



SRIP PAMETNA MESTA IN SKUPNOSTI

AKCIJSKI NAČRT

PODROČNE VERTIKALE

KAKOVOST URBANEGA BIVANJA

JUNIJ 2017



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

1 Cilji in kazalniki uspešnosti SRIP PMiS

Vizije partnerstva v SRIP PMiS je vzpostaviti svetovno prepoznan ekosistem partnerjev, ki permanentno sinergično nadgrajujejo in povezujejo svoje kompetence in nudi kapacitete za raziskave in razvoj, produkcijo in trženje globalno konkurenčnih inovativnih visokotehnoloških rešitev na vseh področjih Pametnih mest in skupnosti.

Za doseg osnovnih ciljnih kazalnikov, zapisanih v Strategiji pametne specializacije S4, so ključni cilj partnerjev področij v SRIP PMiS:

1. vzpostavitev svetovno prepoznanega ekosistem partnerjev, ki permanentno sinergično nadgrajujejo in povezujejo svoje kompetence na domenskih področjih in tehnologijah PMiS;
2. zagotavljanje ustreznih virov in pogojev za čim krajši čas od načrtovanja do trženja globalno konkurenčnih inovativnih visokotehnoloških rešitev;
3. mednarodna uveljavitev slovenske "blagovne znamke na področju PmMiS¹" (Pametna mala mesta in skupnosti);

ki bodo Slovenijo umestila kot zeleno, aktivno, zdravo in digitalno regijo z vrhunskimi pogoji za ustvarjanje in inoviranje, usmerjeno v razvoj srednje in visoko tehnoloških rešitev na nišnih področjih, ki jih predstavljajo primerjalno majhna urbana okolja, regulirana z različnimi predpisi in pogoji, ki jih je potrebno upoštevati pri njihovem razvoju. Vse načrtovane realizacije ciljev so vezane na obdobje do leta 2020.

Ključni globalni kazalniki

Globalni kazalniki na področju PMiS (s svojimi produkti so vključena tudi področja drugih SRIP-ov)²

1. Dvig prihodkov: 3,5% letna rast skupnih prihodkov
Povprečni letni dvig prihodkov iz naslova izvoza produktov in storitev: 5 %
2. Rast števila podjetij, ki se ukvarjajo z dejavnostmi PMiS: 3,5% letno
Rast števila zaposlenih v podjetjih, ki delujejo na področju PMiS: 1,5% - 2 %
3. Ocena povprečnega dviga naložbenega potenciala podjetij: 0,25% letno do leta 2019, nato se do leta 2022 umirja na 0,15 %
4. Povprečni dvig dodane vrednosti na zaposlenega: 3,5 % na letni ravni

Kazalniki so dobljeni na podlagi vzorčnih podatkov podjetij partnerstva in med posameznimi področji lahko odstopajo.

Na cilje PMiS poleg globalnih ciljev, ki izhajajo iz Strategije S4, vplivajo tudi njeni specifični cilji (SC), ki so:

- **SC#1** – Razvoj globalno konkurenčnih sistemskih rešitev na področju pametnih omrežij in IT-plattform z uporabniškimi rešitvami.

¹ Cilj je potrebno razumeti predvsem kot sklop aktivnosti na področju promocije, ugotavljanja zadovoljstva naročnikov oziroma uporabnikov in druge aktivnosti, s katerimi dosežemo mednarodno prepoznavnost kot zaupanja vreden partner. Sama pravna zaščita blagovne znamke je smiselna šele takrat, ko dosežemo to prepoznavnost.

² Ocenjene vrednosti so dobljene na podlagi posredovanih podatkov nekaterih podjetij, vključenih v SRIP PMiS, javnih podatkov SURS ter AJPEŠ in globalnih kazalnikov na področju razvoja trga pametnih mest (Vir: Technavio: Global Smart Cities Market: 2015 – 2019 (2015))



- **SC#2** – Vzpostavitev vsaj dveh pilotnih projektov, prednostno na področju energetike, urbane mobilnosti, zdravja in varnosti.
- **SC#3** – Izkoristiti reformo javne uprave in uvajanje pametnega rešitev za spodbuditev podjetništva ter za prodor na globalne trge.

Globalni in specifični cilji vplivajo na skupne cilje (C) in kazalce uspešnosti (KU), ki jih želimo doseči v PMiS ter parcialne cilje vertikalnih področij.

- **C#1** Vzpostaviti ko-inovacijsko okolje vseh deležnikov, ki bo omogočalo agilen pristop in vključevanje vseh v razvoju novih tržnih produktov
 - **KU#1** Aktivno vključiti v diskusijo vsaj 15 slovenskih deležnikov, od tega vsaj 3 raziskovalne inštitucije, 3 oblikovalce politike in 8 poslovnih subjektov; povabljenih bo preko 100.
 - **KU#2** Izdelava vsaj desetih celovitih tržnih produktov, v izvedbo vsakega pa vključiti vsaj 4 slovenske deležnike.
 - **KU#3** Skupen nastop na vsaj petih mednarodnih razpisih (npr. H2020, ESA in INTERREG) ob sodelovanju vsaj treh slovenskih deležnikov.
- **C#2** Utrditi prenos znanja med raziskovalnimi inštitucijami in poslovnimi subjekti za doseg višje dodane vrednosti produktov.
 - **KU#4** Prenos vsebine vsaj desetih znanstvenih člankov, objavljenih v revijah s faktorjem vpliva, v tržne produkte.
 - **KU#5** Prijava desetih patentov z industrijskim lastništvom in akademskim avtorstvom.
 - **KU#6** Vključitev vsaj treh strokovnjakov iz gospodarstva v univerzitetna predavanja.
 - **KU#7** Izdelava vsaj treh tržnih študij za identifikacijo potencialnih tržnih produktov in raziskovalnih usmeritev.
- **C#3** Spodbuditi skupen nastop na mednarodnih tržiščih z integriranimi visokotehnološkimi celostnimi rešitvami v skladu z družbenimi, tehnološkimi in tržnimi nosilci rasti področja.
 - **KU#8** Skupno sodelovanje in predstavitev produktov petih različnih deležnikov na vsaj treh mednarodnih sejmih.
 - **KU#9** Uspešna implementacija in prodaja vsaj dveh celovitih tržnih produktov izven EU, v skupnem sodelovanju vsaj treh slovenskih deležnikov.
- **C#4** Vzpostavitev živega laboratorija (Living Lab) in eksperimentalne infrastrukture z namenom raziskovanja, eksperimentiranja, soustvarjanja, testiranja in demonstriranja inovacij.
 - **KU#10** Izvedba testnega okolja z integracijo tržnih produktov vsaj pet različnih slovenskih deležnikov.
 - **KU#11** Vključitev vsaj 100 predstavnikov splošne javnosti v demonstracijske aktivnosti.
 - **KU#12** Izvedba vsaj treh večjih eksperimentov v sodelovanju treh različnih deležnikov, rezultat katerih bo vsaj ena znanstvena objava ali patent.
- **C#5** Ustvariti motivacijske pogoje za vključevanje novih subjektov v SRIP PMiS
 - **KU#13** Vsakoletna izvedba vsaj treh promocijskih aktivnosti SRIP PMiS zainteresiranim domačim javnostim.
 - **KU#14** Vključevanje nečlanov SRIP PMiS (npr. vključevanje multinacionalk v strateške povezave pri internacionalizaciji delovanja).



- **KU#15** Vključevanje nečlanov SRIP PMiS v izvedbo aktivnosti (npr. lokalne skupnosti skozi vključevanje v pilotna okolja).
- **KU#16** Vključevanje nečlanov SRIP PMiS v razvojne projekte preko mreže raziskovalnih institucij (npr. vključevanje v projekte Obzorje 2020)
- **KU#17** Vabljenje nečlanov SRIP PMiS na organizirane dogodke, ki vključujejo SRIP aktivnosti (npr. vabilo na delavnico KoC PMiS – razvoj novih kompetenc profilov na področju PMiS).

Zelo pomemben cilj partnerjev, vključenih v vertikalna področja PMiS je:

- aktivno povezovanje in sodelovanje z ostalimi SRIP in vključevanje ter povezovanje njihovih vsebin, produktov in aktivnosti z našimi in obratno
- aktivno povezovanje s tehnološkimi področji PMiS v smislu čim boljše IKT podpore domenskimi produktom.

V nadaljevanju so navedeni še parcialni cilji področja.

1.1 Kakovost urbanega bivanja

Ključni cilj področne vertikale Kakovost urbanega bivanja je dvig kakovosti življenja v mestnih okoljih različnim ciljnim skupinam z zagotavljanje vzdržnega zelenega trajnostnega ekonomskega in socialnega razvoja.

Ob upoštevanju predhodnih ciljev želimo na področju Zdravje skupaj z ostalimi področji PMiS in drugimi SRIP realizirati naslednje cilje C#n, katerih uspeh opredeljujejo kazalniki uspeha KU#n:

- **C#1:** Ciljno usmerjen razvoj mrež vrednosti glede na potenciale vključenih firm in njihova integracija v celostne rešitve
 - **KU#1:** Aktivno vključiti vsaj 15 firm v vzpostavitev vsaj treh razvojnih mrež vrednosti, pri čemer morata v vsaki mreži vrednosti sodelovati vsaj ena organizacija s statusom razvojno-raziskovalne ali izobraževalne organizacije, vsaj ena firma s področja te verige vrednosti (kakovost urbanega bivanja) ter vsaj ena firma s področja design managementa.
 - **KU#2:** Na podlagi delujočih mrež vrednosti vzpostavitev vsaj dveh strateških partnerstev.
- **C#2:** Dvig prepoznavnosti Slovenije v mednarodnem okolju na področju urejanja kakovosti urbanega bivanja v urbanih središčih z mestno in podeželsko tipologijo.
 - **KU#3:** Izdelan načrt promocije blagovne znamke na področju kakovosti urbanega bivanja v urbanih središčih z mestno in podeželsko tipologijo.
 - **KU#4:** Vzpostavitev vsaj enega demonstracijskega okolja.
 - **KU#5:** Skupni nastop mrež vrednosti (Cilj1) na vsaj dveh mednarodnih relevantnih dogodkih.
- **C#3:** Izboljšanje teritorialne integracije razvojno inovacijskih partnerstev za krepitev izdelkov, storitev ter novih kompetenc za lažji prehod na principe krožnega gospodarstva, ob upoštevanju parametrov kakovosti urbanega bivanja.



- **KU#6:** Vključitev v vsaj en pospeševalnik pametnih mest v vzhodni in zahodni regiji. Če ustreznega pospeševalnega okolja še ni, tudi njegova vzpostavitev.
- **KU#7:** Vzpostavitev novega pospeševalnika PMiS.
- **KU#8:** Vključitev podjetij v kompetenčne centre PMiS oziroma njihovo aktivno sodelovanje s kompetenčnim centrom PMiS.
- **C#4:** Razvoj in prilagajanje metod zbiranja ter obdelavo podatkov za spremljanje in načrtovanje posegov v urbani prostor v urbanih središčih z mestno in podeželsko tipologijo ter razvoj podpornih produktov v taistih okoljih ob upoštevanju različnih dejavnikov urbanega središča ter vrstah uporabniških ciljnih skupin.
 - **KU#9:** Razvoj vsaj treh aplikativnih metod ali modelov za spremljanje navad posameznih uporabniških skupin integriranih v verigo vrednosti.
 - **KU#10:** Vzpostavitev sistema za spremljanje vsaj treh kazalnikov s področja kakovosti urbanega bivanja v urbanem središču.
 - **KU#11:** Razvoj/prilagoditev vsaj dveh produktov (npr. naprave) za spremljanje kakovosti urbanega bivanja.
 - **KU#12:** Razvoj/prilagoditev vsaj dveh produktov (izdelki, naprave, storitve) za izboljšanje kakovosti urbanega bivanja.
 - **KU#13:** Načrt ozaveščanja ciljnih skupin in drugih javnosti.



2 Strategija razvoja SRIP na posameznem področju

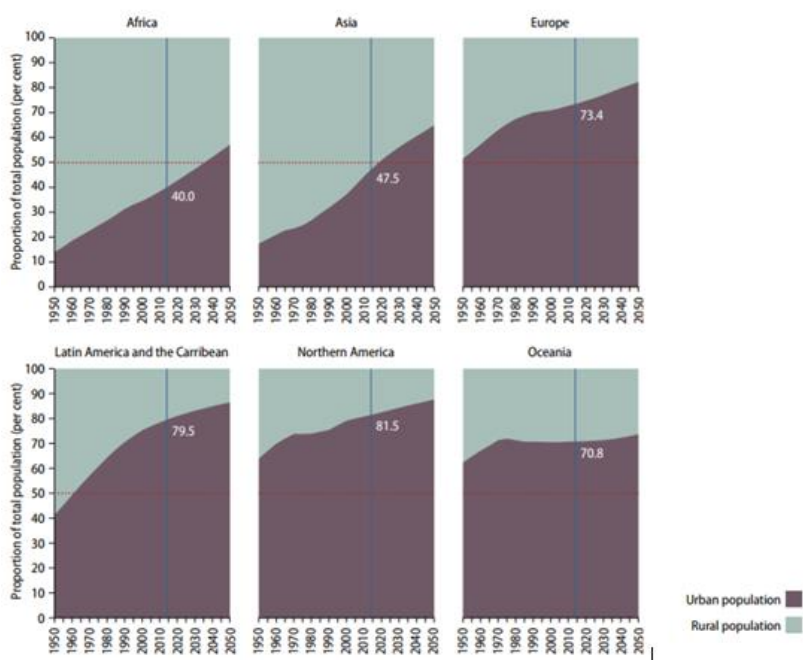
2.1 Kakovost urbanega bivanja

2.1.1 Umestitev v globalne trende, verige in trge z opredelitvijo prihajajočih tehnologij

Po podatkih Združenih narodov³ živi v urbanih območjih več kot polovica svetovnega prebivalstva, pri čemer se:

- trend selitve v urbana območja povečuje⁴
- vse bolj večja odvisnost podeželskega prebivalstva od urbanih centrov, socialno in gospodarsko.

Na naslednjih grafih so prikazane projekcije ZN rasti števila prebivalcev v urbanih okoljih v šestih makro regijah.



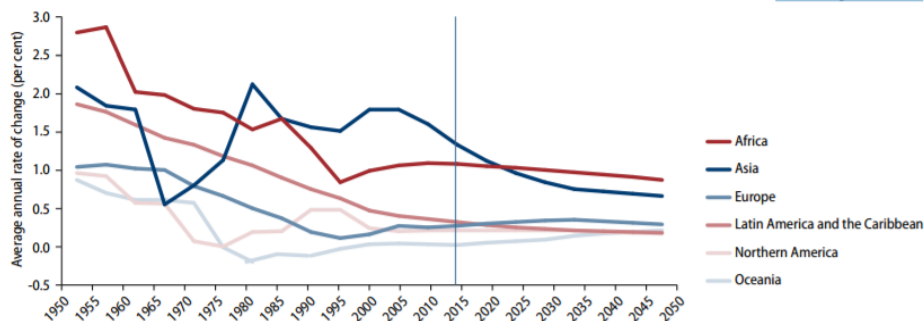
Slika (urbano in podeželsko prebivalstvo⁵)

³ Združeni narodi, Oddelek za Gospodarske in socialne zadeve, oddelek za prebivalstvo (2016). Politike na prostorska razporeditev in urbanizacija: Podatki Booklet (ST / ESA / SER.A / 394).

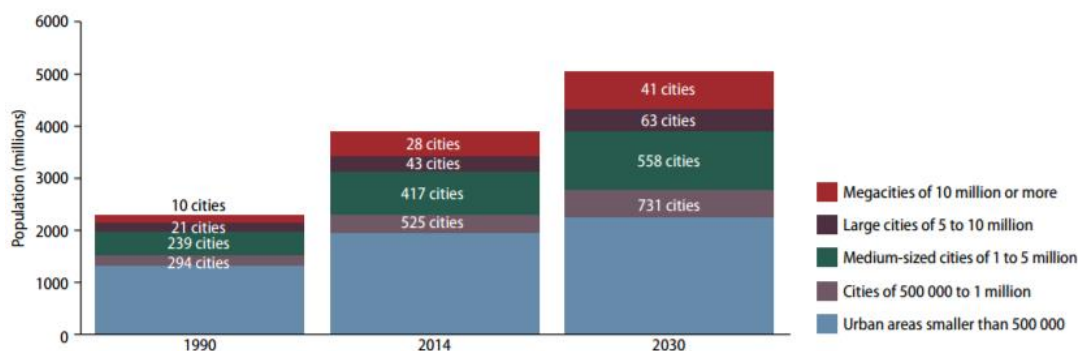
⁴ Združeni narodi: leta 2014 je živelo v urbanih območjih 54% ljudi, leta 2050 naj bi jih 66% ob upoštevanju cca 2,5 mrd prirasta prebivalstva:

⁵ Urban and rural population as proportion of total population, by major areas, 1950–2050: ZN: Oddelek za gospodarske in socialne zadeve





Ritem urbanizacije: Povprečna letna stopnja rasti urbanizacije



Slika: Rast populacije v mestih glede na njihovo velikost

Iz vseh projekcij je razvidno, da bo zaradi večanja števila prebivalstva v urbanih območjih potrebno pripravljati politike za ohranjanje/izboljšanje življenjskih pogojev ljudi v urbanih ter podeželskih območjih, spodbujati trajnostno urbanizacijo in pripraviti in implementirati nov okvir trajnostnega urbanega razvoja⁶. V splošnem je delež prebivalcev, ki se iz ruralnih območij seli v urbana območja večji v deželah z nizkim BDP, vendar je ta trend prisoten praktično v vseh državah.

Pravilen vzdržen trajnostni razvoj urbanih območij je vpet v različne svetovne, makro regijske, nacionalne in lokalne politike, kjer odločevalci sprejemajo različne soodvisne strategije, politike in ukrepe, ki kljub omejitvam ustvarjajo nove možnosti in priložnosti razvoja okolja. Ker so aktivnosti kakovosti urbanega bivanja povezane z drugimi skupnimi gospodarskimi, socialnimi in ekonomskimi izzivi, ki jih združeni narodi opredeljujejo z nizom trajnostnih razvojnih ciljev, težko ocenimo dejanski obseg finančnih vlaganj v to področje. Ključno je dejstvo, da:

- se večja tudi število malih mest in skupnosti, ki predstavljajo ključno opredeljeno tržno nišo PMiS,
- zasebni sektor pri teh ciljih lahko participira v obliki dobrega upravljanja poslovnih praks in naložb v trajnostni razvoj,
- se bodo pritiski na selitev v urbana območja samo še povečevala, pa ne le iz ruralnih območij, pač pa tudi iz manj perspektivnih urbanih območij v bolj perspektivna, pri čemer perspektivnost območja lahko določa predvsem kakovost urbanega bivanja, o čemer govorijo tudi druge že

⁶ Agenda 2030 za trajnostni razvoj Konferenca o stanovanjskem in trajnostnem urbanem razvoju (Habitati III), oktobra 2016 v Quito (Ekvador).

sprejete resolucije in poročila na ravni ZN, Svetovne banke, Evropske komisije (npr. Evropski akcijski načrt).

Po nekaterih ocenah⁷ potrebujejo države v razvoju za skupne naložbe v izgradnjo osnovne infrastrukture (promet, oskrba z vodo, kanalizacija), varno preskrbo s hrano, blažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje, zdravstvo in izobraževanje na letni ravni med 3300 in 4500 mrd \$.

To pomeni, da je v smislu napovedovanja, načrtovanja in zagotavljanja kakovosti urbanega bivanja potrebno ves čas spremljati opisane vsebinske ter tehnološke trende, ki omogočajo bistveno hitrejše in boljše napovedovanje, načrtovanje in izvedbo sprememb za ohranjanje ali dvig kakovosti življenja in delovanja v urbanih središčih. Ker na razvoj urbanih območij vpliv vrsta značilnosti (kot so geografska opredelitev, kultura, družbeno-politični sistem, religija, gospodarstvo, antropološke značilnosti in druge), se razvijajo različni sistemi in kazalniki s pomočjo katerih poskušajo odločevalci (npr. meddržavne povezave in skupnosti, države, mesta) območja čimbolj prilagoditi novim zahtevam in vplivati na njihove navade oziroma le-te celo spreminjati. Dandanes je mogoče oceniti izpostavljenost ljudi različnim okoljskim dejavnikom stresa in na ta način okarakterizirati njihovo bivanjsko okolje na nivoju posameznika, v realnem času in z zelo visoko prostorsko in časovno ločljivostjo. Razvoj temelji na tehnološkem napredku v zaznavanju okoljskih parametrov, brezžični komunikaciji, miniaturizaciji in avtonomiji naprav, in je zlasti razširjeni z uporabo pametnih telefonov in družbenih omrežij, ki med drugim omogočajo tudi aktivno zbiranje participativnih podatkov (crowdsourcing).

Celovite rešitve/sistemi so dobljene na podlagi verig, ki jih tvorijo partnerji in vključujejo identifikacijo dejavnikov in parametrov, rešitev in izdelkov. V ta namen je potrebno razvijati/prilagajati različne metode/modele/sisteme, ki omogočajo čim boljše njihovo spremljanje, napovedovanje, načrtovanje in ukrepanje in so v tesni povezavi z drugimi vsebinskimi področji SRIP-PMiS, drugimi SRIP ter so odvisni od ustrezne IKT podpore. Ključno pri uspešnosti rešitev je vključevanje različnih tehnologij v verige kot so izdelki in naprave razviti na podlagi nanotehnologij npr. nanomateriali (primer: premazi, filtri, ...), nanosenzorji, LTE sistemi 5 generacije za prenos podatkov, pametne naprave (števcji, prenosni telefoni, roboti, ..) ter algoritmi in sistemi za napovedovanja na podlagi velikih količin različni podatkov.

Z vidika perspektivnosti je zanimiv podatek o skoraj 8% skupni letni stopnji rasti svetovnega trga programske opreme (CAGR) za obdobje 2015-2020 in naj bi leta 2020 znašala 437,5 mrd EUR in 4,9 % CAG IT storitev in naj bi leta 2020 znašala 831 mrd EUR.

Navkljub velikim vlaganj posameznih deležnikov v izboljšanje ali vsaj ohranjanje kakovosti urbanega bivanja ni univerzalne rešitve, ki bi jo lahko implementirali v posamezna okolja. Verjetno tudi zaradi vpliva in vloge nacionalnih in lokalnih politik ter usmerjenost aktivnosti najprej v reševanje problematike velemest kot posebni ekosistemov.

7 Npr. UNCTAD: Investing in Sustainable Development Goals: Action Plan for Private Investment in SDGs (Geneva, 2015)



2.1.2 Primerjalne prednosti deležnikov v Sloveniji glede na konkurenco

V strategiji pametne specializacije Slovenije⁸ je bilo ugotovljeno, da ima Slovenija močno razvito področje IKT in primerjalno izkazuje relativno visoko intenzivnost na področju raziskav in razvoja glede na ostale evropske države. V prid so tudi cilji strategije »Digitalna Slovenija 2020«, ki s svojimi cilji in ukrepi podpira aktivnosti SRIP⁹.

Kakovost urbanega bivanja neposredno opredeljujejo tudi kazalniki, opredeljeni v standardu ISO 37120 (*Indicators for city services and quality of life*). Zaradi pomena privabljanja investorjev urbanih središč se več svetovnih podjetij ukvarja z rangiranjem le-teh glede na njihov atraktivnosti. Veliko podatkov za njihov izračun Slovenija že danes zbira, potrebno jih je pravilno urediti.

Iz nacionalnega poročila o urbanem razvoju – habitat III¹⁰ je razvidno, da je navkljub različnim nacionalnim aktivnostim to področje težko urediti, še posebej zaradi razpršene poseljenosti¹¹ in majhnih mest¹². Kot ključna področja načrtovanja prostorskega razvoja mest so izpostavljene teme:

- Trajnostna mobilnost;
- Urbana prenova;
- Zelena infrastruktura mesta.

Na kakovost urbanega bivanja neposredno vpliva tudi stanje okolja, kjer se predvsem v urbanih območjih s poudarjenimi zaposlitvenimi, proizvodnimi in logističnimi dejavnostmi, srečujemo z izzivi, kako zagotavljati primerne okoljske standarde. Slednje so s pojavi, povezanimi s klimatskimi spremembami, še bolj dinamično izpostavljene (poplave, večje temperaturne razlike, neurja, ipd.).

Večina podjetij vključenih v področje že danes razvija produkte jih je možno in smiselno vključiti v verige vrednosti. Verjetno je ena ključnih prednosti vključenih subjektov pokrivanje parcialnih področij na področju kakovosti urbanega bivanja v manjših mestih in središčih.

Ključne prednosti, na katerih gradijo subjekti vključeni v verigo kakovosti urbanega bivanja so prav znanja in izkušnje pri načrtovanju pogojev in izvedbo posegov za dvig kakovosti urbanega okolja. Iskanje parcialnih rešitev na urbanih območjih, zagotavljanje mobilnosti med urbanih območji, urbane prenove in razvoj zelene mestne infrastrukture so tista fokusna področja, ki omogočajo načrtovanje aktivnosti za

⁸ Slovenska strategija pametne specializacije S4, September 2015.

⁹ Primeri ukrepov:

1. Vzpostavitev nacionalne infrastrukture za prostorske informacije kot del evropske infrastrukture v skladu z EU-direktivo INSPIRE
2. Dvig interoperabilnosti
3. Odprte podatke javnega sektorja opredeliti kot nacionalno bogastvo in strateško surovino digitalne družbe
4. Vključujoča informacijska družba

¹⁰ Nacionalno poročilo o urbanem razvoju – Habitat III (2016)

¹¹ Po urbano-ruralni tipologiji EU je samo osrednjeslovenska statistična regija pretežno urbana

¹² Po podatkih EUROSTAT ima Slovenija 1 srednje veliko mesto in 1 malo mesto). Ljubljana je kot prestolnica države uvrščena med 23 funkcionalno najšibkejših metropolitanskih območij (manjša, manj konkurenčna, bolj periferna, z manjšim obsegom človeškega kapitala)(vir: EPSON 1.1.1)



zmanjševanje pritiska na selitve v večja urbana središča in velemesta¹³. Prav heterogeno poznavanje problematike urejanja kakovosti urbanega bivanja v manjših mestih in skupnostih je ključna prednost in potencial vključenih podjetij.

Dodatno prednost predstavlja že obstoječa vpetost subjektov pri reševanju tovrstne problematike, ki se odraža v peterokotni vijačnici (t.i. Quintuple Helix) in vključuje raziskovalno-razvojne, izobraževalne institucije – gospodarstvo – država, lokalno skupnost – javnosti (mediji in kultura) – naravno okolje družbe.

Konkurenčno prednost predstavlja tudi kreativni sektor, ki se v Sloveniji razvija hitreje kot drugi deli nacionalne ekonomije. Inovativni in trajnostni dizajn zelo pomemben člen uspešnosti trženja v različnih okoljih za različne ciljne skupine. Vse to so, ob vključevanju design managementa in sistemov kolaborantovega odločanja, tisti ključni deležniki, ki predstavljajo slovensko nišno prednost v prilagajanju rešitev različnim manjšim urbanim središčem z mestno in podeželsko tipologijo. Z delovanjem in sodelovanjem v različnih mednarodnih projektih skupinah¹⁴, se s pridobljenimi kompetencami razvijajo možnosti in priložnosti, za vključevanje rešitev tudi v večja urbana središča.

2.1.3 Popis subjektov na področju z opredelitvijo naložbenih sposobnosti

V področje Kakovost urbanega bivanja je vključenih 60 subjektov.

Tip subjekta	Kakovost urbanega bivanja	Št. izpolnjenih vprašalnikov
Veliko podjetje	2	1
Srednje podjetje	5	3
Majhno podjetje	11	4
Mikro podjetje	23	2
Univerza	2	0
Fakulteta	6	5
Inštitut	5	2
Združenje- mikro	3	
Združenje- srednje	1	
Drugo	0	1
Občina	2	1
Skupaj	60	

Večina subjektov se ukvarja s storitveno dejavnostjo, kamor uvrščamo tudi raziskovalno dejavnost. S proizvodno se ukvarja en partner 13 subjektov je vključenih v raziskovalno razvojne dejavnosti, od tega 8 v izobraževalne dejavnosti. En subjekt je predstavnik lokalne samouprave. Glede na število subjektov,

¹³ Velik del Alpske strategije se ukvarja prav s problemom zagotavljanja pogojev za zmanjšanje selitvenih pritiskov iz ruralnih območij in manjših krajev v večja mesta

¹⁴ Vanjo je vključenih polovica firm, ki so izpolnile vprašalnik.



vklučenih v SRIP-PMiS-KUB, je vzorec subjektov, ki so izpolnili vprašalnik reprezentativen in izkazuje določen njihov potencial, naložbeni, vsebinski in tehnološki.

Iz podatkov iz vprašalnikov ugotavljamo povprečni dvig skupnih prihodkov za 8,1% ter znatno povečanje izvoznih aktivnosti, ki se odražajo v pričakovanih skupnih prihodkih na tujih trgih in so ocenjeni na 39,1%.

Na podlagi podatkov, ki jih je posredovalo 15 subjektov, je izračunan njihov povprečni (ocenjen) naložbeni potencial podjetij in ga prikazuje naslednja tabela.

Leto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Potencial	16,89%	16,58%	17,23%	16,87%	18,91%	19,91%	20,81%

Ker naložbeni potencial med posameznimi leti bistveno ne odstopa sklepamo, da so ocenjene naložbene vrednosti podjetij od leta 2017 naprej realne.

Iz podatkov o trgih, s katerimi subjekti že danes sodelujejo je razvidno, da jih največ deluje na slovenskem trgu in skupnem evropskem trgu¹⁵. Skoraj polovica subjektov je prisotna tudi na trgih ostalih držav bivše Jugoslavije. Manjši del subjektov pa deluje tudi na trgih drugih evropskih državah, Azije, Severne Amerike in Avstralije.

¹⁵ Večina je vključenih v izvajanje skupnih projektov, financiranih s strani Evropske skupnosti.



3 Načrt aktivnosti skupnega razvoja

3.1 Kakovost urbanega bivanja

3.1.1 Fokusna področja in tehnologije

Iz opredeljenih ciljev in strategij razvoja SRIP – PMiS – KUB ter področij, na katerih so partnerji pripravljene sodelovati, se na področju kakovosti urbanega bivanja osredotočamo na razvoj in implementacijo parcialnih rešitev, ki bodo integrirane v sisteme za merjenje, napovedovanje, načrtovanje, spremljanje in upravljanje urbanih središč, storitev s katerimi se bo izboljšala kakovost bivanja in informiranje ter vključevanja različnih javnosti/deležnikov v njihov razvoj.

Zagotavljanje pogojev za ohranjanje ali dvig kakovosti urbanega bivanja je v bistvu nekakšen ekosistem, saj:

- je uspešnost njegovega razvoja povezana z aktivnim sodelovanjem z vsemi ostalimi vertikalnimi področji SRIP – PMiS (Zdravje, Energetska in druga oskrba, Mobilnost, transport in logistika, Varnost, Ekosistem pametnega mesta) in horizontalnimi (še posebej GIS in T, Internet stvari vgrajeni senzori in naprave, Internet storitev, HPC in Big data, Kibernetska varnost in mogoče na začetku nekoliko manj z Digitalno transformacijo),
- omejuje/urejuje posege taistih vertikalnih področij v prostor.

Fokusno področje Kakovosti urbanega bivanja je merjenje, spremljanje, napovedovanje, načrtovanje, upravljanje (obvladovanje) in izboljšava oziroma ohranjanje kakovosti urbanega bivanja v urbanih okoljih z mestno in podeželsko tipologijo, s poudarkom na manjših urbanih okoljih in se tesno se povezuje tudi z drugimi SRIP:

- SRIP Pametni zgradbe in dom z lesno verigo, ki na mikro nivoju (bivalni enoti) izboljšuje pogoje bivanja,
- SRIP Razvoj materialov kot končnih produktov, zaradi vključevanja novih materialov v izgradnjo urbanih območij,
- SRIP Tovarne prihodnosti in SRIP za prehod v krožno gospodarstvo, ki na drugačen način omogočajo vključevanje poslovnih dejavnosti v urbana okolja,
- SRIP Mobilnost, ki ga Področje Mobilnost, transport in logistika v SRIP PMiS dopolnjuje in v nekaterih delih nadgrajuje,
- zaradi sodobnih družbenih trendov po krajšanju verig in samooskrbe pa tudi SRIP Trajnostna pridelava hrane
- SRIP Trajnostni turizem, ki dopolnjuje oziroma nadgrajuje storitveno dejavnost in atraktivnost mesta ali skupnosti na področju turistične dejavnosti.

Samo področje se prvenstveno ukvarja z razvojem in/ali nadgradnjo modelov za zagotavljanje kakovosti bivanja v bivalnih okoljih, (sistemskih) rešitev ter platform in razvojem naprav in materialov, ki temeljijo na veljavnih in predvidenih tehnoloških rešitvah kot so nano tehnologije, zadnja generacija prenosa podatkov, kolaborativnosti, ipd.



Sodobne informacijske tehnologije omogočajo relativno enostavno zbiranje množice podatkov z različnimi napravami (npr. senzori, pametnimi telefoni, ipd.), iz različnih virov in njihovo avtomatsko analizo. Poseben potencial predstavlja uporaba sodobnih metod rudarjenja podatkov in napovednega modeliranja, ki omogočajo avtomatsko analizo velikih količin podatkov prisotnih v sodobnih urbanih središčih (še posebej mestih) ter njihovo uporabo za napovedovanje obnašanja procesov v realnem času (npr. modeliranje in napovedovanje onesnaženosti zraka, migracijskih tokov).

Sodelujoči subjekti so izrazili interes po sodelovanju predvsem pri vključevanju in razvoju oziroma prilagajanju naslednjih rešitev:

1. Spremljanje, načrtovanje, upravljanje z ubranim okoljem
 - a) Sistemi za spremljanje, načrtovanje obstoječih in potrebnih kapacitet gospodarske in družbene infrastrukture za določanje obstoječe in doseganje višje kakovosti urbanega bivanja;
 - b) Razvijanje kriterijev, s katerimi je mogoče meriti/opredeliti kvaliteto urbanega bivanja in njihovo personalizacijo;
 - c) Razvoj ukrepov za upravljanje kakovosti urbanega bivanja;
 - d) Zemljiška politika in urejanje zemljišč za razvoj različnih dejavnosti;
 - e) Izdelava modelov zajemanja podatkov in informacij;
 - f) Pametni odprt javni prostor;
 - g) Pametni informacijski sistem mesta;
 - h) Pametna soseska: rešitve in modeli za uvedbo pametnih sosek;
 - i) Pametna mobilnost, integracija ponudbe in razvoj mehanizmov za neposredno vključevanje zbranih podatkov v načrtovanje;
 - j) Integracijske platforme kot vstopno okno do ustreznih podatkov, produktov in storitev;
 - k) Storitve in orodja za upravljanje digitalne zasebnosti;
 - l) Načrtovanje, razvoj in sledenje učinkov zelene infrastrukture,
2. Vključevanje participativnih metod v spremljanje kakovosti urbanega bivanja:
 - a) Uvajanje projektnega participativnega poročanja za razvoj urbanih središč;
 - b) Informacijska podpora za participativne metode zaznavanja in načrtovanja javnih storitev po konceptu »Citizen Observatory«;
 - c) Uporaba tehnologij za participativno urejanje mest.
3. Izdelki:
 - a) Gradbeni pol-produkti za reševanje problema upadanja biodiverzitete v mestih;
 - b) Materiali za razgradnjo polutantov;
 - c) Nanosenzorji.
4. Rešitve za starejšo populacijo:
 - a) Optimizacija delovanja socialnih¹⁶ in zdravstvenih servisov za ciljne populacije starostnikov;
 - b) Informacijski sistemi za starejšo populacijo.
5. Spremljanje stanja okolja
 - a) Spremljanje kakovosti zraka z nanosenzorji;

¹⁶ Primer: teleoskrba oziroma oskrba na daljavo.



- b) Spremljanje in napovedovanje hidrometeoroloških razmer in kakovosti zraka v urbanem okolju – merilna postaja tipa »super-site« za spremljanje kakovosti zraka in prizemne mejne plasti;
 - c) Podzemno zbiranje ločenih frakcij odpadkov;
 - d) Spremljanje kakovosti tal
 - e) Spremljanje kakovosti podzemnih voda, kot virov pitne vode
 - f) Spremljanje in vrednotenje meritev hrupa
 - g) LoRAWAN IoT: Spremljanje kakovosti okolja bivanja;
 - h) Avtomatiziran nadzor košnje;
 - i) Pametna regeneracija degradiranih urbanih območij;
 - j) Centri ponovne uporabe.
6. Prehrana v urbanih okoljih
- a) Prehrambna samooskrba: program Zagotavljanje večje samooskrbe z lokalno pridelanimi kmetijskimi in živilskimi proizvodi, kot multidisciplinarni program, ki bi imel večplastne učinke in pozitivne posledice na različne nivoje življenja v družbi, še posebej na urbanih območjih ter omogočal trajnostni razvoj na neurbanih območjih in s tem zmanjšanje pritiskov na urbana območja¹⁷;
 - b) Informatizacija načrtovanja in priprave zdrave prehrane ter uravnoteženih in dietnih jedilnikov;
 - c) Urbano vrtnarjenje.
7. Poslovni razvoj:
- a) Cradle to cradle design – prehod iz linearnega v krožno gospodarstvo;
 - b) Storitve za upravljanje in zaključevanje z digitalnimi transakcijami skladno z eIDAS;
 - c) Robotizacija v arhitekturi, obdelavi zelenih površin;
 - d) Oblikovanje uporabniških izkušenj v Future lab;
 - e) Uvajanje zelene infrastrukture;
 - f) Večjezične platforme.

Testiranja delovanja posameznih produktov se bodo izvajala v pilotnih demonstracijskih urbanih okoljih lokalnih skupnosti. Željo po tem, da je pilotno okolje ali živi laboratoriji je že izrazila partnerska lokalna skupnost.

Aktivnosti bomo usmerili tudi v vključevanje novih članov, še posebej:

- lokalnih skupnosti tudi kot demonstracijska okolja ali žive laboratorije,
- razvijalce izdelkov, ki pripomore k dvig kakovosti urbanega bivanja,
- različna civilna in zbornična združenja.

Nekateri partnerji že sodelujemo v kompetenčnem centru PMiS, ki združuje 27 partnerjev, ki opravljajo različne, vendar vsebinsko in/ali tehnološko povezane dejavnosti s SRIP - PMiS.

¹⁷ Izhodišče: Cilji alpske strategije



Informacijske tehnologije omogočajo aktivnejše spodbujanje participacije javnosti v procesu razvoja urbanih središč ter pri odločanju in izbiri optimalnih rešitev raznovrstnih problemov v sodobnih mestih¹⁸.

S pojavom spletnih storitev (npr. družbenih omrežij) se zasebna komunikacija vse bolj seli na splet ter zato postaja vse bolj javna. Istočasno so spletne storitve bistveno poenostavile javno komunikacijo in jo naredile bolj dostopno različnim javnostim. Posledično splet nudi obilo različnih informacij in z njihovo analizo lahko na primer zaznavamo javno mnenje o določenih tematikah, ki ga nato lahko uporabimo za izbor uporabnikom prilagojenih rešitev.

Za potrebe aktivnega vključevanja in opolnomočenja zainteresiranih javnosti bo izdelana spletna platforma po principu t.i. »Citizens' Observatory«, ki bo na enem mestu omogočala mestni upravi in prebivalcem dostop do podatkov zbranih v okviru različnih monitoringov, modelnih izračunov/scenarijev, urejanje in arhiviranje podatkovnih virov kot tudi uporabniku prilagojeno analizo podatkov, ter nenazadnje in najbolj pomembno – poročanje in komentiranje. Na ta način bo omogočeno tudi aktivno sodelovanje posameznika in drugih deležnikov v procesih odločanja in upravljanja bivanjskega okolja, kar prispeva k boljšim rešitvam ter boljši sprejetosti novih rešitev v javnosti in posledičnem dvigu občutka kakovosti bivanja v mestu.

3.1.2 Povezovanje in razvoj skupnih RRI iniciativ

SRIP odpira nove možnosti povezovanja med različnimi deležniki v RRI iniciativah. Posebej pomembna je povezava in hiter prenos in/ali združevanje znanj, kompetenc, informacij kot osnove za sprejemanje hitrih odločitev. Področje nam omogoča oblikovanje t.i. peterne spirale (Quintuple Helixa), ki vključuje raziskovalno-razvojne, izobraževalne institucije – gospodarstvo – država, lokalno skupnost – javnosti (mediji in kultura) – naravno okolje družbe.

Povezovanje in razvoj RRI iniciativ je v tesni povezavi z vrsto inovacij, s katerimi želimo doseči preboje na različnih področjih in trgih. Glede na zapisane cilje smo se osredotočili na inovacije, ki so osredotočene na:

- najgloblje delovanje mreže,
- na izdelke in storitve mreže (skupnih integriranih rešitev),
- celotni poslovni sistem.

Pri tem se bomo držali nekaj enostavnih pravil:

1. inovacije ne bomo zastavili preširoko,

¹⁸ Žnidaršič, Martin, Ženko, Bernard, Lavrač, Nada. Platforma za informacijsko podporo participativnemu načrtovanju javnih storitev v pametnih mestih. V: Mohorčič, Mihael (ur.), Robnik, Ana (ur.), Baškovč, Dalibor (ur.). Delavnica Pametna mesta in skupnosti kot razvojna priložnost Slovenije: zbornik 18. mednarodne multikonference Informacijska družba - IS 2015, 12. oktober 2015, Ljubljana, Slovenia, 2015, str. 105-107.



2. največje inovacije posegajo v produkte,
3. vključevanje in povezovanje več vrst inovacijskih aktivnosti v kreiranje najmočnejše inovacije.

Čas od ideje do trga je vse krajši, kar pomeni, da različna podjetja lansirajo na trg svoje izdelke karseda hitro in jih nato tudi s pomočjo inovacijskih postopkov izboljšujejo v njegovem življenjskem ciklu. Na razvoj novih produktov (izdelkov in storitev) vplivajo tudi hitro razvijajoče se tehnologije in ozke specializacije. Le te omogočajo hiter razvoj in trženje izdelkov in storitev, ki sami zase mogoče niso tržno zanimivi, ob vključitvi v verige ali celo mreže vrednosti pa postanejo komercialno zanimivi, s čimer se dodatno pospeši razvoj novih in izboljšanih inovativnih produktov in storitev.

Že v opisu fokusnih področij smo ugotovili, da kakovost urbanega bivanja dejansko posega in se povezuje tudi z drugimi strateškimi razvojno-inovacijskimi partnerstvi, tudi v okviru SRIP – PMiS. Prav temu dejstvu bo v delovanju verige posvečena večja pozornost, saj bomo v skladu z dejstvom, zapisanim v prejšnjem odstavku poskušali določene produkte (izdelke in storitve) vključiti ali/in povezati v »naše« verige vrednosti.

V skupne RRI iniciative za razvoj novih in izboljšanih inovativnih produktov, storitev in poslovnih modelov, so vključeni različni subjekti javnega in zasebnega prava z različnimi vlogami – od javne uprave do različnih oblik zasebnih gospodarskih družb, ki že danes sodelujejo s partnerji doma in v tujini in je njihovo poslovanje tudi izvozno usmerjeno, čeprav izvozna usmerjenost pri nekaterih subjektih ni tako izrazito prisotna kot je to v primeru nekaterih drugih dejavnosti zaradi velike vpetosti v iskanju rešitev za domače okolje.

V ta namen je SRIP kot povezovalac in generator pospešenega razvoja več kot upravičen. Predvidene so naslednje aktivnosti:

1. analiza trga: analiza trga vključuje analizo celotne trženjskega spleta in vključuje vsaj sedem spremenljivk (7P: Product, Price, Promotion, Placemant, People, Phisical evidence, Proceses) in dopolnjenih s še 6P (Privacy, Personal Interest, Personal Social Networks, Public Commentary, Personalization, Participation, Peer to Peer, Predictive Modeling);
2. izvedba in vključevanje temeljnih in aplikativnih raziskav kot osnove za vzpostavitev vsebinskega in tehnološkega razvoja in novih konceptov ter sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti;
3. snovanje novih produktov z analizo izvedljivosti ob upoštevanju in vključevanju integracije posameznih produktov v integriran produkt z večjo dodano vrednostjo;
4. testiranje in demonstracija v pilotno/demonstracijskih okoljih;
5. priprava poslovnih modelov (strateških) povezovanj, ki jih glede na potrebe partnerjev lahko delimo na:
 - a) Tržna zavezništva: temeljijo na uporabi distribucijskih sistemov drugih partnerjev za povečanje prodaje.
 - b) Produktna zavezništva: temeljijo na povezavi med kupcem in dobaviteljem. V ospredju so just-in-time dobava, kvaliteta in zmanjševanje stroškov dobave.



- c) Tehnološka zavezništva: temeljijo na razvoju novih tehnologij, kjer so potrebni znatni kapitalski vložki in je prisotno tveganje njene uveljavitve. Opozorilo: stroški komercializacije se pogosto višji od stroškov razvoja.
 - d) Raziskovalna in razvojna produktna zavezništva imajo podoben vzvod kot tehnološka, pri čemer je v ospredju pravica do trženja novega produkta.
 - e) Spin off podjetja: partnerji investirajo v to podjetje in se zavarujejo pred potencialno konkurenco, ali pa jih uporabljajo za licenciranje tehnologij;
6. promocijske aktivnosti v smislu povečanja prepoznavnosti verig vrednosti v mednarodnem okolju.

3.1.3 Osredotočenje raziskovalnih kapacitet

Prioriteta bo vzpostavitev pilotnih demonstracijskih okolij ali živih laboratorijev v lokalnih skupnostih za naslednje namene:

1. Identifikacija dejavnikov in parametrov kakovosti urbanega bivanja:
 - a. Okoljski, sociološki, fizični, družbeno/politični, gospodarski.
 - b. Povezave z drugimi verigami vrednosti in horizontalnimi mrežami SRIP, še posebej SRIP – PMiS.
2. Razvoj/prilagajanje rešitev za merjenje, spremljanje, napovedovanje, načrtovanje in upravljanje dejavnikov kakovosti urbanega bivanja:
 - a. Raziskave.
 - b. Razvoj in prilagajanje metod, modelov in analitičnih orodij.
 - c. Razvoj in prilagajanje naprav in materialov.
 - d. Razvoj in prilagajanje sistemov in platform.
3. Razvoj aktivnosti za trajno izboljšavo kakovosti urbanega bivanja za različne skupine, fizične dejavnike, dejavnike okolja in druge dejavnike: materiali, avtomatizacija organizacije in procesov, robotizacija ter pametne naprave, posegi v okolje, modeli in politike, oblikovanje javnega mnenja, družbene inovacije, (tehnološke) platforme in kolaboracije.
4. Spremljanje, informiranje ter vključevanje različnih deležnikov in pomoči pri odločanju oziroma vplivanju na njihove odločitve (npr. življenjske navade): modeli, sistemi, naprave, (tehnološke) platforme in kolaboracije.

Povečanje raziskovalnih kapacitet bomo dosegli tudi s pomočjo obstoječih mrež s tujimi raziskovalci, kjer imajo predvsem fakultete in raziskovalni zavodi že dobro razvito sodelovanje, vključno z izmenjavo kadrov. Osnovni cilj osredotočanja kapacitet je skrajšanje časa, združevanje znanj in izkušenj in pocenitev razvoja produkta in okolja, za prodajo na trgu.



4 Načrt aktivnosti na področju internacionalizacije

Že danes imajo partnerji razvite mreže na vseh svetovnih makro regijah. V splošnem se kot najpomembnejši izhodiščno-referenčni trg še vedno kaže tržišče EU. Seveda pa bo potrebno prve reference pridobiti doma, v Sloveniji, takoj zatem v sosednjih državah, potem pa na Balkanu in v Srednji Evropi.

Skoki obstoječe partnerske mreže so identificirani ključni potencialni trgi:

- Azija,
- Afrika,
- Bližnji vzhod,
- Balkanske države,
- Rusija.

V smeri iskanja novih prodajnih priložnosti in hitrejšega plasiranja novih izdelkov na trge se bodo partnerji tudi v prihodnje povezovali s partnerji komplementarnih rešitev / izdelkov kot tudi razvojnimi partnerji, s katerimi že izvajajo skupen razvoj izdelkov / rešitev. Širitev na nove trge v prihodnosti, je sestavni del strategije sledenja kupcem in njihovim potrebam ter odziv na priložnosti, ki jih ponujajo novi trendi povezani s SRIP Pametna mesta in skupnosti. Pomembne trge za vključena podjetja predstavljajo vsekakor: Kitajska in Indija, Južna Amerika, ZDA, JV Azija, bivše republike SZ in Bližnji vzhod. Tržni pristopi bodo seveda različni glede na konkretne rešitve slovenskih in drugih komplementarnih ponudnikov in naravo tržnega segmenta. V tem trenutku je med relevantnimi pristopi mogoče navesti vsaj neposredno ponudbo končnim kupcem in neposredno ponudbo posrednikom in integratorjem rešitev. Predvideva se povezovanje s partnerskimi podjetji, ustanovitev skupnih podjetij z lokalnimi ponudniki ter skupne ponudbe v povezavi z drugimi ponudniki. Za identifikacijo najpomembnejših se bodo koristile tržne analize, vzpostavitev predstavništev in zastopnikov v tujini, predstavitve na sejmih, konferencah, kot tudi koriščenje konzularnih predstavnikov Republike Slovenije. Kot že predhodno omenjeno pa je realizacija pilotnih in demonstracijskih projektov v Sloveniji kvalitetna podlaga in referenca za nastop na tujih trgih vsebinsko povezanih s SRIP Pametna mesta in skupnosti.

Z namenom doseganja zastavljenih ciljev in povečanja prodaje bomo izoblikovali izvozni konzorcij, ki bo uporabljal naslednje mehanizme za pospešitev prodaje:

- uporaba obstoječih tržnih kanalov partnerjev konzorcija, kjer bo vodilno vlogo prevzelo podjetje, ki je že prisotno na specifičnem tujem trgu in bo v svoje prodajne mehanizme uvrstilo celostne rešitve, ki izhajajo iz SRIP-a;
- strateška partnerstva z globalnimi ponudniki storitev ter povezovanje s ponudniki dopolnilnih storitev iz tujine,
- implementacija demonstracijskih okolji na nivoju mest in trženje tako storitev kot tudi tehnologije preko mreže pobratenih mest,
- aktivno sodelovanje v okviru evropskih organizacij (konkretno krovna evropska organizacija za zdravstvo) za vzpostavitev strateških partnerstev znotraj EU,



- aktivno sodelovanje z GZS in agencijo SPIRIT pri vzpostavitvi novih strateških partnerstev.

V okviru vstopa na trge je možno koriščenje naslednjih storitev:

- raziskave trga,
- raziskav mednarodnih razvojnih partnerstev,
- študije izvedljivosti,
- zastopanje in članarina v mednarodnih organizacijah,
- usposabljanje za vstop na tuje trge in mednarodna razvojna partnerstva,
- zastopanje interesov s strani domačih in mednarodnih partnerjev/organizacij (npr. SBRA),
- zastopanje na tujih trgih (tudi predstavništva).

Na trg bomo vstopali samostojno ali skupno - kot celotna veriga vrednosti. Skupen nastop bomo partnerji izvajali tako v okviru (i) posameznih projektnih konzorcijev in v povezavi z verigami v pametnih mestih, ter tudi (iii) preko sodelovanje v okviru mrežnih organizacij.

Izkoristili bomo povezave, ki smo jih doslej navezali, ter vzpostavili nove, kjer pričakujemo največ koristi. Dobro povezavo imamo z iniciativo OASC (Open & Agile Smart Cities), kjer imamo aktivnega predstavnika Daliborja Baškovča, mesti Idrija in Koper pa sta se s pismom o nameri že pridružila iniciativi. Vsekakor pa bo potrebno v okviru tega izvesti tudi kak projekt, predvidoma v sodelovanju s SRIP PMiS.

Poleg tega se takoj po oddaji akcijskega načrta nameravamo vključiti v evropske tehnološke platforme, Vanguard iniciativo, JRC (kjer imamo stik Aleša Gnamuša) in podobno. Predstavniki vertikalne Energetska in druga oskrba, Peter Virtič, se je že vključil v platformo Smart grids. Verjetno bomo (po vzoru orodjarjev) predlagali tudi kakšno novo tematiko oz. steber, npr. Umetna inteligenca, kjer smo v Sloveniji zelo uspešni in močni.

Poleg vzpostavitve novih tržnih kanalov bomo hkrati omogočili vzpostavitev razvojne internacionalizacije in povezovanje z vodilnimi Evropskimi in svetovnimi razvojnimi inštituti, globalno prisotnimi podjetji in ne nazadnje komunikacijo z Evropsko Komisijo. Glede Evropskih partnerstev se bomo zlasti osredotočili na utrditev obstoječih dobrih odnosov, iskali pa bomo tudi nova poznanstva.

Zaradi specifičnosti prodaje visoko-tehnoloških rešitev na trgu je neposredno trženje najpogostejši način trženja. Neposredno trženje bo eno-stopenjsko - B2B oziroma B2C. Tržne poti ne bodo geografsko omejene.

Dodatno vlogo bodo imeli tudi subjekti podpornega podjetniškega okolja, kot jih opredeljuje evidenca v okviru SPIRIT-a, pa seveda zasebni podjetniški pospeševalniki, katerih primarna naloga je podpora povezovanju in ustanavljanju ter delovanju novih podjetij.

Slovenija ima še posebno izraženo prednost, da v okviru pobude Slovenija referenčna zelena država v digitalni Evropi, pod okriljem Ministrstva za javno upravo (MJU) zelo načrtno vlaga in izvaja digitalno



transformacijo javne uprave ter tako tudi v okviru razvojnih izzivov in s celovito promocijo nudi odlično priložnost slovenskim podjetjem za vstop na tuje trge.

Aktivnosti za skupne nastope na trgih

Skupen nastop bomo partnerji izvajali tako v okviru (i) posameznih projektih konzorcijev, (ii) posameznih podjetij ter (iii) tudi preko sodelovanja v okviru mrežnih organizacij, kjer izstopa vloga GZS ter SPIRIT ter promocijskih aktivnosti Vlade RS s še posebej izpostavljeno vlogo MJU.

Okviren načrt aktivnosti internacionalizacije obsega:

- razvoj in mednarodna uveljavitev slovenske "blagovne znamke na področju PmMiS¹⁹", (Pametna mala mesta in skupnosti tržne analize,
- vzpostavitev predstavništev in zastopnikov v tujini,
- predstavitve na sejnih, konferencah,
- socialne platforme (LinkedIn, Twiter, ...),
- koriščenje konzularnih predstavnikov Republike Slovenije,
- skupne prijave na pilotnih in demonstracijskih projektih v Sloveniji in partnerstvih v tujini,
- seminarje tipa kako poslovati z določenim tujim trgom ali skupino trgov,
- mreženja z opredeljenimi deležniki izmed SRIP članov na ciljnem trgu,
- organizacijo in izvedbo gospodarskih delegacij v tujino / iz tujine,
- svetovanja »1 na 1« deležnikom SRIP, kjer bo določen cilj / interes,
- opredelitev aktivnosti za skupen nastop članov SRIP,
- mreženja na področju podjetij – v fazi industrializacije in dalje (od TRL 5 naprej),
- poslovni klubi in sveti,
- vključevanje podjetij prek sodelovanja v programih čezmejnega sodelovanja,
- strateški svet predstavnikov podjetij v tuji lasti,
- program Go International Slovenia,
- svetovanje pri vstopu na nov trg,
- krepitev sposobnosti za vključitev podjetij v mednarodne povezave .

Nameravamo se udeleževati tudi strokovnih dogodkov in sejmov, npr. SmartCityExpo (Barcelona, november), Smart Cities Live (London - september, Stockholm - oktober), ter drugih. Zelo pomembna pa je tudi iniciativa, ki smo jo podali Evropski komisiji po dogodku v Zagrebu; želimo tesneje povezati mala mesta v srednji Evropi. Preko te iniciative bomo lažje odpirali vrata za naša podjetja v mestih, ki so našim podobna in imajo najverjetneje sorodne izzive.

Prav tako bomo z navedenimi deležniki, ki vključujejo tudi javne organe razvili poslovne modele, upoštevajoč tudi Cradle To Cradle koncept, za najbolj učinkovit način vstopa na trg. Cradle to Cradle ali

¹⁹ Cilj je potrebno razumeti predvsem kot sklop aktivnosti na področju promocije, ugotavljanja zadovoljstva naročnikov oziroma uporabnikov in druge aktivnosti, s katerimi dosežemo mednarodno prepoznavnost kot zaupanja vreden partner. Sama pravna zaščita blagovne znamke je smiselna šele takrat, ko dosežemo to prepoznavnost.



krožno gospodarstvo kot horizontalni koncept omogoča nadalje povezovanje na svetovnem nivoju, njegova kakovost pa se lahko dokaže s Cradle to Cradle certifikacijo.

4.1 Kakovost urbanega bivanja

Zelo pomemben element je analiza socialnih, kulturnih in političnih dejavnikov (družbeno sprejemljivo obnašanje in norme), ki je nekako opisano že v predhodnem poglavju, kjer bomo poskušali odgovoriti na čim več od spremenljivk po modelu 15P (Product, Price, Promotion, Placement, People, Physical evidence, Proceses, Privacy, Personal Interest, Personal Social Networks, Public Commentary, Personalization, Participation, Peer to Peer, Predictive Modeling). To je tudi model, po katerih bomo določali vse aktivnosti, povezane s prodajo produktov na tujih trgih.



5 Načrt aktivnosti na področju razvoja človeških virov

Razvoj in uporaba zahtevne infrastrukture ter storitev kot jo predstavlja skupno področje Pametno mesto in skupnosti in predvsem sodobni razvojni trendi, ki vrsto industrij postavljajo pred izziv digitalne transformacije - prehod v Industrijo 4.0, zahtevajo ustrezno znanje in torej usposobljene kadre na več nivojih. Hkrati pa se ponudniki rešitev zavedamo pomembnosti sodelovanja s potencialnimi strankami in uporabniki rešitev ter samega izobraževanja le-teh, predvsem na področju uporabe in uvajanja novih tehnologij in rešitev v sistem, saj le-ta zahteva dodatna večinoma nova znanja, kot so uporaba novih rešitev, IKT in novih računalniško podprtih analiz podatkov. Poleg tega se bomo usmerjali tudi v kadre v podjetjih in jih usposabljali tako v okviru SRIP kot tudi preko namenskih (angl. »tailor made«) rešitev. V sodelovanju s fakultetami bomo izvajali tudi promocijo in ciljna usposabljanja za študente, ki bodo prihodnji snovalci naprednih rešitev v gospodarstvu.

V okviru delovanja partnerjev bomo aktivnosti izvajali zlasti s pomočjo KOC PMiS ^{20, 21}, ki je pridobil financiranje na področju razvoja IKT področja. Predvsem pokriva vsebine, na katerih se kot izziv kažejo potrebe po kadrih za:

- I. **Načrtovanje/razvoj rešitev**, produktov in storitev za digitalno transformacijo, ki so ključni tako za razvoj infrastrukture kot za iniciacijo inovativnih storitev;
- II. **Načrtovanje in vodenje kompleksnih in inovativnih projektov** z namenom krepitve kompetenc za prepoznavanje novih poslovnih priložnosti na trgu naprednih rešitev.
- III. **Razvoj poslovnih priložnosti z domenskim in tehnološkim znanjem**, kjer je načrtovano, da skozi proces razvojnega mišljenja (angl. design-thinking) razvijamo pametne storitve do stopnje prototipne rešitve;
- IV. **Priprava in analitika podatkov, procesov in problemskih področij** PMiS in drugih področij, ki so ključna za razvoj naprednih produktov in storitev za precizno in pametno zdravstvo.

Skladno s trenutnimi trendi kadrovskega potreb se KOC PMiS osredotoča na razvoj IKT kompetenc, konkretnije področja SDK - J62: računalniško programiranje in tako i) zagotavlja izpopolnjevanje domenskih strokovnjakov iz aplikativnih področij in ii) omogoča dodatna izobraževanja trenutno najbolj manjkajočih kadrov. Hkrati pa dopolnjuje IKT kompetence s potrebami na aplikativnih področjih, ki bodo v okviru PMiS predstavljala pomembna tržišča, posledica česar bo dodatna konkurenčna prednost Slovenskih podjetij. Povezovanje gospodarstva in izobraževanja na vseh ravneh PMiS bo omogočilo hitrejše prilagajanje kadra spremembam, ki jih zahtevajo globalizacija, digitalizacija in nepredvidljive spremembe. V akcijskem načrtu bomo opredelili sodelovanje na področju sooblikovanja vsebin študijskih programov na vseh ravneh izobraževanja, na področju karijerne orientacije, usposabljanja z delom ter štipendiranja. KOC PMiS rešuje problematiko ustvarjanja pogojev za prodor slovenskih podjetij na nove trge, ki se je že oblikoval na področju pametnih storitev za pametna mesta in skupnosti.

²⁰ <http://www.jpi-sklad.si/>

²¹ <http://www.sklad-kadri.si/si/razpisi-in-objave/novica/n/sklad-je-podprl-11-kompetencnih-centrov-za-razvoj-kadrov/>



Z namenom **prenosa** znanja in s ciljem **kroženja znanja** med raziskovalnimi organizacijami in podjetji bomo izvedle številne aktivnosti, izmenjave, gostovanja, preko katerih bo potekala interakcija in sodelovanje dvosmerno na različnih področjih delovanja (poučevanje, raziskovanje, proizvodnja, R&D, management). Preko različnih mehanizmov se bo spodbujalo sodelovanje med visokoškolskimi učitelji, raziskovalci, inovatorji, podjetniki, managerji. **Povezovanje gospodarstva in izobraževanja** se bo izvajalo na vseh ravneh (npr. sooblikovanje vsebin študijskih programov, medsebojno prehajanje kadrov in njihovo vključevanje v pedagoški in delovni proces. Sodelovanje med podjetji in JRO v vertikali je že stalna praksa, zato bodo aktivnosti namenjene krepitvi modelov učinkovitega povezovanja deležnikov:

- Model gospodarskih organizacij: povezovanje z univerzitetnimi inkubatorji in kariernimi centri, študijske prakse, štipendiranje, sooblikovanje študijskih smeri, udeležbe na znanstvenih konferencah, spodbujanje zaposljivosti študentov - iskanje novih kadrov v visokoškolskih zavodih, priprava in izvedba izobraževanj (npr. varna mesta, napredne tehnologije v varnosti, pametni oz. mobilni varnostnik ipd.)
- Model JRO: spodbujanje prenosa znanj iz tujine v Slovenijo preko Erasmus programov, sporazumi med raziskovalnimi institucijami in podjetji, povezovanje z gospodarstvom preko aplikativnih, razvojnih in raziskovalnih projektov, vključevanje strokovnjakov iz gospodarstva v izobraževalni proces, prilagajanje izobraževalnih procesov razvoju tehnologije in znanj.

Slovenske raziskovalne organizacije lahko nudijo specifična izobraževanja novih kadrov, dokler izobraževalne tematike niso sistemsko prenesene v redno izobraževanje. Praktično vse uspešne raziskovalne skupine so močno vpete v mednarodni prostor, s čimer imajo dostop do širokega znanja in vpogled v najnovejše trende. Skupno nastopanje z gospodarskimi subjekti na projektih omogoča tudi mlajšim raziskovalcem vpogled v potrebe gospodarstva in posledično prilagajanje specifičnih znanj, ki sicer niso del rednega izobraževanja.

Model razvoja specifičnih kompetenc na področju Pametnega mesta in skupnosti (PMiS), ki bo vključen v akcijski načrt SRIPa, bo temeljil na uporabi **Karijerne platforme** za kadre v raziskovalni dejavnosti in v gospodarstvu, ki vsebuje:

- napoved dolgoročnih potreb po kompetencah v PMiS,
- ugotavljanje potenciala pri kadrih, povezanih s PMiS,
- ugotavljanje vrzeli v kompetencah teh kadrov,
- razvoj profesionalnih karier v PMiS,
- zapolnjevanje vrzeli z izobraževanjem in usposabljanjem kadrov v obstoječih programih, oz. pravočasno pripravo "tailor made" programov, ki zagotavljajo razvoj specifičnih kompetenc za PMiS.

Napovedovanje potreb po kompetencah in kadrih v okviru karijerne platforme bo temeljilo na preizkušenem modelu napovedi globalnih trendov na področju poslovnih modelov, tehnologij, politik trajnostnega razvoja, ekspertnega znanja s prednostnega področja PMiS, kvalitativnih metod napovedovanja, evalvacije napovedi s strani podjetij ter ocenjevanja pomembnosti kompetenc glede na sedanjost in prihodnost. Razvoj profesionalnih karier za PMiS bo temeljil na pripravi Individualnih kariernih



načrtov, ki so instrument načrtnega razvoja potencialov posameznika na strokovnem in osebnostnem področju.

Sočasno pa se bomo navezali na že delujoče programe in jih vzajemno predstavljali trgu. V okviru UL FE so na voljo že razvite:

- (1) kompetence na področju razvoja komunikacijskih rešitev za IoT za različna domenska področja (pametna infrastruktura, pametne tovarne, pametne hiše, pametna energija, pametno zdravstvo, pametna mesta),
- (2) načrtovanja vpeljave novih poslovnih modelov in procesov (digitalizacija internih procesov, digitalizacija za vstop na digitalni trg),
- (3) prototipiranje v MakerLab Ljubljana²² ter
- (4) programi usposabljanja v okviru IoT akademije, Digitalne akademije in ICT akademije²³, ki komplementarno dopolnjujejo predvidene aktivnosti na področju izobraževanja.

5.1 Kakovost urbanega bivanja

Glavni namen izvajanja aktivnosti na področju razvoja človeških virov na področju Kakovosti urbanega bivanja je vzpostaviti dolgoročno vzdržen kompetenčni model in izvajati usposabljanja, ki bo partnerjem zagotavljajo uspešnost na svojem področju. Izhodišče kadrovskega razvoja predstavljajo v KoC PMiS osnovni identificirani profili prihodnosti. Pri razvoju profilov bomo upoštevali ključne skupne kompetence (povezovanje, inovativnost, agilnost, kredibilnost in tehnična odličnost) in kompetence, ki so značilne za posamezne profile in smo jih identificirali v KoC PMiS. To so:

- **Razvijalci poslovnih priložnosti:** ustvarjanje poslovne priložnosti, povezanost s stranko, prodajna naravnost
- **Načrtovalec/razvijalec rešitev, produktov in storitev:** učinkovito reševanje izzivov, predanost razvoju in kvaliteti, osredotočenost na cilj, komunikacija, povezanost s stranko
- **Načrtovalec it varnostnih rešitev in zasebnosti:** učinkovito reševanje izzivov varnosti in zasebnosti, predanost razvoju in kvaliteti, osredotočenost na cilj, komunikacija, povezanost s stranko
- **Tehnološki usmerjevalec:** vizionarstvo, prepričljivost, odgovorno prevzemanje tveganj
- **Analitik podatkov, procesov in problemskih področij:** analitičnost, spreminjanje optike, interpretacija, odgovorna uporaba podatkov,
- **Vodja kompleksnih in inovativnih projektov:** učinkovito reševanje izzivov, osredotočenost na cilj, koordinacija, vodenje tima, ustvarjanje inovativnega in kreativnega okolja

²² www.maker.si

²³ www.ict-academy.eu



Ključne aktivnosti za izgradnjo kompetenc so karierni načrti posameznikov, ki jih pripravljajo podjetja sama, ciljno usmerjena usposabljanja in povezovanja s partnerji in drugimi deležniki na področju kakovosti urbanega bivanja.

V prvi fazi bomo gradili na naslednjih ključnih veščinah:

- analitične veščine (analitika večrazsežnega prostora, predikcije, interpretacija, obvladovanje podatkovnega toka; upravljanje s podatki v realnem času; kakovost podatkov in procesov);
- tehnološke in računalniške veščine (poglobljeno poznavanje obstoječih tehnologij in razvojni trendi);
- upravljaljske veščine (upravljanje s sistemi, upravljanje prostora, kazalniki in obvladovanje kakovosti urbanega bivanja, priprava akcijskih načrtov)
- veščine poslovanja in vstopa na trg (identifikacija in obvladovanje zahtev kupcev in trgov, identifikacija bolečin kupcev in iskanje rešitev zanje, pasti trženja,).

Ena ključnih nalog je njihov dvig na ravni temeljenih kompetenc – sporazumevanje, saj zaradi kompleksnosti vsebin pogosto prihaja do komunikacijskih šumov med predstavniki tehničnih, naravoslovnih in družbenih znanosti.



6 Aktivnosti na področjih razvoja skupnih storitev in spodbujanja podjetništva

Partnerji SRIP PMiS želimo, da bi skupaj s predstavniki oblasti našli skupno odgovor za čimbolj tvorno sodelovanje v smislu poenostavitve in pospeševanja sodelovanja med deležniki in znotraj partnerske skupine, ki bi pospeševal in ne omejeval sodelovanje med partnerji.

Zaradi predvidene uvedbe enotnega digitalnega trga EU pričakujemo aktivnosti tudi v organizaciji države, ki bodo omogočile čim manj pretresov in ki bi slovenskim podjetjem omogočil, da se čimprej polnopravno umestijo na svetovni digitalni trg.

6.1 Razvoj skupnih storitev

Za večino projektov posamezna podjetja nimajo zadostnega potenciala zato je temelj uspešnega razvoja tesno sodelovanje sicer tudi konkurenčnih podjetij. Združevanje kompetenc podjetjem omogoča:

- Zagotavljanje uspešnega in učinkovitega dviga nivoja zagotavljanja storitev,
- zagotavljanje zadostnega števila kadrov ne glede na obseg ali čas,
- Kombiniranje pravilnega kadra s ciljem zajeti znanje v celovito ponudbo inovativnih in prebojnih skupnih storitev.

SRIP PMiS bo izvajal naslednje aktivnosti v podporo povečanja podjetništva:

- Izvajanje konkretnih storitev (npr. načrtovanje vpeljave novih poslovnih modelov, digitalizacija poslovanja uporabnikov na področju, razvoj in izobraževanje kadrov, krepitev projektnih veščin, krepitev veščin in zmogljivosti na področju fizičnega ter tehničnega varovanja, preverjanje pravne in regulatorne skladnosti varnostnih rešitev, analiza uporabniških zahtev, presojanje uporabniških izkušenj, izdelava varnostnih načrtov in analize tveganj, tehnološka in organizacijska podpora pri upravljanju s tveganji in odzivanju na dogodke).
- Zapolnjevanje vrzeli ključnih kompetenc kadrov preko izobraževanja na področju pametne specializacije v urbanih okoljih.
- Priprava in deljenje dobrih praks in mehanizmov njihovega uvajanja.
- Združevanje deležnikov področja, medsebojni dialog o potrebah, skupnih problemih in rešitvah.
- Priprava kataloga rešitev podjetij na posameznih področjih in možnosti njihovega povezovanja.
- Dialog o vprašanih zakonodaje in regulative ob uvajanju novih tehnoloških rešitev v prakso.
- Priprava idej in izvedba pobud po uskladitvi ali spremembah ključnih dokumentov (politik, strategij in zakonodaje).
- Presojanje sprejemljivosti nadgradnje obstoječih ali novih rešitev.
- Razvoj in vzpostavitev testnih poligonov v okviru pametnega mesta.
- Zmanjšanje poslovnih tveganj preko skupnega prodora na nove trge - spodbujanje razvoja in uspešnosti manjših podjetij, preko sodelovanja z večjimi, ki skozi lastne kapacitete in prodajne kanale nudijo podporo pri proizvodnji in nastopu na trgih.



- Koordinacija in sodelovanje partnerjev vertikal z drugimi vertikalami in horizontalami z namenom širjenja in bogatenja verige vrednosti ter prodora na povezana področja.
- Usklajevanje in povezovanje z mednarodnimi standardizacijskimi organizacijami in telesi, pri preverjanju in dokazovanju kakovosti rešitev (npr. EENA, ISO, ITU, CEN, ETSI/3GPP, BS; ECB, SIQ).
- Podpora skozi univerzitetne programe (npr. DEMOLA) in vzpostavitev sodelovanja s kompetenčnim centrom za razvoj kadrov.
- Vključevanje podjetniških inkubatorjev in zagotavljanje varne mobilnosti kadrov med akademsko sfero in industrijo.
- Deljenje znanja in dobrih praks skozi ko-inovacijski forum z vključitvijo domenskih strokovnjakov ostalih področji (angl. technology push).

Še konkretnější pristop k opredelitvi aktivnosti na področju razvoja skupnih storitev se bo oblikoval v fazi izvajanja akcijskega načrta, temeljil bo na principu odprtega inoviranja in tržne naravnosti z mislijo na dobrobit družbe kot celote.

6.1.1 Kakovost urbanega bivanja

Razvoj skupnih storitev bo temeljil na konsistentnem celovitem sistemskem pristopu z jasno opredeljenimi cilji. Skladno z več spiralnim pristopom reševanja problema bodo opredeljene v naslednjih aktivnostih, ki jih bomo razvili skupaj z ostalimi vertikalami in horizontalami SRIP PMiS:

1. Identifikacija dejavnikov in parametrov kakovosti urbanega bivanja, ki vključuje:
2. Razvoj integracijskih sistemov in platform za spremljanje, napovedovanje, načrtovanje, upravljanje in dvig kakovosti ubranega bivanja:
3. Trajna izboljšava ali trajno ohranjanje kakovosti urbanega bivanja za različne ciljne skupine:
4. Spremljanje, informiranje ter vključevanje različnih deležnikov in pomoč pri odločanju oziroma vplivanje na njihove odločitve.

6.2 Spodbujanja podjetništva

Podjetništvo pridobiva posebno podporo v sodelovalni ekonomiji, ki jo nove verige vrednosti prinašajo, zato je pomembno, da v okviru SRIP zagonska podjetja pridobijo posebno pozornost, bodisi tista, ki izvirajo iz obstoječih (malih ali velikih) inovativnih podjetij, iz študentskih vrst ali iz vrst eminentnih raziskovalcev.

Na tem področju zato predvidevamo naslednje podporne storitve:

- Podpora skozi univerzitetne programe (npr. DEMOLA) in vzpostavitev sodelovanja s kompetenčnim centrom za razvoj kadrov.
- Z razvojem platforme za razvoj znanja in kompetenc bomo vključevali mlade in študente v razvojne projekte s ciljem oblikovanja novih produktov in njihove tržne uveljavitve. Poleg tega bomo z omogočanjem skupnih storitev uspeli zagotoviti nabor znanj, ki se bodo lahko prenesla na



manjše razvojne potenciale. V tem smislu bomo podpirali ustanavljanje novih zagonskih podjetij in njihovo vključevanje v obstoječe verige.

- Kadar se razvita tehnologija eksploatira kot start-up projekt oz. podjetje, organiziranje procesa – t.i. akceleracijo podjetniške komercializacije po vitkih metodah ter s financiranjem v okviru nacionalnih podjetniških pospeševalnikov. Tu gre za izrabo open innovation in innovation flow procesov znotraj samih SRIP, ki bi bili potem na voljo v tretjih pravnih osebah.
- Spodbujanje podjetništva skozi koncepte Open innovation, Sustainable corporate innovation in uvajanje korporativnih procesov potrebnih za posvojitve inovacij in novih modelov po konceptu Open innovation.
- Spodbujanje podjetništva na JRO. Promocija in izvedba ureditve medsebojnih razmerij med JRO in raziskovalcem, najem opreme JRO.
- Promocija podjetništva s pomočjo medijev - ena od idej je izobraževalna oddaja, ki bi širšo javnost podučila o potrebnih znanjih na podjetniški poti.
- SRIP PMiS želi postati “Digital Innovation Hub” - torej mesto, kjer lahko podjetniki dobijo vse informacije in najboljše nasvete za svoje izzive na poti k uspehu.

CILJI: Več zagonskih podjetij. Bolje informirana, hitreje rastoča zagonska podjetja.

KPI: Število zagonskih podjetij iz JRO, iz SME, iz velikih podjetij.

6.3 Podpora upravljanju z inovacijami

Podpirali bomo nova zagonska in obstoječa mala in srednja podjetja (ter JRO v povezovanju z njimi) in bomo v ta namen izvajali podporo prenosu tehnologij. Omenjena podpora bo obsegala: (a) Podporo upravljanju z inovacijami, (b) Razvoj možnosti za uspešno upravljanje.

Strokovne storitve bodo obsegale podporo odločanju na naslednjih področjih:

- **Strategija:** Sodelovanje pri razvoju strategije o intelektualne lastnine (IL), Izvedba “gap” analize glede na strategijo z oceno portfelja tehnologij, Optimizacija naložb organizacije v vire IL, Uvajanje procesa IL, s poudarkom na vplivu razvoja IL in komercializaciji
- **Zaščita intelektualne lastnine:** Ustvarjanje portfelja IL, Določanje Background IL pred vstopom v pogodbo, Analiza obstoječega in potencialnega intelektualnega kapitala organizacije, Izbira izumov, ki naj bodo zaščiteni, s ciljem optimizacije portfelja, Izbira primernih domačih in tujih mehanizmov za zaščito IL, Implementacija strategije, Upravljanje portfelja IL.
- **Evidentiranje ter upravljanje idej / predlogov / skritega znanja / industrijske lastnine** tako majhnih inovativnih podjetij kot velikih ter tudi raziskovalnih organizacij. Izvedba scoutinga. Organizacija procesov scoutinga pri manjših SME. Organizacija sistemov nagrajevanja skladno z Zakonom o izumih iz delovnega razmerja za spodbudo inovativnosti in podjetništva (po potrebi, kjer teh sistemov še ni).
- **Ocena in razvoj priložnosti** (Business Development): Segmentacija portfelja IL, Ocena segmentirane IL v luči poslovnih priložnosti, Identifikacija poslovnih priložnosti, Ocena potreb po



pravicah, ki jih nadzorujejo tretje osebe, Identifikacija IL, ki že obstaja na trgu in je skladna s potrebami organizacije, Razvoj poslovnega načrta, ki vsebuje tudi IL, Razvoj osnovnih licenčnih pogojev

- **Vrednotenje:** Definiranje IL, ki naj bo ovrednotena, Definiranje konteksta vrednotenja, Identifikacija faktorjev, ki vplivajo na vrednost, Izbira najprimernejše metodologije, Priprava poročila o vrednotenju
- **Razvoj dogovorov in priprava osnutkov pogodb:** Definiranje pogodbenih pogojev, Zagotovitev, da je zadoščeno vsem predpisom, Pripravljanje osnutka pogodbenih pogojev, Pripravljanje osnutka licenčne ali druge pogodbe
- **Licenčna pogajanja** in pogajanja za spin-out pogodbe v primeru odcepljanja podjetij iz matičnih pravnih subjektov: Priprava na pogajanja z identifikacijo in predvidevanjem interesov, Določitev najboljših alternativ pogodb, Vzpostavitev pogajalske strategije in taktike, Vodenje pogajalskega procesa, Pregled končne različice pogodbe, Pridobitev odobritve s strani organizacije
- **Ponudba relevantnih virov za nadaljnji razvoj:** Pregled EU razpisov. Ponudba odprtih partnerstev za razpise. Povezovanje z mednarodnimi skladi tveganega kapitala. Informiranje o ponudbah vlaganj s strani EIB, EIF.

CILJI podpore upravljanja z inovacijami: Optimizirati rabo IL v SRIP ter minimizirati vložek človeških virov na tem področju pri posameznem partnerju, hkrati s tem pa profesionalizirati odločanje z namenom čim večjega izkupička ter minimiziranja stroškov, vezanih na zaščito IL ter dodatno izogniti situacijam v katerih bo nekdo predlagal inovativno storitev, ki bo v kasnejših prevzeta od drugega, prvi pa bo iz procesa izrinjen.

KPI: Nove patentne prijave. Novi podeljeni patenti. Predvsem v tujini in predvsem vezano na strateško določena geografska območja. Minimizacija s tem povezanih stroškov. Nove pogodbe (RR, distribucija, Joint Venture). Profesionalizacija in uglasitev postopkov sklepanja pogodb, upoštevanje pravic partnerjev glede IL. Nova vlaganja (predvsem v mala podjetja). Nova strateško opredeljena odcepljena podjetja (tako iz JRO kot iz podjetij).

Z namenom nenehnega razvoja možnosti za uspešno upravljanje z inovacijami bomo pripravili koncept izvajanja praktičnih seminarjev o uspešni eksploataciji izumov, coachingov in mentorstev, povezovanju na tujih trgih, s čimer bomo dvignili zavedanje o pomenu sistematičnega upravljanja. Aktivnosti bodo na različne načine usmerjene v mala, srednja in velika podjetja ter JRO.

Mrežna komunikacija znotraj SRIP bo pripomogla k lokaciji ustreznih coachev in mentorskih kadrov znotraj SRIP (pripravi nacionalne tematske mentorske liste, katere člani bodo predstavniki posameznih branžnih podjetij). Pomembna je tudi vključitev različnih mednarodnih mrež, ki lahko prispevajo svoje mentorje, in sicer različnih tematskih mrež s področja delovanja SRIP, kot tudi EASME, Enterprise Europe Network, IPR Helpdesk, WIPO, EPO, in drugi.

CILJI razvoja možnosti za uspešno upravljanje: Dvig zavedanja in obsega znanj na področju upravljanja z



inovacijami v Sloveniji, predvsem v manjših podjetjih. Dvig zavedanja o tem, kje je podpora na voljo in kdaj jo je primerno pridobiti.

KPI: Število izvedenih delavnic, coachingov, mentoringov v sodelovanju s tujimi partnerji.



7 Konkretnost in izvedljivost opredeljenih aktivnosti

Izkazan je bil velik interes po sodelovanju na vseh šestih področjih PMiS. Svoj interes je izkazalo 145 subjektov, ki z različnimi znanji in izkušnjami pokrivajo svoje področje (glej naslednjo tabelo).

Število subjektov	Zdravje	EO	MLT	Varnost	KUB	EKO	Skupaj
Skupaj	68	82	78	68	60	80	145
Podjetja	47	63	60	50	41	60	110
RRI	18	13	13	14	13	14	25
Občine	1	2	2	0	2	1	2
Združenja	2	4	3	3	4	4	7
Ostalo	0	0	0	1	0	1	1

Posamezne področja PMiS so zasnovale modularen in komplementaren razvoj, v katerem vsak deležnik prispeva tisto, kar najbolj obvlada, zato smo prepričani v izvedljivost načrtovanih aktivnosti, ki jih bomo izvajali v treh strateških fazah:

- Kratkoročno (2017-1Q 2018):** Faza vzpostavitve in promocije s hitrimi učinki za zunanje okolje
 - vzpostavitev dejanskega partnerstva in detajliranje fokusnih področij,
 - ugotavljanje vrzeli z natančnejšim popisom obstoječih kompetenc in produktov s fokusnih področij ter oblikovanje rešitev in izhodiščne prodajne aktivnosti (tudi detajlnejše napovedi vlaganj),
 - razvoj ključnih manjkajočih RRI kompetenc in njihov razvoj,
 - osnovno zavedanja o področju Varnost in ekosistemu partnerjev širše v družbi (promocija partnerstva),
 - izobraževalni programi - potrebe po kadrih,
- Srednjeročno (2Q 2018 - zaključek prve faze):** Faza aktivnega delovanja z učinki prvenstveno pri partnerjih
 - izgradnja kompetenc v obliki sodelovanja na skupnih tržnih in RRI aktivnostih ter vse s tem povezane aktivnosti,
 - pridobitev demonstracijskega pilota in prve skupne prodajne reference,
 - skupni RRI projekt določenega števila partnerjev,
 - izobraževalni programi - prenos znanja
 - širjenje zavedanja in priprava na zakonsko-regulatorne spremembe
- Dolgoročno (začetek druge faze do konca druge faze, 2019-2022):** Faza nadgrajevanja delovanja po vseh dimenzijah, prvenstveno v intenzivne raziskave in razvoj, trženje in prodajo:
 - izvedba vsaj enega pilota, predvidoma v slovenskem prostoru,
 - utrditev partnerstva,
 - RRI projekti in prodajne reference,
 - regulatorno zakonodajne pobude - iniciative po usklajevanju z oblikovalci politik, zakonodajalci,



- nadaljevanje aktivnosti na fokusnih področjih z dopolnjenimi ali preseženimi srednjeročnimi rezultati.

7.1 Kakovost urbanega bivanja

Sodelujoči subjekti so izrazili interes po sodelovanju predvsem pri vključevanju in razvoju oziroma prilagajanju rešitev, predstavljenih v poglavju 3.5.

Testiranja delovanja posameznih produktov se bodo izvajala v pilotnih demonstracijskih urbanih okoljih lokalnih skupnosti. Željo po tem, da je pilotno okolje ali živi laboratoriji je že izrazila partnerska lokalna skupnost.

Aktivnosti bomo usmerili tudi v vključevanje novih članov, še posebej:

- lokalnih skupnosti tudi kot demonstracijska okolja ali žive laboratorije,
- razvijalce izdelkov, ki pripomore k dvig kakovosti urbanega bivanja,
- različna civilna in zbornična združenja.

Nekateri partnerji že sodelujemo v kompetenčnem centru PMiS, ki združuje 27 partnerjev, ki opravljajo različne, vendar vsebinsko in/ali tehnološko povezane dejavnosti s SRIP - PMiS.

