment of Autonomous Mobility Solutions. Sustainability. *Open Access Journal*, 12(3), 1-27.
70. Rinkinen, S. & Harmaakorpi, V. (2018) The business ecosystem concept in innovation policy context: building a conceptual framework. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 31(3), 333–349.
71. Rong, K., Lin, Y., Li, B., Burström, T., Butel, L. & Yu, J. (2018). Business ecosystem research agenda: More dynamic, more embedded, and more internationalized. *Asian Business & Management*, 17(3), 167–182.
72. Rong, K., Lin, Y., Shi, Y. & Yu, J. (2013). Linking business ecosystem lifecycle with platform strategy: A triple view of technology, application and organisation. *International Journal of Technology Management*, 62(1), 75.
73. Rong, K & Shi, Y. (2015). *Business Ecosystems: Constructs, Configurations, and the Nurturing Process*. London: Palgrave Macmillan.
74. Senyo, P K & Liu, K. & Effah, J. (2019). Digital business ecosystem: Literature review and a framework for future research. *International Journal of Information Management*. 47, 52–64.
75. Sloane, A. & Reilly, S. (2012). The emergence of supply network ecosystems: A social network analysis perspective. *Production Planning & Control*. 24, 1–19.
76. Smorodinskaya, N., Russell, M., Katukov, D. & Still, K. (2017). Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-creation of Value. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), 25–35.
77. Steinbock, D. (2003). Globalization of wireless value system: from geographic to strategic advantages. *Telecommunications Policy*, 27(3–4), 207–235.
78. Thompson, J.D. (1967), *Organizations in Action: Social Science Bases in Administrative Theory*. New York: McGraw-Hill.
79. Urmetzer, F., Neely, A. & Martinez, V. (2018). Business Ecosystems: Towards a Classification Model. *P&OM World Congress 2016*, 8 (1), 18-34. Cuba: Havana.
80. Valdez-De-Leon, Omar. (2019). How to Develop a Digital Ecosystem – a Practical Framework. *Technology Innovation Management Review*. 9, 43–54.
81. Valkokari, K. (2015). Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 5(8).
82. Webster's (1989). *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language*, New York: Gramercy Books.
83. Ziouvelou, X. & McGroarty, F. (2017). Business Models for Crowd-driven IoT Ecosystems: A Review. *International Journal of Computer & Software Engineering*, 2(2).