



SRIP PAMETNA MESTA IN SKUPNOSTI

AKCIJSKI NAČRT

PODROČNE VERTIKALE

VARNOST

JUNIJ 2017



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 nižnih 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-platform 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 Varnost

Ključni parcialni cilj področne vertikale Varnost je krepitev varnega počutja v pametnih mestih in skupnostih z izboljšanjem usklajenega preventivnega in operativnega delovanja na področju javne in zasebne varnosti. Razvojna vizija je učinkovito upravljanje vseh ogrožajočih situacij v tesnem sodelovanju z ostalimi vertikalnimi področji PMiS za ustvarjanje boljših pogojev za delo, življenje in investicije.

Temelj gospodarskega in kulturnega razvoja mest in skupnosti je dobro in varno počutje vseh, ki v njih živijo, delajo ali so le občasni obiskovalci. **Varno mesto** temelji na soodvisnosti okolja, infrastrukture in družbe³, ki se z uporabo digitalnih tehnologij dopolnjujejo tako, da se doseže večjo učinkovitost dela organizacij, hitrejše in aktivnejše odzivanje na potrebe meščanov in skupnosti, boljše in varnejše počutje prebivalcev in zmanjšuje stroške ter rabo virov in skupnosti⁴. Poskrbeti za odprta, varna, vzdržljiva in trajnostna mesta oz. naselja je tudi eden od 15. ciljev trajnostnega razvoja v okviru Agende 2030. To predstavlja enega od pomembnejših področij, kamor je usmerjena pozornost Sendajskega okvira za zmanjšanje tveganja nesreč in drugih incidentov za obdobje 2015-2030. Po podatkih Združenih narodov naj bi namreč v mestih po svetu živela že več kot polovica svetovnega prebivalstva, kar povečuje tveganja oz. verjetnosti za pojav varnostnih dogodkov.

Temeljni strateški cilj **ekosistema partnerjev** področne vertikale Varnost je krepitev varnega počutja v mestih in skupnostih, podrobneje pa:

- priprava **inovativnih in celovitih rešitev** za podporo preventivnemu in operativnemu zagotavljanju javne in zasebne varnosti v okviru Varnega mesta in skupnosti (navezava na S4 PMiS cilj I, II),
- vzpostavitev **organizacijskih in regulatorno-zakonodajnih** okvirov, ki omogočajo uvajanje rešitev v prakso (navezava na S4 PMiS cilj II),

³ <https://eu-smartcities.eu/>

⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/smart-cities>



- povečanje raziskovalno-razvojne, inovacijske ter prodajne sposobnosti partnerjev (navezava na S4 cilj I, II in III ter S4 PMiS cilj I in II).

V ta namen smo določili naslednje konkretne, kratkoročne in srednjeročne poslovne cilje (PC), raziskovalno-razvojne-inovacijske cilje (RRIC), organizacijsko-državno-regulatorne cilje (ODRC) in družbeno-okoljske cilje (DOC) v obdobjih 2017-2019 in 2019-2022 ter njim pripadajoče kazalnike uspešnosti (KU). Za te cilje so opredeljene tudi navezave na cilje S4 cilj I, II in III ter S4 PMiS cilj I in II.

Poslovni (P) cilji v navezavi na S4 cilj I, II in III ter S4 PMiS cilj I in II ter njim pripadajoči kazalniki uspešnosti so naslednji:

- **C#1** Razvojna in trženjska sinergija ekosistema partnerjev pri pripravi rešitev za Varno mesto z naslednjimi podcilji:
 - **C#1.1** Nadgradnja mape možnih produktnih in storitvenih povezav v pred-integrirane rešitve.
 - **KU#1.1** Izdelana mapa možnih produktnih in storitvenih povezav.
 - **KU#1.2** Izdelan načrt integracije produktov v vsaj dve novi celoviti varnostni rešitvi.
 - **C#1.2** Uporaba skupne infrastrukture za razvoj, demo postavitve, pilotska testiranja.
 - **KU#2.1** Demonstracija vsaj ene rešitve iz predlaganega fokusnega področja v demonstracijskih centrih partnerjev.
- **C#2** Prepoznaven in zanesljiv ekosistem partnerjev z dodano vrednostjo za kupce na slovenskem, evropskem in svetovnem tržišču, ki vključuje podcilja:
 - **C#2.1** Identifikacija varnostnih potreb uporabnikov – izvajalcev varnosti v Sloveniji.
 - **KU#2.1** Izvedena delavnica ali okrogla miza z nosilci javne in zasebne varnosti v lokalnih skupnostih.
 - **C#2.2** Povečanje članstva v vertikali.
 - **KU#2.1** Podpisana Pisma o nameri partnerjev za fokusno področje.
 - **KU#2.2** 5 % rast aktivnih članov v prvih dveh letih, prioritarno pri MSP.
- **C#3** Pravočasen odziv na zahteve trga, ki vključuje podcilja:
 - **C#3.1** Analiza potreb kupcev in poslovnih priložnosti na ciljnih tujih trgih.
 - **KU#3.1** Izdelana trženjska analiza tujih trgov, ki so zanimivi za načrtovan razvoj rešitev.
 - **KU#3.1** Lokalna prisotnost na 5 novih trgih.
 - **KU#3.1** Pridobljen vsaj 1 projekt partnerjev Varnost na novih trgih.
 - **C#3.2** Domača referenčna pilotna postavitev.
 - **KU#3.2** Vzpostavitev vsaj enega pilotnega projekta.
 - **KU#3.2** Sodelovanje vsaj 10 partnerjev v pilotnem projektu.

Raziskovalno-Razvojno-Inovacijski (RRI) cilji v navezavi na S4 cilj I in S4 PMiS cilj I so naslednji:

- **C#4** Spodbujanje sodelovanja med JRO in podjetji v vertikali Varnost in širše.
 - **KU#4.1** Skupen nastop raziskovalnih in gospodarskih organizacij na vsaj enem nacionalnem ali mednarodnem projektu s področja Varnosti in širše PMiS.



- **KU#4.2** Polletno usklajevanje fokusnega področja Varnost s horizontalnim področjem IKT za inovativno uporabo in razvoj naprednih tehnologij in arhitektur.
- **C#5** Prenos znanstvenih spoznanj v gospodarstvo in obratno, izkušenj iz prakse v izobraževalne procese (nove partnerske povezave med raziskovalnimi in gospodarskimi organizacijami).
 - **KU#5.1** Novi partnerski povezavi med raziskovalnimi in gospodarskimi organizacijami na področju izobraževanja in na aplikativnem področju (razvoju rešitev).
 - **KU#5.2** Usklajena kataloga kompetenc Varnost in KOC PMiS.
 - **KU#5.3** Izdelan načrt promocije novega poklicnega profila »Urbani manager«.

Organizacijsko-Državno-Regulatorni (OZR) cilji v navezavi s S4 PMiS cilj I in II so naslednji:

- **C#6** Vzpostavitev partnerstva ter skrb za promocijo in učinkovito delovanje.
 - **KU#6.1** Vzpostavljeno digitalno okolje za sodelovanje in obveščanje.
 - **KU#6.2** Porazdeljene odgovornosti za izvedbo Akcijskega načrta Varnost med aktivne člane za učinkovito delovanje.
 - **KU#6.3** Naslovljeni organizaciji SIRENE in GZS ter tuji potencialni konzorciji za identifikacijo tujih investitorjev in uporabnikov.
- **C#7** Spodbude s strani države kot gorivo za hitrejši razvoj in prodajo rešitev.
 - **KU#7.1** Pobuda državi za dodeljevanje nepovratnih sredstev v obliki, ki spodbuja in ohranja partnerstva (n.p. vavčerji večjih vrednosti).
 - **KU#7.2** Posredovan predlog Ministrstvom za umestitev navezave na SRIP med ocenjevalne kriterije.
 - **KU#7.3** Letno srečanje z ministri in pospeševanje mednarodnih povezav (preko skupnih povezav in komunikacije z gospodarsko/diplomatsko/konzularno diplomacijo Ministrstva za zunanje zadeve).
- **C#8** Usklajevanje z regulatornimi organi in oblikovalci politik
 - **KU#8.1** Analiza družbene sprejemljivosti in regulatornih okvirjev predlaganih načrtovanih rešitev partnerjev v slovenskem okolju.

Družbeni in okoljski (DO) cilji v navezavi s S4 PMiS cilj I in II so naslednji:

- **C#9** Varnost državljanov in njihovega premoženja, trajni napredek in vsesplošna vključenost.
 - **KU#9.1** Najširša možna vključenost vseh državljanov (npr. tudi skupin uporabnikov s posebnimi potrebami).
 - **KU#9.2** Ozaveščanje državljanov glede varnosti (preventiva, reagiranje v primeru dogodkov, storitve varnostnih organizacij, klic v sili, mobilne aplikacije za klic v sili, ipd.).
- **C#10** Boljše razumevanje in upravljanje varnostnih dogodkov.
 - **KU#10.1** Izboljšano razumevanje varnostnih dogodkov (npr. računalniška simulacija glede na trenutne pogoje) in posledično boljše zmogljivosti preprečevanja potencialne škode v okolju.
 - **KU#10.2** Varčna raba energije in varovanje okolja zaradi uporabe storitev iz oblaka.



2 Strategija razvoja SRIP na posameznem področju

2.1 Varnost

Varnost je temeljni predpogoj za normalno funkcioniranje držav, družbe, organizacij in ljudi. Ekonomske, politične in tehnološke realnosti 21. stoletja so odprle nova večplastna, medsebojno povezana in vse bolj nadnacionalna varnostna vprašanja, ki potrebujejo dopolnjene ali nove rešitve ter usklajene organizacijsko-regulatorne okvire v Varnih mestih in skupnostih. Enako pomembno je ozaveščanje in izobraževanje vseh deležnikov, ki jih zadevajo varnostna vprašanja. Ekosistem partnerjev bo s svojim strateškim delovanjem, vsebinami in organizacijskimi oblikami skrbel za urejen pristop k zgoraj omenjenim tematskim področjem.

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

Opazamo tri **glavne trende**, ki bodo v prihodnje vplivali na delo, razvoj in povezovanje deležnikov na tem področju:

- Prvi trend je družbeno-upravljalvske narave: deetatizacija in decentralizacija varnostno-nadzorstvenih organizacij vplivata na trg in dinamiko v industriji. Oblasti na lokalni ravni spodbujajo fleksibilnost, pluralnost akterjev, medtem ko uporabniki/državljeni zahtevajo večjo učinkovitost in vključenost pri reševanju lokalnih problemov.
- Drug indikator transformacij so varnostne grožnje, ki postajajo vse bolj organizirane, na drugi strani pa so nepredvidljive in hibridne, zaradi česar jih je težje napovedovati. Varnostni incidenti po svetu (naravne nesreče, teroristični napadi, množični izgredi, uporaba sredstev za množično uničevanje, amok situacije, zajetja ljudi, organizirane kriminalne dejavnosti) so v zadnjih letih jasno pokazali, da se mednarodne razmere hitro prenašajo na regionalna in lokalna okolja^{5,6}. Posledično se varnostni organi soočajo s situacijami in tveganji, s katerimi v preteklosti niso imeli opravka, zato jim pogosto manjkajo specifične izkušnje ter kompetence.
- Tretji in za uporabnike najbolj viden vpliv pa je eksponenten razvoj vse bolj integriranih informacijskih in operativnih omogočevalnih tehnologij (ang. IT/OT integration) kot so AI – strojno učenje, strojni vid, govorne tehnologije, omrežne komunikacije, IoT, GIS-T, Cloud computing, mrežasto povezane aplikacije s pomočjo mikroservisov, obogatena resničnost, digitalizacija poslovanja, kibernetika varnost itd.). V agregatu te tehnologije predstavljajo ključni faktor za napredek varnostnih sistemov.

Koncept »upravljanja z varnostjo v mestih in skupnostih« je v smislu politike kot institucionalnih praks v evropskem prostoru neenakomerno razvit, z izrazitimi razlikami v izkušnjah, strokovnem znanju in virih med regijami, državami in mesti⁷. V zadnjih desetletjih se k dejavnosti, ki je bila v preteklosti tradicionalno državno upravljana in je temeljila na dobro organizirani prostovoljski dejavnosti, pridružuje tudi zasebni

⁵ EU security strategy: <https://europa.eu/globalstrategy/en/european-security-strategy-secure-europe-better-world>

⁶ OSCE: <http://www.osce.org/mc/17504?download=true>

⁷ NG 112 Long Term Evolution, domača stran EENA z dne 6.4.2017 http://www.eena.org/uploads/gallery/files/pdf/2013-03-15-eena_ng_longtermdefinitionupdated.pdf



sektor, tako na področju varovanja (zasebno-varnostna dejavnost kot pomembna in hitro razvijajoča se gospodarska storitev) kot na področju razvoja rešitev. S tem podpirajo državne, lokalne in zasebne varnostne potrebe. Nove nadzorstvene institucije mest in lokalnih skupnosti (npr. občinska redarstva, zasebno-varnostna podjetja) prevzemajo vedno večji del odgovornosti za zagotavljanje kakovosti in varnosti bivanja. Zaradi vseh opisanih sprememb in trendov se posledično vse bolj pojavlja tudi potreba po celovitejšem upravljanju varnosti in s tem po novem poklicu »urbani varnostni manager«, katerega bistvo delovanja je načrtovati, koordinirati in nadzorovati izvajanje raznolikih varnostnih procesov in politik. Omenjeni poklicni profil spodbuja tudi evropska mreža za zagotavljanje varnosti v urbanih okoljih (European Forum for Urban Security; <https://efus.eu/en/>).

Celovite rešitve vertikalne Varnost so namenjene prebivalcem mest in skupnosti ter organizacijam in oddelkom, ki delujejo v mestih in skupnostih na področjih upravljanja varnosti kot so redni vzdrževalni postopki in obvladovanja vsakodnevnih situacij, preventivnega delovanja ter odpravljanja kritičnih situacij, med njimi:

- organizacijam za potrebe vzdrževanja javne varnosti na državni, regijski ali občinski ravni ter gospodarskim subjektom (npr. Emergency Response Organisations (EROs), First Responders (FRs), Corporate Safety Organisations (CSOs)),
- zasebnim podjetjem za varovanje oseb, dogodkov in premoženja v mestih in skupnostih (Private Protective Services (PPS), Private Security Companies (PSC)),
- ponudnikom tehnologij in storitev (Technology and Service Providers) za različne deležnike v mestih in skupnostih.

Varnostna industrija je ena izmed najbolj rastočih in stabilnih tržnih sektorjev, še posebej segment pametnih varnostnih rešitev, ki nastaja v kombinaciji s hitrim napredkom na področju IKT. Različni zgoraj omenjeni profili uporabnikov vse pogosteje povprašujejo po kakovostnih varnostnih rešitvah. Na podlagi ugotovljenega večanja investicij in števila uporabnikov tržne analize napovedujejo, da se bo trg z varnostno industrijo do 2021 povečal za več kot 100%, skupna letna rast v varnostni industriji pa naj bi se gibala nekje med 10 in 11%^{8,9}. Pri tem bo glede na napovedi letna rast prodaje pametnih varnostnih produktov¹⁰ prb. 23%, rast sektorja varnostnih storitev pa naj bi bila v naslednjih 10-15 letih stabilna; gibala se bo okoli 2-3% letno.¹¹ Globalni trg državne varnosti in javne varnosti (prodaja, integracija in instalacija, najete storitve in planiranje, svetovanje, vzdrževanje in nadgradnje) bo naraščal od 419 milijard € v letu 2016 na 585 milijard \$ v letu 2022. V tem obdobju se napoveduje 5,7 % stopnja letne rasti.¹² Analitska hiša IHS v svoji napovedi za leto 2016 napoveduje letno rast uporabe varnostnih rešitev med 10 in 11%. Po Frost & Sullivanu so ocenjene priložnosti trga pametnih mest v obdobju 2012-2020 skupno 1.565 trilijona \$, od tega je področje Varnosti ocenjeno s 13,5 % deležem.

⁸ SSI, 2016: http://www.securitysales.com/article/global_physical_security_market_to_reach_110b_by_2020_forecast_predicts/research

⁹ Markets and Markets, 2016: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/physical-security-market-1014.html>

¹⁰ Pametne varnostne rešitve so produkti in platforme s katerimi se spremlja in analizira vedenje ljudi, ki je povezano z anomalijami, odklonskostjo z namenom preprečiti oz. zmanjšati kriminaliteto.

¹¹ Summit, 2016 : <http://www.summitsecurity.com/looking-forward-security-industry-trends-and-outlook-for-2016-and-beyond/>

¹² Global homeland security and public safety industry, technologies and markets. <http://homelandsecurityresearch.com/>, 2017:

Premium Homeland Security and Public Safety Technology and Market Reports,



Potrebe po razvoju se močno vidne tudi na evropski ravni (preko pregleda evropskih strategij in smernic) predvsem na področju tehnologij za izboljšanje odločitvenih procesov, za varovanje ljudi in odzivanje na nesreče. Področje je zato apriori del varnosti pametnih mest.

Globalne tržne gonilne sile, ki podpirajo rast varnostne industrije, so (a) preprečevanje vse večje raznolikosti in razsežnosti varnostnih groženj, predvsem kriminalitete, terorizma in naravnih nesreč (b) tehnološki razvoj v obliki informacijskih in operativnih integracij (c) skoraj za tretjino večja profitabilnost inteligentnih varnostnih rešitev v primerjavi s klasičnimi produkti, ki temeljijo na zbiranju podatkov ter tehnikah pridobivanja znanj za lažje odločanje in (d) povečevanje državnih ter poslovnih proračunov za investicije v varnost, kajti občutek varnosti je katalizator ekonomske rasti in ustvarjanja novih delovnih mest^{13, 14, 15, 16}. To potrjujejo tudi tržne napovedi, ki opozarjajo, da bo skupaj z razvojem tehnologije rasla potreba po kompetentnemu varnostnemu osebju, ki bo usposobljen za obvladovanje naprednih in kompleksnih varnostnih sistemov.¹⁷

Tudi v praksi se že dogajajo spremembe v varnostni dejavnosti/industriji, tako na ravni tehnik, taktik kot strateških usmeritev, ki potrjujejo te napovedi. Pri tem moramo poudariti, da je izjemno pomembna **regijska osredotočenost**, kajti gonilne sile se razlikujejo med regijami in celo znotraj mestnih četrti. Pri tem naj omenimo, da je Slovenija še vedno razpoznan kot varna država, kar zagotovo predstavlja veliko prednost za hitrejši napredek. Namen profesionalizacije upravljanja urbane varnosti je zmanjšati razlike v razvitosti, izkušnjah, strokovnem znanju in virih med državami in mesti v Evropi, saj so odstopanja med nekaterimi okolji (npr. sever-jug; zahod-vzhod) izjemno velika (URBIS)^{18,19}.

V sodobnem urbanem okolju ponudnike varnostnih storitev povezuje enotno digitalno okolje. Pri tem imajo odločilen pomen napredne integracije informacijskih in operativnih tehnologij (ang. IT/OT integration), ki vse bolj postajajo nujne pri preventivnem delovanju varnostnih organizacij. Posledično je vse več zahtev po interoperabilnosti varnostnih rešitev, one-stop sistemih oz. celovitosti ponudb²⁰**Error! Bookmark not defined..** Konkretno se npr. pričakuje razvoj **5d (deter, detect, deny, delay, defend) platform** in **C3 sistemov (Command, Control & Communication)**, ki integrirajo visoko zmogljive videonadzorne sisteme, napredne analitike in opozorilne sisteme.

Različnim deležnikom pluralne družine varnostnih organizacij bodo z uporabo naprednih informacijskih in operativnih tehnologij na voljo:

¹³ SSI, 2016: http://www.securitysales.com/article/global_physical_security_market_to_reach_110b_by_2020_forecast_predicts/research

¹⁴ Source Security, 2016: <https://www.sourcesecurity.com/news/articles/sourcesecurity-2015-review-2016-forecast-co-9699-ga-co-130-ga-co-3107-ga-co-227-ga-co-286-ga-co-289-ga-co-2293-ga-co-9267-ga-co-1151-ga-co-9294-ga-co-6080-ga-co-13545-ga-co-1090-ga-co-1645-ga-co-8421-ga-co-1756-ga.19194.html>

¹⁵ PWC, 2016: <http://www.pwc.in/assets/pdfs/publications/2016/pwc-physical-security-environment-survey-2016.pdf>

¹⁶ Globalno se največja rast potreb pričakuje v Indiji, Aziji – predvsem Kitajski, Južni Koreji in Združenih Arabskih emiratih. Največji uporabnik bodo ostale ZDA največ konkurenčnih ponudnikov pa je prav tako iz ZDA in Evrope. IFSECGlobal, 2015: <https://www.ifsecglobal.com/security-trends-2015-internet-things-border-security-not-drones/>

¹⁷ Summit, 2016 : <http://www.summitsecurity.com/looking-forward-security-industry-trends-and-outlook-for-2016-and-beyond/>

¹⁸ URBIS: <http://www.urbisproject.eu/index.php/si/>

¹⁹ European forum for Urban security: <http://www.efus.eu/en/>

²⁰ Source Security, 2016: <https://www.sourcesecurity.com/news/articles/sourcesecurity-2015-review-2016-forecast-co-9699-ga-co-130-ga-co-3107-ga-co-227-ga-co-286-ga-co-289-ga-co-2293-ga-co-9267-ga-co-1151-ga-co-9294-ga-co-6080-ga-co-13545-ga-co-1090-ga-co-1645-ga-co-8421-ga-co-1756-ga.19194.html>



- **Obogatene glasovne, video in podatkovne komunikacije v realnem času** (tudi samodejne), ki omogočajo hitrejše in učinkovitejše sodelovanje med timi in posamezniki z uporabo:
 - naprednih tehnologij mobilnih, brezžičnih in fiksnih zasebnih in javnih omrežij (5G predvsem na področju PPDR, senzorska omrežja, javni in industrijski internet).
- **Zavedanje situacij in odprava kritičnih situacij**, predvsem obvladovanje množičnih pojavov/dogodkov (**d5**) s pomočjo:
 - tehnologij zbiranja podatkov iz raznorodnih informacijskih virov, kjer se človeškemu viru preko mobilnih in nosljivih varnostnih tehnologij (ang. body worn devices) pridružuje internet stvari s senzorskimi in akuatorskimi tehnologijami, video in ostale multimedijske tehnologije ter tehnologije družbenih omrežij,
 - tehnologij hranjenja in obdelave podatkov ter pridobivanja informacij in znanja na podlagi umetne inteligence in strojnega učenja predvsem za potrebe preventivnega delovanja,
 - tehnologij načrtovanja in upravljanja tveganj, preigravanja in simuliranja scenarijev,
 - po načelu odprtosti posredovanje varnostno relevantnih informacij zainteresiranim deležnikom, skladno z zakonodajo in regulativo na področju varnosti in zasebnosti.
- **Skupna operativna slika** (ang. Common Operational Picture) na podlagi:
 - tehnologij izmenjave informacij v skoraj realnem času med sistemi in osebjem različnih deležnikov za pridobitev celovite operativne slike,
 - tehnologij načrtovanja njihovega usklajenega in učinkovitega delovanja,
 - tehnologij za detekcijo dogodkov, alarmiranje in opozarjanje,
 - tehnologij za načrtovanje odprave kritičnih situacij, groženj in vzpostavitvi sistemov po nastopu škodnega/ogrožajočega dogodka,
- **Odprtost in uporabniško prijazen prikaz** relevantnih informacij osebju v sodobnih **operativnih centrih** (ang. Command, Control, Communication (**C3**) Operational Center) ter s pomočjo **mobilnih aplikacij** osebju na terenu in občanom z uporabo tehnologij:
 - za podporo enotni uporabniški izkušnji na različnih napravah in prikazom vsebine glede na ciljne skupine uporabnikov in njihove potrebe,
 - dosegljivosti informacij od kjerkoli z uporabo tehnologij računalništva v oblaku, kjer so na voljo storitve javne ali zasebne oblačne infrastrukture ter različnih platform,
 - za podporo odprtosti v obliki aplikativnih programskih vmesnikov.

Praksa kaže, da se z uporabo naprednih in pametnih varnostnih tehnologij lahko doseže večja uspešnost in učinkovitost pri obvladovanju varnostnih groženj ter naravnih in drugih nesreč v smislu:

- preventivnega delovanja (do 30 % znižanje kriminalitete in ukrepi za preventivo pred tveganji za nesreče),
- hitrejše odzivnosti na incidente in odpravo posledic nesreč (znižan reakcijski čas),
- inovativnega reševanja lokalnih varnostnih problemov (ko-inovacija med gospodarstvom, raziskovalci in prebivalci),
- zmanjševanja stroškov (manjša poraba virov subjektov javne in zasebne varnosti) in posledično zaradi sinergije učinkov varnejšega počutja prebivalcev in obiskovalcev.



2.1.2 Primerjalne prednosti deležnikov v Sloveniji glede na konkurenco

Ocenjujemo, da ima Slovenija na področju varnostne dejavnosti zrelo gospodarstvo za sledenje razvoju in oblikovanje inovativnih rešitev. Primerjalne prednosti deležnikov Varnosti glede na konkurenco, zbrane na podlagi opisov članov iz razdelka 2.3, temeljijo na:

- **Medsebojnem aktivnem sodelovanju** določenega števila članov, ki se odraža v :
 - zgoščeni kritični masi raznolikih, vendar osredotočenih kompetenc z vsebinskega področja Varnosti in tehnološkega področja naprednih IKT tehnologij za potrebe raziskav, razvoja, sistemskih integracij in trženja naprednih pred-integriranih rešitev,
 - gibkosti in agilnosti srednjih, malih in mikro podjetij s svojim inovativnim potencialom,
 - zmožnost vzpostavitve celotne verige vrednosti Varnost in nišna naravnost deležnikov,
 - bogatih izkušnjah raziskovalno-razvojnega sodelovanja ključnih partnerjev v preteklosti in njihove povezanosti/partnerstev s končnimi uporabniki,
 - vzpostavljeni tržni kanali ter naša prepoznavnost in dobri odnosi s kupci.
- **Sodelovanju članov z zunanjimi inštitucijami, in v mreženju** v obliki:
 - z vzpostavljenim sodelovanjem z regulatornimi in zakonodajnimi organi,
 - usklajenim sodelovanjem članov v standardizacijskih organizacijah in stanovskih združenjih,
 - mreženjem in sodelovanjem SRIP PMiS Varnost s sorodnimi grozdi v tujini in drugimi SRIPi.
- **Podpori slovenskega prostora** zaradi:
 - učinkovite organiziranosti posameznih deležnikov sistema javne varnosti,
 - idealnega testno - eksperimentalnega okolja za razvoj in demonstracije novih rešitev, tudi večjih pilotnih projektov,
 - velik bazen močnih naročnikov zaradi pluralnosti za varnost zadolženih subjektov ter univerzalne potrebe po varnosti in prilagajanja novim tehnološkim rešitvam.

Ključna prednost je funkcionalno in tehnološko povezana rešitev s pokrito celotno verigo vrednosti Varnost, ki jo je mogoče zaradi modularnosti in inovativnih tehnoloških izhodišč enostavno nadgrajevati v novo ali vključiti v obstoječo širšo rešitev pametnega mesta in skupnosti. S kombinacijo raznolikih, ozko specializiranih rešitev in znanj na področju varnostnih tehnologij bodo razvojne rešitve dosegle sinergijo, ki presegajo sposobnosti enega poslovnega subjekta.

Partnerji so zavezani evolutivnemu pristopu h gradnji sistemov in imajo izdelane migracijske scenarije učinkovitega prehoda, kar omogoča cenovno sprejemljivo prilagodljivost konkretnim potrebam uporabnikov, tudi tem s specifičnimi zahtevami.

Rešitev je samostojna in zaokrožena celota, ima elemente skupne zasnove, omogoča enotno uporabniško izkušnjo na vseh ravneh in vključuje sistem izobraževanja, usposabljanja in podporne dokumentacije.



2.1.3 Popis subjektov na področju z opredelitvijo naložbenih sposobnosti

Vertikala Varnost združuje raziskovalne, gospodarske in državne organizacije ter družbene skupine, katerih dejavnost se umešča v verigo vrednosti naslednjih deležnikov:

- Zunanji proizvajalci naprav in pametnih stvari ter ponudniki vsebin s subjekti: 10
- JRO in ekspertna (domensko orientirana) podjetja z raziskovalno-razvojnimi in/ali s prodajnimi kompetencami za izdelavo celovitih ali delnih rešitev posameznih fokusnih področij s subjekti:
 - podjetja: 3 PORT D.O.O., 3D MED d.o.o., Alpineon d.o.o., Bass d.o.o., BONA FIDES d.o.o., Computel d.o.o., FMC d.o.o., Flycom d.o.o., Genis d.o.o., IGEA d.o.o., INOVA IT d.o.o., Internet Institute d.o.o., INVIDA d.o.o., ISKRA d.d., Iskratel, d.o.o., Kranj, LJUBLJANSKI URBANISTIČNI ZAVOD D.D., Logos SI d.o.o., LOOP Skupina d.o.o., Modri Planet d.o.o., Neonart d.o.o., Nomnio, d.o.o., Novatel d.o.o., RAP-ING d.o.o., ResEvo d.o.o., RING d.o.o., RRC, d.d., SEMANTIKA d.o.o., SETCCE d.o.o., SGB d.o.o., Skylabs d.o.o., ŠPICA INTERNATIONAL D.O.O., Tehnološki Park Ljubljana d.o.o., Teletech d.o.o., TENZOR d.o.o., Varnost Priva d.o.o., XLAB d.o.o., ZARJA ELEKTRONIKA d.o.o.
 - JRO: FERI, UM; FOV, UM; FVV, UM; FE, UL; FGG, UL; FRI, UL; GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE, IEDC Poslovna šola Bled; IJS ; IZUM; UM; UL; Visoka šola za zdravstvene vede Slovenj Gradec; Znanstveno raziskovalno središče Koper.
- Sistemski integratorji in posredniki storitev (integracija, oblak, VMNO idr.) s subjekti:
 - podjetja: ISKRA d.d., Iskratel, d.o.o., Kranj, Novatel d.o.o., TELEKOM SLOVENIJE D.D., Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Inštitut za vodarstvo d.o.o., Viris d.o.o.
- Ponudniki (dostop do omrežij in vsebin, storitve za uporabnike) in uporabniki storitev s subjekti:
 - podjetja: FMC d.o.o., Novatel d.o.o., TELEKOM SLOVENIJE D.D., Fundacija SICEH, Potovanja PIRC d.o.o.,
 - uporabniki: Zbornica za razvoj slovenskega zasebnega varovanja, Detektivska zbornica, Redarstvo občin Jesenice, Gorje, Kranjska Gora, Žirovnica, Redarstvo Maribor, Policija (MNZ), Skupnost občin Slovenije, Uprava RS za zaščito in reševanje, MO Ljubljana.
- Zunanji deležniki povezani s področjem Varnost (regulatorni in zakonodajni organi, razpisovalci, civilne pobude, mreže, grozdi) s subjekti:
 - organizacije: Društvo za zasebno varstvo in državljansko samovarovanje, GZS – ZIT, MDDSZ, MGRT, MIZŠ, MJU, MZI, MZZ.

V pripravo akcijskega načrta se je vključilo 38 članov od skupaj 68, podporo je izrazilo dodatnih 7 deležnikov, ki bodo končni uporabniki naših rešitev (prilagamo Pisma podpore Skupnosti občin Slovenije, MO Ljubljana, Redarstvo Maribor ter Redarstvo občin Jesenice, Gorje, Kranjska Gora, Žirovnica, policija, URSZR, Detektivska zbornica Slovenije.). V spodnji tabeli so kategorizirani člani po velikosti in po vrsti dejavnosti. Subjekte po naložbenih sposobnostih uvrščamo v naslednje kategorije, razdeljeno na V in Z kohezijsko regijo.



Člani/Kategorija deležnikov	Seznam aktivnih članov pri pripravi Akcijskega načrta	Aktivni člani	R&D kapacitete	Prodajne kapacitete	Opazovalci	Skupaj
Mikro podjetja	V: Bass d.o.o., LOOP Skupina d.o.o., Varnost Priva d.o.o. Z: Alpineon d.o.o., Computel d.o.o., Internet Institute d.o.o., Invida d.o.o., RAP-ING d.o.o., ResEvo d.o.o., SGB d.o.o.	V 3 / Z 7	V 2 / Z 7	V 3 / Z 7	16	26
Majhna podjetja	V: Novatel d.o.o., TENZOR d.o.o. Z: 3 PORT D.O.O., Genis d.o.o., IGEA d.o.o., Logos SI d.o.o., SETCCE d.o.o., ŠPICA INTERNATIONAL D.O.O., XLAB d.o.o.	V 2 / Z 7	V 2 / Z 7	V 2 / Z 7	7	16
Srednja podjetja	V: - Z: FMC d.o.o., LJUBLJANSKI URBANISTIČNI ZAVOD D.D., ZARJA ELEKTRONIKA d.o.o.	V 0 / Z 3	V 0 / Z 3	V 0 / Z 2	2	5
Velika podjetja	V: - Z: ISKRA d.d., Iskratel, d.o.o., Kranj, TELEKOM SLOVENIJE D.D.	V 0 / Z 3	V 0 / Z 3	V 0 / Z 3	0	3
JRO (fakultete)	V: FVV, UM; FERI, UM; FOV, UM; Z: FE, UL; FRI, UL; FGG, UL	V 3 / Z 3	V 3 / Z 3	V 0 / Z 0	3	9
JRO (inštituti)	V: - Z: GEODETSKI INŠTITUT SLOVENIJE, IJS	V 0 / Z 2	V 0 / Z 2	V 0 / Z 2	1	3
JRO (univerze)	V: Univerza v Mariboru (UM) Z: Univerza v Ljubljani (UL)	V 1 / Z 1	V 1 / Z 1	V 0 / Z 0	0	2
Združenje	V: Društvo za zasebno varstvo in državljansko samovarovanje Z: GZS - ZIT, Zbornica za razvoj slovenskega zasebnega varovanja	V 1 / Z 2	V 0 / Z 0	V 0 / Z 0	0	3
Dobrodelna organizacija	V: - / Z: -	V 0 / Z 0	V 0 / Z 0	V 0 / Z 0	1	1
Državni organi in podporniki	Policija (MNZ), URSZR, V: Redarstvo Maribor, Skupnost občin Slovenije, Z: Detektivska zbornica RS, MO Ljubljana; Redarstvo občin Jesenice, Gorje, Kranjska Gora, Žirovnica;	V 2 / Z 5	V 0 / Z 0	V 0 / Z 0	0	7
SKUPAJ člani		V 10 / Z 28	V 8 / Z 26	V 5 / Z 21	30	68



SKUPAJ podporniki		V 2 / Z 5	V 0 / Z 0	V 0 / Z 0	0	7
----------------------	--	-----------	-----------	-----------	---	---



3 Načrt aktivnosti skupnega razvoja

3.1 Varnost

3.1.1 Fokusna področja in tehnologije

Temeljni strateški cilj ekosistema partnerjev področne vertikale Varnost je krepitev varnega počutja v mestih in skupnostih, zato bomo v ta namen pripravili inovativno in tehnološko celovito rešitev: **Operativni in nadzorni sistemi Varnege mesta oz. »Safe City Operations and Monitoring Systems«** za podporo preventivnemu in operativnemu zagotavljanju javne in zasebne varnosti.

Ekosistem partnerjev v vertikali se zaveda, da koncentracija različnih kompetenc predstavlja prednost na trgu, zato se zavezujejo k skupnemu razvoju varnostnih rešitev (produktov in storitev) in podpore uporabnikom pri postavitvah teh rešitev v realnih okoljih na naslednjih 4 namenskih podpodročjih ob največji možni meri tehnološkega poenotenja med njimi:

- **sistemi operativnega centra naslednje generacije za zagotavljanje varnosti v mestih, lokalnih skupnostih in objektih (Safe City Operations Center)**, ki omogočajo upravljalcem učinkovito operativno vodenje in prebivalcem varno počutje na podlagi orkestracije (odprtih) podatkov iz različnih virov in naprav s pomočjo celovitega in vsestranskega vpogleda v pridobljena informacije in znanja ter njihove uporabniško prijazne predstavitve, Operativni center bo povezoval podatkovne izvore s storitvami zaradi zagotavljanja učinkovitega sodelovanja in koordinacije pri ukrepanju v primeru izrednih dogodkov in stanj ter proaktivno delovanje pri njihovem preprečevanju in blaženju posledic. Utemeljen bo na zmogljivih naprednih tehnologijah kot so masovni podatki (big data), Internet stvari (IoT), konvergenčne širokopasovne komunikacijske storitve kritične infrastrukture, zlivanje podatkov in umetna inteligenca, integrirani in odprti sistemi idr.
- **sistem za sprejem in obdelavo klicev v sili naslednje generacije (Next Generation 112)** z vključeno infrastrukturo mrežne in podatkovne povezljivosti, ki bo omogočal poleg tradicionalnih govornih klicev v sili tudi podatkovne, tekstovne in video komunikacije. Sistem bo izkoriščal napredne mehanizme za določanje lokacije kličočega v 4G/5G omrežjih. Dinamični mehanizmi usmerjanja klicev v sili bodo zagotavljali posredovanje klicev na najustreznejšo točko sprejema klica (Public Service Answering Point) glede na vsebino, lokacijo, zahtevano storitev vključujoč skupine s posebnimi potrebami ter kombinacijo večih kriterijev, ki jih bo skladno s potrebami določal upravljavec sistema. Klicatelj bo lahko nujnim službam posredoval ključne informacije za ugotavljanje dejanskega stanja na mestu dogodka in posledično omogočil učinkovitejše ukrepanje.
- **Varnostni nadzorni sistemi pametnega mesta (Security monitoring systems)**; Nadzorni sistemi platform iz statičnih in mobilnih senzorjev/aktuatorjev za nadzor v realnem času, ki omogočajo večjo varnost ljudi in nadzor nad okolico z zbiranjem informacij na javnih površinah, pomembnih objektih, v prometu in pri posameznikih, vključno s senzorskimi podatki iz okolja in pametnih telefonov v realnem času. Nadzorni sistemi se bodo učinkovito uporabljali za različne namene zaščite ranljivih skupin (otroci, starejši, invalidi,...), nadzor in varovanje množičnih dogodkov in



analizo ter deljenjem informacij z javnostjo in občani. Sistemi bodo lahko integrirali javne in zasebne video nadzorne vire, ki zagotavljajo video nadzor v realnem času. Poizvedovanje po video zapisih v arhivu bo omogočilo inteligentno video-analitiko in forenziko. Nadzorni sistemi omogočajo integracijo z operativnim centrom in sistemi avtomatizacije.

- **Operativno-taktično varnostno središče taktično operativnega nivoja (Operational-tactical security systems)** za organizacije s posebnimi varnostnimi pooblastili (policija, varnostne službe, vojska), ki bodo sprejemale vse relevantne informacije (ne glede na tehnologijo) ki so kritične za zagotavljanje javne varnosti. Središče bo temeljilo na najnaprednejših tehnologijah kot so biometrija, razpoznavanje obrazov, analitika, AI, masovna obdelava podatkov (big data), strojno učenje in druge. Sistemi omogočajo integracijo multi-senzornih in multi-modalnih inteligentnih videonadzornih sistemov z avtomatizirano detekcijo anomalij, odklonskega vedenja in povezavo v tehnologije zavedanja o razmerah (situational awareness), zaščito varnostnega osebja na terenu (ang. wearable & smart security devices: man-down systems) in drugih.

Sistemi domenskih podpodročij bodo delovali samostojno in bodo odprti za medsebojno komunikacijsko, vsebinsko in procesno povezovanje do mere sprejemljivega za posamezno področje zaradi različnih stopenj pooblastil uporabnikov teh sistemov.

Štiri spodaj opisana domenska podpodročja so apriori načrtovana s prioriteto po medsebojni povezljivosti, zato bodo zaradi vsebinske sorodnosti, predvsem pa zaradi namena zagotavljanja interoperabilnosti in združljivosti imela določene presečne funkcionalnosti. Četudi so rešitve namensko raznolike (tako z vidika dogodkov, ukrepov in subjektov uporabe) bodo skupaj združevale in **omogočile celovito operativno vodenje in spremljanje v fazi rednega in preventivnega delovanja ter v izrednih razmerah**. Z njihovo pomočjo bodo raznoterim varnostnem subjektom ter prebivalcem mest in skupnosti omogočene naslednje skupne funkcionalnosti:

- okolje za komunikacijo in medsebojno sodelovanje,
- podporo odločanju ob pomoči pridobljenih informacij in znanj,
- načrtovanje procesov ukrepanja,
- upravljanje z dogodki in viri,
- vizualizacija in spremljanje virov ter dogodkov s pomočjo lokacijskih storitev (GIS aplikacij),
- video analitika v realnem času,
- varnostna senzorika za zavedanje o razmerah (situational awareness),
- skupna operativne slika (Common Operational Picture),
- obveščanje in alarmiranje deležnikov s pomočjo naprednih storitev in aplikacij,
- avtomatiziran vnos in obdelava lastniških podatkov,
- uporabniško prijazen prikaz informacij in znanj, prilagojen ciljnim skupinam uporabnikov.

Konkretne funkcionalnosti posameznega domenskega podpodročja predstavljamo v spodnji tabeli. Vsako ima namreč specifičen namen in zato vključuje posebne tehnologije, hkrati pa si določene funkcionalnosti in tehnologije v generični zasnovi deli z drugimi podpodročji (ob prilagoditvi potrebam za subjekte uporabe).



Funkcionalnosti: Združeno po področjih	DP1	DP2	DP3	DP4
Sistemi za vizualizacijo in upravljanje integracije varnostnih sistemov pametnih mest				
Integracija avtomatizacije in sensorike javnih in zasebnih površin				
Sledenje varnostnemu osebju na terenu z nosljivimi varnostnimi napravami				
Video nadzor z intuitivnim prehajanjem med viri za potrebe sledenja in opazovanja				
Zgodnja detekcija incidentov (požarov, poplav, nesreč izgedov idr. dogodkov)				
Upravljanje kontrole dostopa				
Informativne table in interaktivna obvestila za občane				
Spremljanje in analiza globalnih medijev ter družbenih omrežij				
Digitalizacija standardnih operativnih postopkov ukrepanja				
Mobilne aplikacije za osebje na terenu				
Izvajanje napovedne analitike in priprava analitskih poročil				
Analitika javno dostopnih podatkov				
Mobilne komunikacijske enote z uporabo naprednih energentov				
Spremljanje deviantnih pojavov glede na normalno stanje, zaznava nezakonitih dejanj				
Multimedijska komunikacijska in informacijska infrastruktura NG112				
Komunikacijske-informacijske rešitve za ljudi s posebnimi potrebami				
Računalniško podprto razpošiljanje (Computer-Added Dispatch)				
Sistemi za obdelavo statističnih poročil				
Napredno kontekstualno usmerjanje klicev v sili glede na raznotere podatke				
Integracija z operativnimi komunikacijami				
Nadzor in zaščita vitalne infrastrukture				
Nadzor in varovanje množic, zborovanj, prireditvev in drugih množičnih dogodkov				
Zračni nadzor z interaktivno analitiko (drone surveillance)				
Varnostno skeniranje vozil z uporabo različnih tehnologij (termovizijske kamere ipd.)				
Analiza varnostnih tveganj v prometu, zaznava nepravilnosti, prometnih nesreč				
Zaščita ranljivih skupin (otroci, starejši, invalidi idr.)				
Deljenje informacij z javnostjo/občani (npr. crowd-sourcing platforme)				
Spremljanje potencialno nevarnih oseb in njihovega stanja				
Simuliranje in preigravanje scenarijev glede na izračune tveganj				
Digitalizacija za dvig učinkovitosti kazenskih, prekrškovnih, inšpekcijskih postopkov				
Analitika povezav, izračun tveganj in načrtovanje optimalnih reakcij				
Avtomatizacija izdelave varnostnih načrtov				
Deljenje informacij med javnimi ali zasebnimi varnostnimi službami				
Legalno prestrezanje, izdelano po standardih držav				



Z vgrajenimi rešitvami na osnovi IoT tehnoloških procesov in različnih orkestracij podatkov bo Varnost ključni element za optimizacijo operativnega vodenja pametnih mest in skupnosti v povezavi z rešitvami v:

- mobilnosti, prometu in logistiki (nadzor varnosti v mestnem prometu, zmanjševanje kršitev v prometu, usmerjanje delovanja redarskih, odzivnih in reševalnih služb; napovedovanja kritičnih točk in spremljanja prometnih nesreč),
- zdravju (spremljanje, obveščanje in varovanje ranljivih skupin družbe; varnostnih oseb na terenu, mlajših, starejših prebivalcev in invalidov; spremljanje dogodkov s potencialnim vplivom na varnost),
- energetske in drugi oskrbi (spremljanje vpliva rešitev na energetske učinkovitost),
- kakovosti urbanega bivanja (spremljanje vplivov na počutje ljudi, okolje in kakovost življenja v lokalnih skupnostih),
- ekosistemu pametnega mesta (dopolnitev platforme s sistemi Varnosti).

Operativni in nadzorni sistemi Varnega mesta bodo združljivi in medsebojno povezljivi z ostalimi sistemi, kar bo omogočilo različne pristope k gradnjam konceptov pametnih mest in skupnosti.

Uporabljene tehnologije

Pri realizaciji rešitev in produktov naštetih fokusnih področij se bomo partnerji posluževali širokega spektra tehnologij, ki se bodo skladno z izraženimi trendi uveljavile na področju varnosti. Predvsem gre za raznovrstne senzorske tehnologije, komunikacijo stroj-stroj, IoT tehnologije, širokopasovne konvergenčne tehnologije 4G/5G omrežij (e.g. VoLTE/ViLTE, EPC), lokacijske tehnologije, tehnologije za obvladovanje masovnih podatkov, tehnologije strojnega učenja, tehnologije za zagotavljanje kibernetske varnosti in tehnologije računalniških oblakov. Te tehnologije se bodo na področju Varnost uporabljale in nadgrajevale zaradi domensko specifičnih zahtev in potreb, same tehnologije pa se bodo razvijale v okviru fokusnih področij horizontale IKT.

3.1.2 Povezovanje in razvoj skupnih RRI iniciativ

Skupina partnerjev v vertikali se zaveda, da koncentracija različnih kompetenc predstavlja prednost na trgu, zato se zavezujejo k skupnemu razvoju varnostnih rešitev (produktov in storitev) ter podpore uporabnikom pri postavitvah teh rešitev v realnih okoljih. Skozi različne aktivnosti usklajevanja in koordiniranja bodo glavni fokus vertikalne systemske integracije in sodelovanje na področju strategije vstopa na trg in prodaje (npr. deljena prodaja preko partnerskih kanalov). Eden od ključnih ciljev je preko sodelovanja s partnerji povečati možnost prodaje na novih geografskih trgih, kot so države Evropske Unije in večjega števila držav Skupnosti neodvisnih držav (SND).

Dejavnosti povezovanja in skupnega razvoja bodo temeljile na:

- *Vključevanje uporabnikov v sooblikovanje rešitev:* razvoj varnostnih rešitev in funkcionalnosti varnostnih sistemov bo potekal usklajeno s potrebami naročnikov, predvsem glavnih nosilcev



zagotavljanja varnosti v mestih (npr. Policija, Občinska in Mestna redarstva, zasebne-varnostne organizacije, detektivske organizacije, naročniki iz gospodarstva). Podporo v razvojnih namerah bomo preverjali v interakciji z državo (izvršilnimi in zakonodajnimi organi) preko komunikacijskih kanalov partnerskih združenj (npr. GZS, ZRSZV, DZRS, ZORS).

- *Tesno sodelovanje z vertikalami in predvsem horizontalnim področjem PMiS IKT Celovita IKT platforma za pametna okolja (IoT in vgrajeni sistemi, Internet storitev, HPC in big data, GIS-T, kibernetna varnost, digitalna transformacija) ter v nadaljevanju glede na razpoznane potrebi tudi s preostalimi SRIPi.*
- *Izdelava načrtov za integracijo rešitev v skupne platforme: kratko- do srednje-ročni cilj je povezati različne obstoječe rešitve ali produkte v končnih fazah tehnološke pripravljenosti partnerjev v celovite platforme za reševanje identificiranih problemov in potreb uporabnikov.*
- *Presojanje uspešnosti in učinkovitosti rešitev z uporabo testnih in demonstracijskih okolij (IJS, GZS, Iskratel, Iskra, XLAB, FMC, fakultete UL in UM) za evalviranje zmogljivosti in aplikativnosti platform v različnih stopnjah tehnološke pripravljenosti ter vključevanjem končnih uporabnikov in RRO*
- *Presojanje družbene in normativne sprejemljivosti je pri spremembah na varnostnem področju ključen dejavnik uspeha. Družboslovne raziskovalne organizacije bodo zato zagotovile podlago razvoju z analiziranjem uporabniških potreb, ugotavljanjem družbene sprejemljivosti predlaganih tehnoloških rešitev, preverjanjem regulatorne skladnosti in primerjalnimi analizami s pristopi k reševanju problemov v tujini.*
- *Iskanje skupnih ciljnih trgov: preko usklajevanja strateških usmeritev se bodo izdelali načrti skupnega nastopa v tujini, v katerih bodo definirani skupni ciljni trgi, izvedene analize povpraševanja ter oblikovani podporni prodajni kanali.*
- *Oblikovanje strateških povezav in zaveznih med partnerji vertikale: je dolgoročna vizija, ki bo podprta z različnimi skupnimi aktivnostmi, npr. skupne predstavitve (udeležbe na konferencah, sejnih, obiski, povezovanje partnerskih kanalov, medsebojne reference v promocijah ipd.).*
- *Aktivnosti krepite konkurenčnih prednosti: preko vključevanja v mednarodne standardizacijske organizacije in stanovska združenja (npr. EENA, ISO, ITU, CEN, ETSI/3GPP, BS; ECB, SIQ), z obstoječimi in novimi partnerskimi povezavami iz tujine (npr. skupni obiski) ter udeležbami na informativnih in predstavitvenih dogodkih evropskih združenj.*

3.1.3 Osredotočenje raziskovalnih kapacitet

S ciljem uskladiti in združiti razvojne kapacitete bomo člani vertikale primarno fokusirani na identifikacijo komplementarnih zmogljivosti, skupnih usmeritev in na podlagi tega načrtovali integracijo znanj, kompetenc, veščin, orodij in rešitev. V tem okviru bomo oblikovali komplementarne grozde partnerjev, ki skupaj ponujajo inovativne, napredne in konkurenčne rešitve na aktualne varnostne probleme pametnih mest in skupnosti. Skozi integracijo raziskovalno-razvojnih kapacitet se bomo osredotočili na:

- razvoj naprednih (hitrejših in učinkovitejših) komunikacijskih sistemov,
- razvoj platform za podporo spremljanju in nadzoru raznolikih situacij (dogodkov na terenu, ulicah, v prometu),



- razvoj nadzornih sistemov za podporo obvladovanju kritičnih situacij in množičnih dogodkov,
- razvoj informacijskih rešitev za prediktivno analitiko,
- razvoj operativnih centrov z najrazličnejšimi rešitvami za skupno operativno sliko,
- testiranje rešitev testnih laboratorijev in njihov prikaz v demonstracijskih centrih,
- analizo uporabniških potreb, preko rednega dialoga z različnimi deležniki,
- spodbujanje kapacitet razvojnih oddelkov partnerjev, skozi medsebojno kadrovsko podporo članov in izobraževanjem,
- sodelovanje v razvoju s predstavniki gospodarstva in raziskovalnih institucij iz tujine.

Dolgoročno partnerji stremimo k razvoju novih varnostnih tehnologij, pri čemer bo razvoj potekal fokusirano skozi odkrivanje problemov najrazličnejših uporabnikov in njihovo soudeležbo pri načrtovanju rešitev. Odkrivanje t.i. »problems-to-be-solved« v domačem in tujem okolju je namreč ključnega pomena za dolgoročni napredek gospodarstva in družbe nasploh, zato bodo raziskovalne aktivnosti ves čas usmerjene v komunikacijo, usklajevanje z uporabniki in analizo aktualnih varnostnih problemov/trendov.

Gospodarske organizacije v vertikalni podpirajo različne JRO, ki so kompetentne na področju varnosti in tako vplivno pripomorejo h konkurenčnosti podjetij pri razvoju rešitev. Razvojne in inovacijske iniciative morajo podpirati organizacijsko upravljalne spremembe in vsebinske raziskovalne aktivnosti, saj brez dokazljivosti sprejemljivosti rešitev oz. potreb po razvoju te rešitve niso konkurenčne ali za konkretno družbo sprejemljive. Nekateri izmed raziskovalnih partnerjev (npr. FVV, UM; FERI, UM; FRI, UL, idr.) imajo vidne izkušnje in močne kompetence pri vodenju projektov na področju varnosti različnih velikosti in zahtevnosti,²¹ kar pomeni dobre možnosti za skupen nastop na prijave na raziskovalne in aplikativne projekte. Gospodarske in raziskovalne organizacije v tej verigi vrednosti sicer že vrsto let sodelujejo na zaključenih ali tekočih projektih na evropskem ali nacionalnem nivoju, kar potrjuje medsebojno komplementarnost in zavedanje o tem, da je sodelovanje (javnih in zasebnih ter raziskovalnih in gospodarskih) organizacij nujno za sinergični učinek pri skupnem napredku.

Dogovorjena osredotočenja bodo preko vsebinskega prispevka in lastnih raziskovalnih kapacitet aktivno podpirale raziskovane skupine, ki se bodo v razvoj rešitev in projektno delo vključevale s:

- (1) poglobljenim poznavanjem zakonodaje, regulative, procesov, varnostnih sistemov, vodenja, upravljanja in organizacije procesov, svetovnih trendov in širših potreb uporabnikov,
- (2) poglobljenim poznavanjem delovanja tehnologij, informacijskih sistemov in njihove uporabne vrednosti v domeni Varnost,
- (3) fokusiranjem razvojnih kapacitet in zagotavljanje podpore razvojnim kapacitetam podjetij - preko specializacije znanj, fleksibilnosti kapacitet in interdisciplinarnosti raziskovalnih organizacij bo zagotovljen

²¹ Npr. projekti in aktivnosti **Fakultete za varnostne vede, UM**: URBIS - Urban Manager for Security, Safety and Crisis Management (podprogram Leonardo da Vinci); Programska skupina (2015-2018) - Varnost v lokalnih skupnostih; Kriminaliteta, viktimizacije in preprečevanje kriminalitete v turističnih krajih – primerjava med Portorožem (Slovenija) in Gelsenjikom (Rusija) (2016-2018); Kriminaliteta, družbeni procesi in zaznava kriminalitete v lokalnih skupnostih (2016-2017); ARIEL - Assessing the Risk of the Infiltration of Organized Crime in EU MSs Legitimate Economies: a Pilot Project in 5 EU Countries; CRP: Občutek ogroženosti in vloga policije pri zagotavljanju varnosti na lokalni ravni (2010-2012); ACCESS - AGAINST CRIME: CARE FOR ELDERLY SUPPORT, AND SECURITY (2011-2012) – nosilec Fondazione Santa Lucia; e-SEC - COMPETENCY BASED E-PORTAL OF SECURITY AND SAFETY ENGINEERING (2009-2012) – nosilec Univerza v Žilini.



hiter prenos novih informacij (znanj) v gospodarstvo glede na izkazane potrebe pa bodo raziskovalne organizacije nudile podporo razvojnim usmeritvam gospodarskih partnerjev,

(4) izmenjevanjem izkušenj in znanj iz tujine – preko lastnih partnerskih povezav bodo raziskovalne organizacije v procese povezovanja in usklajevanja vključevale tuje strokovnjake (primarno tiste iz držav definiranih ciljnih trgov) – v obliki organiziranja mednarodnih posvetov, strokovnih izobraževanj in vključevanja v v projekte.

Skupaj bomo raziskovalne kapacitete usmerili na projekte in področja z možnostjo praktične uporabe (produktivizacije) znanj, rezultatov raziskav in inovacij s tega področja. Raziskovalne inštitucije bodo imele dostop do novega tehnološkega znanja in rešitev demonstracijske tehnološke zrelosti, ki je nepogrešljiv del pedagoškega in raziskovalnega procesa. Partnerji bomo delili tudi kapacitete integriranih okolij za raziskovalno-razvojno-integracijske namene in preizkušanja. Na tej podlagi bodo JRO krepile vsebinska znanja, sledile trendom, nadgradile poznavanje potreb, predvsem pa soustvarjale rezultate, ki so primerni za izdelavo in objavo člankov v mednarodno priznanih revijah in založbah.



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.

Skozi 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 PmMiS²²", (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

²² 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 Varnost

Cilj in zaveza vseh aktivnih partnerjev je izboljšati razvojno in prodajno konkurenčnost in povečati dodano vrednost preko povezovanja in komplementarnega nastopa v tujini ob medsebojni pomoči pri tržnem vstopu (dobra beseda in garancija) in širjenju (dodajanju novih članov) obstoječih prodajnih kanalov. Partnerska podjetja bodo ustvarila podporno okolje, preko katerega se bo izboljšal uspeh vstopa na nove trge, povečala prepoznavnost in ugled slovenskega gospodarstva v tujini.

Širitev prodajnega programa na obstoječih trgih in vstop na nove trge zahteva kakovostno marketinško komunikacijo za oblikovanje prepoznavnosti novih rešitev pri novih kupcih. Ključna bo sistematična priprava sejmskih predstavitev na ključnih dogodkih, sodelovanje na strokovnih konferencah in v strokovnih telesih ter priprava kakovostne marketinške dokumentacije. Dogodke bomo izbirali na globalni in lokalni ravni na ciljnih lokalnih trgih. Pazljivo bo treba načrtovati tudi izgradnjo ene ali več blagovnih znamk ter celostne grafične podobe. Marketinško komunikacijo bomo razvijali tudi na digitalnih medijih kot so družbena omrežja.

Pri posrednem vstopu na trg bomo sodelovali z lokalnimi partnerji in uporabili prednosti storitev partnerske mreže. Pri samem vstopu na trg se bomo pomembno oprli na širši krog nacionalne diplomacije, pristojnih ministrstev ter razpoložljivih instrumentov meddržavnega in medregijskega sodelovanja. Posebno pozornost bomo namenili tudi varovanju in zaščiti intelektualne lastnine pred konkurenco, pri čemer so posebej pomembne storitve za pripravo potrebne dokumentacije za zaščito industrijske lastnine.



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 ^{23, 24}, 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.

²³ <http://www.jpi-sklad.si/>

²⁴ <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 **Karierne 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 karierne 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 Ljubljana²⁵ ter
- (4) programi usposabljanja v okviru IoT akademije, Digitalne akademije in ICT akademije²⁶, ki komplementarno dopolnjujejo predvidene aktivnosti na področju izobraževanja.

5.1 Varnost

Stroka opozarja, da trenutni problem varnosti niso le tehnologije ampak sistemsko-organizacijske vrzeli in pomanjkanje kadra. Varnostne krize se namreč v večini primerov zgodijo zaradi nesposobnosti odzivanja na incidente, zato se bo treba v prihodnje intenzivneje fokusirati na razvijanje kadrovskih profilov. Napovedi kažejo, da bo v prihodnosti rast potreb po kadrih na varnostnem področju še naprej stabilna (3-4% letno), vse bolj pa bodo potrebni hibridni kadri z različnimi kompetencami s tehnološko-tehničnega in varnostno-upravljalvskega področja. EU projekt URBIS (2011-2014) med ključna znanja varnostne stroke uvršča:

- preprečevanje kriminalitete in odzivanje na dogodke – operativna znanja,
- razumevanje širšega konteksta varnosti, njene umeščenosti v (družbeno in pravno) okolje,
- načrtovanje varnostnih sistemov, razvoj komunikacijske strategije in upravljanje virov,
- poznavanje združene uporabe tehnologij IKT in OT ter razvoj učinkovitejših postopkov.

Nadgradnja kadrovskih kompetenc bo potekala po modelu ustvarjanja novih znanj, prenosa izkušenj in kombiniranja različnih veščin. Partnerji v celotni verigi vrednosti si prizadevamo za razvoj naslednjih ključnih kompetenc s področja Varnosti:

- analitične veščine (obvladovanje podatkovnega toka; upravljanje s podatki v realnem času; analiza in ocena tveganj; izdelava varnostnih načrtov in strategij; presojanje učinkovitosti varnostnih sistemov; presojanje procesov);
- veščine s področja varnostne dejavnosti (prepoznavanje, analiziranje dogodkov; razumevanje kompleksnosti dejavnikov varnostnega sistema; odzivanje na dogodke: kriminaliteto, nesreče,

²⁵ www.maker.si

²⁶ www.ict-academy.eu



napade ipd.; poznavanje kritične infrastrukture; znanja s področja policijske dejavnosti; znanja s področja tehničnega in fizičnega varovanja; splošna znanja varstvoslovja);

- tehnološke in računalniške veščine (poglobljeno poznavanje tehnologij: analitik, načrtovalec in razvijalec IT/OT rešitev, programiranje, razvoj kritičnih aplikacij, načrtovanje kritičnih komunikacijskih sistemov; znanja s področja IoT, HPC, računalništva v oblaku in velikih podatkov; varnost informacijskih tehnologij; usposobljenost za rokovanje z naprednimi tehnološkimi rešitvami – upravljanje z nadzornimi centri; konceptualizacija in integracija varnostnih produktov v celovite rešitve);
- upravljaljske veščine (organiziranje varnostnih sistemov, upravljanje procesov; vodenje projektov; razvoj poslovnih modelov; zagotavljanje skladnosti s standardi in regulativo; načrtovanje varnostnih protokolov, zaščita intelektualne lastnine, klasifikacija informacij)
- veščine poslovanja in vstopa na trg (obvladovanje zahtev kupcev in potreb trgov, pridobivanja posla, vstopa na trg in izpeljave posla zaradi specifičnih zahtev področja v sodelovanju ekosistema partnerjev Varnost).

Interne modele za razvoj in napredek kadrov v verigi vrednosti že izvajamo (npr. spodbujanje kadrov pri izobraževanju; interna usposabljanja; udeležbe na strokovnih dogodkih, povezovanje z univerzitetnimi inkubatorji), preko aktivnosti v SRIP PMiS pa se načrtujejo dodatne skupne aktivnosti:

- Aktivnosti motiviranja: Iskanje dobrih praks med člani glede spodbujanja inovativnosti, zadovoljstva in samo-iniciativnega razvoja kadrov ter internega prenosa-deljenja znanj.
- Aktivnosti razvoja novih znanj: Iskanje komplementarnih/presečnih znanj, identifikacija zaželenih kompetenc v dialogu z vsemi deležniki (izdelava seznama specifičnih varnostnih kompetenc).
- Aktivnosti izobraževanja in usposabljanja kadrov: Vključevanje kadrov v testiranje rešitev; izobraževanje kadrov preko domačih in tujih partnerskih podjetij ter tujih raziskovalnih organizacij – npr. usposabljanja s strokovnjaki iz tujine, s poudarkom na tistih iz ciljnih držav.
- Aktivnosti ozaveščanja in izobraževanja uporabnikov: ozaveščanje splošne javnosti in mladih v nižjih stopnjah izobraževanja o stanju in potrebah v varnosti (grožnjah, trendih, razvojnih iniciativah, samovarovanju in zaščiti), preko predavanj in spletnega foruma oz. portala.
- Aktivnosti spodbujanja novih kadrov: Mentorstvo bodočih kadrov, spodbujanje pridobivanja izkustvenih delovnih izkušenj v gospodarstvu in predstavitve podjetij v visokošolskih zavodih.

Pri razvoju kariernega vidika se bomo fokusirali na tri področja: dvig izobraženosti kadrov in poklicnih profilov, širjenje spektra delovnih izkušenj in postopnega napredka v smeri ustvarjanja novega profesionalnega poklica: urbanega varnostnega managerja (tehnično usposobljen varnostno upravljaljski kader). To bomo uresničevali preko podajanja pobud za razvoj in povezovanja, npr.:

- Vključevanje strokovnjakov iz gospodarstva v izobraževalni/pedagoški proces.
- Preko predstavitev v medijih, strokovnih krogih in pobud na ravni zakonodaje spodbujanje zavedanja lokalnih skupnosti in države o pomenu pametne specializacije na področju varnosti.
- Podajanje podobnih pobud za načrtovanje novega poklicnega profila – urbani varnostni manager.
- Povezovanje z zbornicami in združenji (npr. ZRSZV, DZRS) za preverjanja in potrjevanja strokovne usposobljenosti za pridobitev NPK z namenom sooblikovati vsebine in pogoje pri usposabljanjih.



- Povezovanje in sodelovanje s KOC PMiS in drugimi organizacijami za razvoj kadrov.
- Povezovanje s Kariernim centrom Univerze v Mariboru in ZZRS pri razpisih.

Kratkoročni cilj podjetij je nadgraditi kompetence pri obstoječih sodelavcih in krepiti razvojne oddelke v podjetjih. Dolgoročno napovedujemo širjenje oz. prestrukturiranje kadrovske strukture. Trenutno ugotavljamo potrebo po znanjih s področja IKT, računalništva, varnostnih ved, vodenja in projektnega dela. Prava kombinacija teh veščin predstavlja ciljno stanje v obstoječih strukturah. Z namenom razviti pravo mero različnih kompetenc pri kadrih, bomo okrepili spremljanje napovedi na tujih trgih glede potreb po profilih, storitvah in znanjih. V tej smeri bomo nadaljevali razvoj in s pomočjo JRO in KOC PMiS nadgrajevali lastne zmogljivosti, zapolnili vrzeli v tujini in hkrati lažje napovedovali potrebe po novih.



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 konkretniji 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 Varnost

Partnerji vertikalne Varnosti si z združevanjem kompetenc prizadevamo za spodbujanje poslovne uspešnosti in inovacij podjetij na varnostnem področju, v obliki razvoja ter nudenja skupnih storitev. Z uporabo teh storitev bodo lahko podjetja krepila lasten razvojno-raziskovalni potencial, izboljšala kakovost produktov in storitev ter zniževala stroške na različnih področjih (proizvodnje, nabave, trženja idr.). Razvoj skupnih storitev in rešitev bo potekal po principu vključenosti vseh interesentov in odprtega inoviranja, z upoštevanjem potreb družbe (uporabnikov), gospodarstva in oblikovalcev politik.

Prednost vertikalne je prepletenost podjetij in JRO iz raznovrstnih, z varnostjo povezanih, vsebinskih področij. Z usklajenim skupnim razvojem je mogoče dosegati sinergijske učinke, saj partnerji prispevamo k naboru skupnih storitev tiste, ki jih sami najbolje opravljamo.

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 Varnost

Izvedljivost opredeljenih aktivnosti dokazuje širok nabor subjektov, vključenih v verigo vrednosti (poglavje 2.4.2 in poglavje 3.4.3), ki so specializirana na domenskem področju z že oblikovano ponudbo raznolikih produktov in rešitev. Podjetja in organizacije so pripravljene na sodelovanje in združevanje izkazala z aktivno udeležbo pri pripravi akcijskega načrta in prvotni prijavi. Ideja Varnege mesta je sinergičen rezultat razvojnih predlogov in zmogljivosti celotne verige vrednosti. Ravno inkluzivnost in odprtost področja omogoča doseganje zastavljenih ciljev in zapolnjevanje vrzeli med varnostnimi potrebami in ponudbo na (nacionalnem in mednarodnem) tržišču. Z vključevanjem najširšega možnega spektra deležnikov na področju, kontinuirano evalvacijo uporabniških zahtev in nenazadnje uporabniških izkušenj bo zagotovljena produktivna razvojna usmeritev - razvoj rešitev skladen z dejanskimi potrebami uporabnikov, smernicami oblikovalcev politik na eni in ponudnikov storitev ter rešitev na drugi strani.

Partnerji vertikalne bodo k skupnemu razvoju prispevali lastne zmogljivosti, tako na ravni tehnične opreme, infrastrukture, razvojno-raziskovalnih kapacitet, kompetenc in kadrov. Vsa tri velika podjetja imajo svoje demonstracijske centre in verifikacijske poligone, kjer prikazujejo in verificirajo svoje in partnerske rešitve, ostala podjetja pa razpolagajo s svojimi lastnimi testnimi poligoni. Obstaja realna možnost za povezljivost teh testnih poligonov v federirane testne poligone.

V verigi vrednosti razpolagamo s kapacitetami (človeški viri in tehnološko napredna oprema) in infrastrukturo na naslednjih področjih:

- napredna omrežja in komunikacije,
- operativni in nadzorni centri,
- videonadzor in videoanalitika,
- napredni nadzorni in detekcijski (senzorni) sistemi (za primere razpoznavanja in analiziranja nesreč, dogodkov, odklonskih pojavov ter spremljanje oseb in njihovega stanja),
- lokacijske storitve in upravljanje z velikimi količinami podatkov,
- razvoj in implementacija informacijskih sistemov,
- razvoj uporabniških vmesnikov in aplikacij za pametne naprave,
- upravljanje s podatkovnimi bazami in digitalizacija poslovanja,
- upravljanje in integracija pametnih naprav (vzpostavljanje IoT nadzornih platform),
- storitve varovanja in zaščite (ljudi, objektov, prometa) na operativnem nivoju,
- upravljanje procesov, vodenja projektov, načrtovanja strateških usmeritev
- analiziranje in upravljanje z varnostnimi tveganji,
- zagotavljanje informacijske varnosti s poudarkom na zagotavljanju zasebnosti in zaupnosti,
- zagotavljanje skladnosti z zakonodajnimi okviri, strokovnimi standardi,
- izobraževanje, usposabljanje in razvoj kadrov,



- razvojno-raziskovalne dejavnosti z diseminacijo rezultatov v nova znanstvena dognanja.

Partnerji imamo dolgoletne izkušnje pri razvoju in uvajanju najsodobnejših tehnologij na področju varnosti, ki so med našimi primarnimi poslovnimi usmeritvami. Kompetence in reference partnerjev (poglavje 2.4.2.) ne kažejo zgolj na izvedljivost načrtov, so hkrati tudi pokazatelj vodilnosti/vplivnosti na področju in vloge usmerjevalcev tehnološkega in raziskovalnega razvoja. Široka aplikativnost produktov, storitev in rešitev omogoča tudi uporabo le-teh širše na drugih vsebinskih področjih (npr. energetika, logistika, kakovost bivanja, digitalizacija, zdravje ipd.).

