



Gregorčičeva 20–25, SI-1001 Ljubljana

T: +386 1 478 1000

F: +386 1 478 1607

E: gp.gs@gov.si

<http://www.vlada.si/>

Številka: 63100-1/2019/3

Datum: 4. 7. 2019

POROČILO O URESNIČEVANJU RESOLUCIJE O RAZISKOVALNI IN INOVACIJSKI STRATEGIJI SLOVENIJE ZA OBDOBJE 2015–2017

KAZALO

KRATICE	7
1. UVOD	12
UVOD.....	12
POVZETEK, UGOTOVITVE PO POGLAVJIH RISS	12
1.1 VIZIJA RISS	22
2.1 CILJ RISS	23
2. UČINKOVITO UPRAVLJANJE RAZISKOVALNEGA IN INOVACIJSKEGA SISTEMA	24
3. KAKOVOSTNE RAZISKAVE V JAVNEM SEKTORJU	28
3.1. VEČ AVTONOMIJE IN ODGOVORNOSTI JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJ	28
3.2. PRENOS ZNANJA	37
3.3. SODELOVANJE NA RR PODROČJU V EU IN V SVETU	47
3.4. JAVNO FINANCIRANJE RR	57
3.5. ETIKA V RAZISKAVAH IN PRI RAZISKOVALCIH.....	71
4. VZPOSTAVITEV ZMOGLJIVOSTI V PODPORO RAZISKAVAM IN INOVACIJAM	74
4.1. KREPITEV ČLOVEŠKIH VIROV.....	74
4.2. SPECIALIZACIJA	85
4.3. RAZVOJ RAZISKOVALNE INFRASTRUKTURE	91
4.4. RAZVOJ PODJETNIŠKO-INOVACIJSKE INFRASTRUKTURE	97
4.5. INFORMACIJSKA INFRASTRUKTURA V PODPORO INOVACIJSKEMU SISTEMU	104
5. INOVATIVNO GOSPODARSTVO	112
5.1. POSPEŠEVANJE ZASEBNEGA VLAGANJA V RR	112
5.2. VEČ INOVATIVNIH NOVOUSTANOVljenIH PODJETIJ.....	119
5.3. HITREJŠA RAST INOVATIVNIH PODJETIJ	122
5.4. KREPITEV INOVACIJSKIH SPOSOBNOSTI PODJETIJ	129
6. PROMOCIJA ZNANOSTI, USTVARJALNOSTI IN INOVATIVNOSTI V DRUŽBI IN IZOBRAŽEVANJU	140
7. ZAKLJUČEK.....	153
7.1. UPRAVLJANJE RAZISKOVALNEGA IN INOVACIJSKEGA SISTEMA	153
7.2. VLAGANJE V ZNANOST IN INOVACIJE	155
7.3. ČLOVEŠKI VIRI	156
7.4. ODPRT, ODLIČEN IN PRIVLAČEN SISTEM	157
7.5. UČINKOVITOST RAZISKOVALNO-INOVACIJSKIH DEJAVNOSTI.....	158
7.6. UČINKI NA GOSPODARSTVO	159
7.7. SKLEPNE UGOTOVITVE	159
8. VIRI/REFERENCE	161

KAZALO SLIK

SLIKA 1: DELEŽ NACIONALNIH ZNANSTVENIH OBJAV MED 10 % NAJBOLJ CITIRANIH OBJAV NA SVETU ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU ZA 28 DRŽAV	29
SLIKA 2: ŠTEVILO ZNANSTVENIH OBJAV V JAVNO-ZASEBNEM SOAVTORSTVU NA MILIJON PREBIVALCEV ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU ZA 28 DRŽAV	29
SLIKA 3: ŠTEVILO ZNANSTVENIH OBJAV V SOAVTORSTVU S TUJIMI AVTORJI NA MILIJON PREBIVALCEV ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU ZA 28 DRŽAV	31
SLIKA 4: DELEŽ SREDSTEV POSLOVNEGA SEKTORJA V FINANCIRANJU RAZISKAV JRO (v %)	40
SLIKA 5: ŠTEVILO ZNANSTVENIH OBJAV V JAVNO-ZASEBNEM SOAVTORSTVU NA MILIJON PREBIVALCEV ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU ZA 28 DRŽAV	41
SLIKA 6: BRUTO DOMAČI IZDATKI SLOVENIJE ZA RR V % BDP IN PRIMERJAVA S POVPREČJEM EU (28 DRŽAV)	57
SLIKA 7: BRUTO DOMAČI IZDATKI SLOVENIJE ZA RR V MIO EVRIH	58
SLIKA 8: RAST BRUTO DOMAČEGA PROIZVODA V PRIMERJAVI Z RASTJO BRUTO DOMAČIH IZDATKOV ZA RR V PRIMERJAVI Z LETOM 2011, V TEKOČIH CENAH (INDEKS)	58
SLIKA 9: BRUTO DOMAČI PROIZVOD SLOVENIJE V MIO EVRIH, V TEKOČIH CENAH	59
SLIKA 10: PRIKAZ VLAGANJ JAVNEGA SEKTORJA V SLOVENIJI Z IZDATKI DRŽAVNEGA IN VISOKOŠOLSKEGA SEKTORJA ZA RR V % BDP V OBDOBJU OD 2011 DO 2017	59
SLIKA 11: PRIKAZ PRIMERJAVE PODATKOV ZA DRŽAVNE VIRE FINANCIRANJA BRUTO DOMAČIH IZDATKOV ZA RR, DRŽAVNIH PRORAČUNSKIH SREDSTEV ZA RR IN BRUTO DOMAČIH IZDATKOV JAVNEGA SEKTORJA (DRŽAVNEGA IN VISOKOŠOLSKEGA) ZA RR, VSE V % OD BDP	60
SLIKA 12: DELEŽ IZDATKOV DRŽAVNEGA PRORAČUNA ZA RR REPUBLIKE SLOVENIJE IN POVPREČJA EU (28 DRŽAV) V LETIH OD 2011 DO 2017 V % BDP	62
SLIKA 13: IZDATKI DRŽAVNEGA PRORAČUNA ZA RR REPUBLIKE SLOVENIJE V LETIH OD 2011 DO 2017 V MIO EUR	62
SLIKA 14: NAKAZILA ARRS ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST ZA LETA V LETIH OD 2011 DO 2017 IN REBALANS FINANČNEGA NAČRTA ZA LETO 2018 (DENARNI TOK)	64
SLIKA 15: GIBANJE DRŽAVNIH PRORAČUNSKIH SREDSTEV ZA TEMELJNE RAZISKAVE V PRIMERJAVI Z GIBANJEM CELOTNIH DRŽAVNIH PRORAČUNSKIH SREDSTEV ZA RR V LETIH OD 2011 DO 2016	65
SLIKA 16: DELEŽ RAZISKOVALCEV MED VSEMI ZAPOSLENIMI POSLOVNEGA SEKTORJA V FTE (v %) ZA SLOVENIJO	75
SLIKA 17: DELEŽ RAZISKOVALCEV MED DELOVNO AKTIVNIMI V FTE ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU (28 DRŽAV) (v %)	76
SLIKA 18: DELEŽ NACIONALNIH ZNANSTVENIH OBJAV MED 10 % NAJBOLJ CITIRANIH OBJAV NA SVETU ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE EU ZA 28 DRŽAV	85
SLIKA 19: DELEŽ IZVOZA VISOKO TEHNOLOŠKIH PROIZVODOV V CELOTNEM IZVOZU SLOVENIJE IN POVPREČJA EU (28 DRŽAV), V % OD IZVOZA	86
SLIKA 20: DRŽAVNA PRORAČUNSKA SREDSTVA ZA RAZISKOVALNO INFRASTRUKTURO NA FTE RAZISKOVALCA	91
SLIKA 21: SREDSTVA ARRS ZA INFRASTRUKTURNE PROGRAME V OBDOBJU OD 2011 DO 2017 V MIO EVROV	92
SLIKA 22: DELEŽ INOVACIJSKO AKTIVNIH PODJETIJ MED VSEMI PODJETJI	98
SLIKA 23: PATENTNE PRIJAVE PO PCT NA MRD. BDP (v SKM)	99
SLIKA 24: ŠTEVILO PRIJAV ZA ZAŠČITO BLAGOVNIH ZNAMK NA MRD. BDP (v SKM)	99
SLIKA 25: PRIJAVE ZA ZAŠČITO MODELOV NA MRD. BDP (v SKM)	100
SLIKA 26: STOPNJA ŠIROKOPASOVNE POKRITOSTI DRŽAVE S FIKSNIM IN MOBILNIM OMREŽJEM, IZRAŽENA S ŠTEVILOM NAROČNIKOV NA 100 PREBIVALCEV	104
SLIKA 27: DELEŽ PODJETIJ, KI IMAJO DOSTOP DO ŠIROKOPASOVNIH POVEZAV S HITROSTJO VSAJ 100/MB NA SEKUNDO	105
SLIKA 28: GIGABAJTNE POVEZAVE MED VOZLIŠČI PRIMERJAVA MED DECEMBROM 2011 IN DECEMBROM 2017	106
SLIKA 29: BRUTO IZDATKI ZA RR POSLOVNEGA SEKTORJA PO VIRIH FINANCIRANJA V MIO EVRIH	112
SLIKA 30: IZDATKI POSLOVNEGA SEKTORJA ZA RR ZA SLOVENIJO IN POVPREČJE DRŽAV EU, V % BDP	113
SLIKA 31: SREDSTVA ARRS ZA POSLOVNI SEKTOR IN OD TEGA ZA APLIKATIVNE RAZISKOVALNE PROJEKTE (BREZ PODOKTORSKIH PROJEKTOV) V MIO EVRIH	114
SLIKA 32: ŠTEVILO HITRO RASTOČIH MALIH IN SREDNJIH PODJETIJ	123

<i>SLIKA 33: DELEŽ INOVATIVNIH PODJETIJ S PODATKOM O DELEŽU PODJETIJ, KI SO UVEDLA PROIZVODNO OZ. POSTOPKOVNO INOVACIJO, IN DELEŽEM PODJETIJ, KI SO UVEDLA ORGANIZACIJSKO OZ. TRŽENJSKO INOVACIJO, MED VSEMI PODJETJI, V % OD VSEH PODJETIJ</i>	130
<i>SLIKA 34: DELEŽ PRIHODKA OD PRODAJE NOVIH ALI BISTVENO IZBOLJŠANIH PROIZVODOV ZA PODJETJE, ZA TRG OZIROMA ZA PODJETJE IN ZA TRG V LETIH 2010, 2012 IN 2014</i>	131
<i>SLIKA 35 : DELEŽ IZVOZA VISOKO-TEHNOLOŠKIH PROIZVODOV V CELOTNEM IZVOZU SLOVENIJE IN POVPREČJA EU (28 DRŽAV), V % OD IZVOZA</i>	132
<i>SLIKA 36: STOPNJA ZAUPANJA (V %), KI SO JO DOSEGLE PRVE TRI UVRŠČENE SKUPINE POKLICEV V LETU 2018, IN UNIVERZITETNI PROFESORJI, V LETIH OD 2012 DO 2018</i>	141
<i>SLIKA 37: EVROPSKI INOVACIJSKI INDEKS V TOČKAH (MAKSIMALNA VREDNOST JE 1)</i>	141
<i>SLIKA 38: DELEŽ INOVACIJSKO AKTIVNIH PODJETIJ MED VSEMI PODJETJI</i>	142
<i>SLIKA 39: INOVACIJSKA USPEŠNOST (SKUPNI EVROPSKI INOVACIJSKI INDEKS) IN INOVACIJSKA RAST V OBDOBJU 2011–2017</i>	153
<i>SLIKA 40: EVROPSKI INOVACIJSKI INDEKS ZA SLOVENIJO IN DRŽAVE VODILNE INOVATORKE IN MOČNE INOVATORKE GLEDE NA POVPREČJE EVROPSKE UNIJE, 2017 (INDEKS)</i>	154
<i>SLIKA 41: IZDATKI ZA RR V SLOVENIJI V PRIMERJAVI Z DRŽAVAMI VODILNIMI INOVATORKAMI IN MOČNIMI INOVATORKAMI GLEDE NA POVPREČJE EU–28, 2016 (INDEKS, EU-28 2016 =100)</i>	155
<i>SLIKA 42: ČLOVEŠKI VIRI, INDEKS (EU-28 =100), LETO 2016</i>	156
<i>SLIKA 43: STRUKTURA RAZISKOVALCEV PO SEKTORJIH, 2016</i>	157
<i>SLIKA 44: ODPRTOST, ODLIČNOST IN PRIVLAČNOST SISTEMA (INDEKS, EU 2016 =100)</i>	158
<i>SLIKA 45: PRODUKTIVNOST</i>	159
<i>SLIKA 46: OSREDNJI KAZALNIKI ZA SPREMLJANJE RISS (INDEKS, EU-28 2018 = 100)</i>	160

KAZALO TABEL

TABELA 1: UKREPI OD 1 DO 6.....	26
TABELA 2: UKREPI OD 7 DO 12.....	35
TABELA 3: UKREPI OD 13 DO 17.....	43
TABELA 4: ŠTEVILO ZNANSTVENIH OBJAV V SOAVTORSTVU S TUJIMI AVTORJI NA MILIJON PREBIVALCEV.....	49
TABELA 5: SPODBUJANJE VEČSTRANSKEGA MEDNARODNEGA SODELOVANJA PREK ARRS V LETIH OD 2011 DO 2017 V 1.000 EVRIH	51
TABELA 6: PRIDOBLENA SREDSTVA SLOVENSkih IZVAJALCEV V PROGRAMIH OBZORJE 2020 V LETIH 2014–2017 V 1.000 EVRIH ...	51
TABELA 7: SOFINANCIRANJE DVOSTRANSKEGA MEDNARODNEGA SODELOVANJA RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJ NA PODLAGI MEDDRŽAVNIH SPORAZUMOV IN SPORAZUMOV ARRS V LETIH OD 2011 DO 2017	53
TABELA 8: UKREPA 18 IN 19.....	54
TABELA 9: IZDATKI ZA RR PO SEKTORJIH TER DODATNO ZA JAVNE RAZISKOVALNE ORGANIZACIJE IN SKUPAJ V % BDP TER V MIO EUR	61
TABELA 10: PRORAČUNSKA SREDSTVA MIZŠ ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST V MIO EVROV	63
TABELA 11: UKREPI OD 20 DO 27.....	67
TABELA 12: UKREPI OD 28 DO 30.....	73
TABELA 13: DELEŽ RAZISKOVALCEV S TUJIM DRŽAVLJANSTVOM MED VSEMI RAZISKOVALCI.....	77
TABELA 14: UKREPI OD 31 DO 34.....	81
TABELA 15: PRODUKTIVNOST DELA, SLOVENIJA.....	85
TABELA 16: UKREPI OD 35 DO 37.....	89
TABELA 17: UKREPI OD 38 DO 44.....	95
TABELA 18: ŠTEVILO PODJETIJ IN ŠTEVILO OSEB, KI DELAJO, GLEDE NA VELIKOST PODJETJA V LETIH OD 2011 DO 2017.....	97
TABELA 19: MSP IN INOVACIJE IZDELKA	98
TABELA 20: UKREPI OD 45 DO 48.....	102
TABELA 21: UKREPI OD 49 DO 55.....	109
TABELA 22: PODJETJA Z NAJVIŠJIMI VLAGANJI V RR V LETIH 2015 IN 2016.....	113
TABELA 23: UKREP 56.....	118
TABELA 24: UKREPA 57 IN 58.....	121
TABELA 25: PODATKI O KREDITIH, KI JIH ZA MSP NAMENJA SID BANKA.....	122
TABELA 26: VREDNOST SREDSTEV SLOVENSKEGA PODJETNIŠKEGA SKLADA ZA SPODBUDE DOLŽNIŠKEGA FINANCIRANJA.....	125
TABELA 27: UKREPI OD 59 DO 63.....	126
TABELA 28: PRODUKTIVNOST DELA, SLOVENIJA.....	131
TABELA 29: UKREPI OD 64 DO 67.....	136
TABELA 30: UKREPA 68 IN 69.....	151

KRATICE

7. OP	Okvirni program Evropske unije za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013) – 7. okvirni program
AAI	avtentikacijska in avtorizacijska infrastruktura
Arnes	Akadska in raziskovalna mreža Slovenije (javni zavod)
ARRS	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
BBMRI	Raziskovalna infrastruktura bioloških zbirk in biomolekularnih virov (<i>Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure</i>)
BDP	bruto domači proizvod
CERIC	Srednjeevropski konzorcij raziskovalnih infrastruktur (<i>Central-European Research Infrastructures Consortium</i>)
CERN	Evropska organizacija za jedrske raziskave (<i>European Organization for Nuclear Research</i>)
CESSDA	Svet evropskih arhivov družboslovnih podatkov (<i>Council of European Social Science Data Archives</i>)
CLARIN	Infrastruktura za skupne jezikovne vire in tehnologije (<i>Common Language Resources and Technology Infrastructure</i>)
CRP	Ciljni raziskovalni program
CTA	Polje teleskopov Čerenkova (<i>Cherenkov Telescope Array</i>)
DARIAH	Digitalna raziskovalna infrastruktura za umetnost in humanistiko (<i>Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities</i>)
DCHP	<i>The Dynamic Host Configuration Protocol</i>
EATRIS	Evropska infrastruktura za translacijske raziskave v medicini (<i>European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine</i>)
EDP	Proces podjetniškega odkrivanja (<i>Entrepreneurial Discovery Process</i>)
EDUROAM	<i>education roaming</i> – mednarodna federacija brezžičnih omrežij za uporabnike iz izobraževalne in raziskovalne sfere
EGI	<i>European Grid Infrastructure</i>
EII	Evropski inovacijski indeks (<i>European innovation index</i>)
EKSRRP	Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja
ELIXIR	Evropska infrastruktura za vede o življenju in biološke informacije (<i>European Life sciences Infrastructure for Biological Information</i>)
EMPIR	<i>European Metrology Programme for Innovation and Research</i>
EMRP	<i>European Metrology Research Programme</i>

ENRIO	<i>European Network of Research Integrity Offices</i>
EPO	<i>European Patent Office</i>
EPOS	Evropski sistem opazovanja plošč (<i>European Plate Observing System</i>)
ERC	Evropski raziskovalni svet (<i>European Research Council</i>)
E-RIHS	Evropska raziskovalna infrastruktura za znanost o dediščini (<i>European Research Infrastructure for Heritage Science</i>)
ERP	Evropski raziskovalni prostor
ESF	Evropska znanstvena fundacija (<i>European Science Foundation</i>)
ESRR	Evropski sklad za regionalni razvoj
ESS	Evropska družboslovna raziskava (<i>European Social Survey</i>)
ESS	Evropski socialni sklad
EU-28	Evropska unija 28 držav (Avstrija, Belgija, Bolgarija, Ciper, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francija, Grčija, Hrvaška, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Madžarska, Malta, Nemčija, Nizozemska, Poljska, Portugalska, Romunija, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska, Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske)
Euro-Biolmaging	Evropska raziskovalna infrastruktura za slikovne podatke v bioloških in biomedicinskih vedah (<i>European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences</i>)
EuroFEL	Evropski laserji na proste elektrone Evrope (<i>European Free Electron Lasers</i>)
European XFEL	Laser na proste elektrone žarkov X (<i>X-ray Free Electron Laser</i>)
FAIR	Center za raziskave z antiprotoni in ioni v Evropi (<i>Facility for Antiproton and Ion Research in Europe</i>)
FIŠ	Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu
FTE	Ekvivalent polne zaposlenosti ali ekvivalent polnega delovnega časa – EPDČ (<i>Full Time Equivalent</i>)
FURS	Finančna uprava Republike Slovenije
GEM	Globalni podjetniški monitor (<i>Global Entrepreneurship Monitor</i>), svetovna raziskava o podjetništvu
GPGPU	<i>General-purpose computing on graphics processing units</i>
GZS	Gospodarska zbornica Slovenije
IKT	informacijsko-komunikacijska tehnologija
ILL	Inštitut Laue Langevin (<i>Institute Laue Langevin</i>)
ISBE	Infrastruktura za sistemsko biologijo (<i>Infrastructure for Systems Biology Europe</i>)

IZUM	Institut informacijskih znanosti (javni infrastrukturni zavod)
JAPTI	Javna agencija Republike Slovenije za podjetništvo in tuje investicije
JRO	javne raziskovalne organizacije (javni raziskovalni zavodi in javni visokošolski zavodi)
JRZ	javni raziskovalni zavodi (Geološki zavod Slovenije, Gozdarski inštitut Slovenije, Institut »Jožef Stefan«, Inštitut za ekonomske raziskave, Inštitut za hidravlične raziskave, Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, Inštitut za narodnostna vprašanja, Inštitut za novejšo zgodovino, Kemijski inštitut, Kmetijski inštitut Slovenije, Nacionalni inštitut za biologijo, Pedagoški inštitut, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Zavod za gradbeništvo Slovenije, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti (ZRC SAZU) in Znanstveno-raziskovalno središče Koper)
JVZ	javni visokošolski zavodi (Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru, Univerza na Primorskem in Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu)
KOsRIS	Koordinacija samostojnih raziskovalnih inštitutov Slovenije
LIBROAM	<i>library roaming</i> – sistem gostovanja v brezžičnih omrežjih, ki so vzpostavljena v slovenskih knjižnicah
LifeWatch	Konzorcij evropske infrastrukture za e-znanost in tehnologijo za raziskave biotske raznovrstnosti in ekosistemov (<i>e-Science and Technology European Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem</i>)
MDDZS	Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
MF	Ministrstvo za finance
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MIRS	Urad Republike Slovenije za meroslovje
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
MK	Ministrstvo za kulturo
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MP	Ministrstvo za pravosodje
MSP	mala in srednja podjetja
MWN	Shema <i>Materials World Network</i> (MWN) Nacionalne znanstvene fundacije (NSF) Združenih držav Amerike
MZ	Ministrstvo za zdravje
MZI	Ministrstvo za infrastrukturo

MZZ	Ministrstvo za zunanje zadeve
NAKVIS	Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu
NPVŠ	Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020 (Uradni list RS, št. 41/11)
NRRI	Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020
Obzorje 2020	Okvirni program Evropske unije za raziskave in inovacije (2014–2020) – Obzorje 2020
PCT	Pogodba o mednarodni patentni prijavi (Uradni list RS_MP, št. 19/93, 3/07), ki je za Slovenijo začela veljati 1. 3. 1994 (<i>Patent Cooperation Treaty</i>), več: http://www.uil-sipo.si/uploads/media/uil_informacija_PCT.pdf
PRACE	Partnerstvo za napredno računalništvo v Evropi (<i>Partnership for Advanced Computing in Europe</i>)
RADIUS	<i>Remote Authentication Dial-In User Service</i> (strežnik)
RK RS	Rektorska konferenca Republike Slovenije
RO	raziskovalne organizacije
RR	raziskave in razvoj, raziskovalna in razvojna ali raziskovalno-razvojna
S3	<i>Smart Specialisation Strategy</i>
S4	Slovenska strategija pametne specializacije
SAZU	Slovenska akademija znanosti in umetnosti
SHARE	Raziskava zdravja, staranja in življenja upokojencev v Evropi (<i>Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe</i>)
SICRIS	informatijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji (<i>Slovenian Current Research Information System</i>)
SIO	subjekti inovativnega okolja (to so tehnološki parki, podjetniški in univerzitetni inkubatorji)
SIP	Slovenska industrijska politika
SKM	standardi kupne moči (<i>Purchasing Power Parity – PPP</i>)
SLING	Slovenska iniciativa za nacionalni grid (slovensko nacionalno superračunalniško omrežje)
Slovenski regionalno razvojni sklad	Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja
SPIRIT	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma
SPIRIT Slovenija	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije
SPOT	Slovenska poslovna točka

SPS	Slovenski podjetniški sklad
SRIP	strateška razvojno-inovacijska partnerstva
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
SVRK	Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko
SZT	Svet za znanost in tehnologijo Republike Slovenije
TEA	Celotna zgodnja podjetniška aktivnost (<i>Total early-stage Entrepreneurial Activity</i>)
TIA	Javna agencija za tehnološki razvoj Republike Slovenije
TRL	Stopnja tehnološke pripravljenosti (<i>Technology Readiness Level</i>) Faze TRL so razvidne v dokumentu Evropske komisije COM(2012) 341 final, na str. 18, dostopnem na: http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2012/SL/1-2012-341-SL-F1-1.Pdf
TTO	Pisarne za prenos tehnologije (<i>Office of Technology Transfer</i> tudi » <i>Tech Transfer</i> « ali » <i>TechXfer</i> «)
UL	Univerza v Ljubljani
UM	Univerza v Mariboru
UMAR	Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj
UP	Univerza na Primorskem
UP FAMNIT	Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
WIPO	Svetovna organizacija za intelektualno lastnino (<i>World Intellectual Property Organization</i>)
WoS	<i>Web of Science</i>
ZUJF	Zakon za uravnoteženje javnih financ (Uradni list RS, št. 40/12, 96/12 – ZPIZ-2, 104/12 – ZIPRS1314, 105/12, 25/13 – odl. US, 46/13 – ZIPRS1314-A, 56/13 – ZŠtip-1, 63/13 – ZOsn-I, 63/13 – ZJAKRS-A, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 101/13 – ZIPRS1415, 101/13 – ZDavNepr, 107/13 – odl. US, 85/14, 95/14, 24/15 – odl. US, 90/15, 102/15, 63/16 – ZDoh-2R in 77/17 – ZMVN-1)

1. UVOD

UVOD

MIZŠ je v sodelovanju z MGRT in SVRK pripravilo Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije za obdobje 2015–2017. Poročilo je pripravljeno tako, da so v uvodu povzete ugotovitve po poglavjih RISS ter vizija in cilj RISS, sledi poročilo, kot si sledijo poglavja in vsebine RISS, ter zaključek z mednarodno primerjavo osnovnih kazalnikov. V poročilu so poleg statističnih podatkov, mednarodnih poročil in podatkov ministrstev in SAZU upoštevani predvsem podatki iz letnih poročil in letnih programov dela ter drugi podatki javnih agencij (Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije), javnih skladov (Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije, Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo in Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja), javnega zavoda (Akademska in raziskovalna mreža Slovenije) in SID banke.

Poročilo je pripravljeno tako, da so vsebine našteje v poglavjih, na katere se nanašajo, kar pomeni, da je lahko enaka vsebina vpisana v več poglavij.

POVZETEK, UGOTOVITVE PO POGLAVJIH RISS

V celoti je bilo v obdobju od 2015–2017 od 69 ukrepov 10 ukrepov izvedenih (št. 21, 26, 30, 44, 45, 51, 52, 54 in 55), 43 v izvajanju, 16 ukrepov pa se še ni začelo izvajati (št. 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 27, 38, 39, 42, 47, 48 in 61). Od teh, ki se niso izvajali, je bila večina povezana z novo zakonsko ureditvijo.

Poglavje: Učinkovito upravljanje raziskovalnega in inovacijskega sistema

Evalvacija:

Upravljalvska razpršenost, pomanjkanje usklajevanja in sorazmerna neučinkovitost slovenskega inovacijskega sistema, kot izhaja iz izhodiščnih ugotovitev RISS, so ostale stalnica tudi v obdobju 2015–2017. Evalvacijske ugotovitve iz predhodnega obdobja, da je enoten sistem upravljanja raziskovalne in inovacijske dejavnosti v Sloveniji nezadosten in slab, se niso spremenile. Na to so opozarjale tudi nedavne mednarodne in domače analize. Izvajanje RISS ni bilo dovolj tesno povezano z industrijsko politiko države.

Kljub nekaterim pozitivnim spremembam pri medresorskem usklajevanju RR politike v okviru S4, vzpostavitve sistema upravljanja za njeno izvajanje na strateški in vsebinski ravni (prek Delovne skupine državnih sekretarjev za izvajanje S4) in na operativni oziroma izvedbeni ravni (prek SVRK), aktivnosti SZT, ustanovitve Stalnega posvetovalnega telesa MIZŠ za boljšo povezanost izobraževanja, znanosti in gospodarstva ter aktivnostmi MIZŠ pri obravnavanju predlogov nove zakonske ureditve, večjega napredka pri usklajevanju raziskovalne in inovacijske politike in zmanjševanju razdrobljenosti sistema upravljanja ni bilo.

V tem obdobju ni bil vzpostavljen učinkovit in enoten sistem upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema, sporadično se izvaja vrednotenje učinkovitosti vseh podpornih in izvajalskih institucij ter instrumentov raziskovalne in inovacijske politike in vrednotenje učinkov, poteka pa redno spremljanje izvajanja RISS. Izvajanje RISS tudi ni bilo institucionalno podprto z okrepljeno visoko usposobljeno kadrovske sestavo resornih ministrstev in preoblikovanjem javnih agencij.

Od šestih ukrepov RISS za boljše upravljanje raziskovalnega in inovacijskega sistema (ukrepi 1 do 6), ob koncu leta 2017 trije niso bili izvedeni, trije pa so se izvajali. V primerjavi s poročilom za obdobje 2013–2014 glede izvajanja ukrepov ni bilo sprememb.

Razlogi za nerealizacijo ukrepov izhajajo iz neuskkljenih in neurejenih zakonskih podlag.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov na področju učinkovitega upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema se v obdobju 2015–2017 niso približali zastavljenim ciljem in ukrepom v RISS-u. Iz mednarodno primerjalnega vidika se je inovacijski položaj Slovenije poslabšal tako glede na izhodiščno leto kot tudi glede na povprečje EU.

Stopnja realizacije: nerealizirano

Poglavje: Kakovostne raziskave v javnem sektorju

Več avtonomije in odgovornosti javnih raziskovalnih organizacij

Evalvacija:

Avtonomija in odgovornost javnih raziskovalnih organizacij se v obdobju 2015–2017 nista povečali, saj se zakonodajni in drugi normativni okviri RR delovanja javnih raziskovalnih organizacij niso spremenili. Spremenila se ni vloga visokošolskega sektorja oziroma univerz in raziskovalnih inštitutov niti ni bilo prenovljeno financiranje javnih raziskovalnih organizacij s postopnim povečevanjem institucionalnega financiranja. V nasprotju s cilji RISS se je zaradi ukrepov, ki so bili vzpostavljeni v času gospodarske krize, avtonomija pri zaposlovanju in upravljanju človeških virov celo zmanjšala. Enoten plačni sistem za visokošolske pedagoške in raziskovalne karijerne poti ni bil vzpostavljen, ker je država vztrajala na enotnem sistemu plačnega dela javnega sektorja, kar zaradi specifik RR dejavnosti ne spodbuja odličnosti in inovativnosti ter je nepriljavno za privabljanje tujih strokovnjakov.

Evalvacijski sistem raziskovalne dejavnosti se je v podrobnostih spremenil in izboljšal na ravni posameznih instrumentov, vendar ne zagotavlja institucionalnega vrednotenja javnih raziskovalnih organizacij.

Še vedno velja ocena iz predhodnih poročil o uresničevanju RISS, da ima Slovenija zastarel model JRO, ki zahteva celovito in čim prejšnjo reformo v skladu s sprejetima nacionalnima strategijama RISS in NPVŠ. Da Slovenija potrebuje systemske spremembe in reforme v strukturi, upravljanju in delovanju raziskovalnega in inovacijskega sistema, s poudarkom na večji avtonomiji in odgovornosti JRO, so opozorili tudi mednarodni strokovnjaki¹ v letošnjem poročilu.

MIZŠ je v sodelovanju s ključnimi deležniki v skladu z RISS pripravilo predlog zakonodajnih sprememb raziskovalne dejavnosti, ki zaradi predčasno zaključenega mandata Vlade RS v letu 2018 niso bile sprejete in lahko predstavljajo pomembno izhodišče za prenovo nacionalne zakonodaje na področju raziskovalne dejavnosti, kot izhaja iz aktualne koalicijske pogodbe.

Mednarodna prepoznavnost in odličnost raziskovanja sta se v obdobju 2015–2017 izboljšali. Slovenija je v metriki inovacijske dejavnosti v okviru European Innovation Scoreboard 2018 uvrščena tik pod povprečjem držav EU-28 in na zadnje mesto med državami, ki sodijo v skupino močnih inovatorok oziroma na 13. mesto med vsemi državami EU-28. Napredek Slovenije je v tej skupini držav najmanjši, in sicer za 1,4 % v obdobju med 2010 in 2017, medtem ko je povprečna rast drugih držav v tej skupini 5,7 %. Po številu doseženih točk je Slovenija iz leta 2016 v leto 2017 poslabšala svoj položaj. Po drugi strani pa se je povečala mednarodna prepoznavnost RR dejavnosti v Sloveniji v okviru evropskih

¹ *European Commission, 2018. Specific Support to Slovenia – Internationalisation of the science base and science-business cooperation, Horizon 2020 Policy Support Facility.*

mednarodnih omrežij, kjer je Slovenija za Finsko na drugem mestu po mednarodnem sodelovanju v okviru evropskih raziskovalnih programov.²

Evropska komisija ugotavlja, da Slovenija na splošno glede na znanstvene publikacije dosega slabe rezultate glede na raven intenzivnosti RR, kar lahko kaže na težave z učinkovitostjo. V skupini držav, ki so inovacijske voditeljice in močne inovatorke, smo po obsegu znanstvenih publikacij s tujimi soavtorji na število prebivalcev sicer nad njihovim povprečjem, vendar smo po kakovosti objav, merjenih z deležem nacionalnih znanstvenih objav, med 10 % najbolj citiranih objav na svetu na zadnjem mestu v tej skupini držav. Pri tem je spodbudno, da je rast slovenskih najbolj kakovostnih znanstvenih objav večja od povprečne rasti v tej skupini držav.

Od šestih ukrepov RISS za povečanje avtonomije in odgovornosti JRO (ukrepi št. 7 do 12) ni bil ob koncu leta 2017 izveden nobeden. V primerjavi s poročilom za obdobje 2013–2014 glede izvajanja ukrepov ni bilo sprememb.

Razlogi za nerealizacijo ukrepov izhajajo iz neizvedenih zakonskih sprememb in posledic gospodarske krize.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov na področju povečanja avtonomije in odgovornosti JRO se v tem obdobju niso približali zastavljenim ciljem in ukrepom v RISS-u. Glede na leto 2010 je Slovenija med državami EU na lestvici European Union Scoreboard ohranila 13. mesto, ne glede na negativen trend pri posameznih kazalnikih v zadnjem obdobju.

Stopnja realizacije: nerealizirano

Poglavje: Prenos znanja

Evalvacija:

Prenos znanja iz raziskovalnih organizacij v podjetja se v obravnavanem obdobju ni povečal niti se ni izboljšala učinkovitost sistema prenosa znanj ter stabilnost in dolgoročna podpora ukrepov za spodbujanje prenosa znanja kljub številnim novim instrumentom za spodbujanje prenosa znanja. Kvantitativni podatki izbranih kazalnikov kažejo manjši obseg prenosa znanja, predvsem zaradi zmanjševanja proračunskih sredstev za aplikativne raziskovalne projekte in izteka financiranja starih operativnih programov kohezijske politike ter poznejšega začetka financiranja novega operativnega programa kohezijske politike, kar bi lahko kazalo na nestabilnost in ne dolgoročno usmerjenost javnih instrumentov za spodbujanje prenosa znanja. Skrb zbujajoč je velik padec obsega aplikativnih raziskovalnih projektov. Po drugi strani pa začetek izvajanja in financiranje instrumentov S4 in delovanje SRIP-ov, ki so v letu 2017 povezovali več kot 400 dinamičnih podjetij ter blizu 100 ključnih raziskovalnih organizacij, institucij inovacijskega podpornega okolja, nevladnih organizacij in drugih subjektov, prispeva k vzpostavitvi spodbudnega okolja, ki omogoča okrepljeno in strateško usmerjeno sodelovanje med JRO in gospodarstvom ter tako prispeva k prenosu znanja.

Poročilo mednarodnih strokovnjakov³ opozarja na velik razkorak med delovanjem javnega raziskovalnega in poslovnega sektorja in na premajhen obseg sodelovanja med njima. JRO so strateško

² European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018. *Dynamic Network Analysis of the EU R&I Framework Programme*.

³ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018. *Dynamic Network Analysis of the EU R&I Framework Programme*, str. 7.

premalo usmerjene na prenos znanja in spodbujanje podjetništva⁴. Podjetniški ekosistem za ustanavljanje in delovanje novih podjetij je v Sloveniji po mnenju mednarodnih strokovnjakov premalo razvit in ne deluje dovolj dobro.

Vseh pet ukrepov RISS na področju prenosa znanja (ukrepi št. 13 do 17) se je izvajalo. V primerjavi z ugotovitvami poročila o izvajanju RISS za obdobje 2013–2014 glede izvajanja ukrepov ni bilo v tem obdobju večjih sprememb. Nadaljujeta se trenda padanja deleža sredstev poslovnega sektorja v financiranju raziskav JRO in skupnih objav raziskovalcev iz JRO in podjetij na milijon prebivalcev.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov na področju prenosa znanja so se v tem obdobju približevali zastavljenim ciljem in ukrepom v RISS-u, čeprav upadanje državnih sredstev in zamiki pri začetku financiranja po Operativnem programu za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 kažejo slabše kvantitativne kazalce. Glede na leto 2010 je Slovenija med državami EU na lestvici European Union Scoreboard poslabšala svoj položaj v okviru inovacijskega okolja in povezovanja med poslovnim in javnim sektorjem, in sicer tako glede na izhodiščno stanje v letu 2010 kot relativno glede na druge članice EU.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Sodelovanje na RR področju v EU in svetu

Evalvacija:

Sodelovanje na RR področju v EU in v svetu je bilo v tem obdobju zelo ciljno usmerjeno in kakovostno, kar dokazujejo skoraj vsi kvantitativni kazalniki večstranskega in dvostranskega znanstvenega sodelovanja. Kakovost in obseg mednarodnega RR sodelovanja Slovenije se povečujeta, a nekateri kazalniki, kot je bilo ugotovljeno že v prejšnjih poročilih o uresničevanju RISS in v mednarodnih poročilih o Sloveniji, zlasti delež tujih doktorskih študentov v Sloveniji, kažejo šibkost »internacionalizacije doma«.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov pri sodelovanju na RR področju v EU in svetu so se v tem obdobju približevali zastavljenim ciljem in ukrepom v RISS-u.

Oba ukrepa (št. 18 in 19) sta se izvajala.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Javno financiranje RR

Evalvacija:

Kvantitativni podatki o vlaganjih v RR dejavnosti v Sloveniji kažejo, da Slovenija v obdobju 2015–2017 za učinkovito izvajanje ciljev RISS ni zagotavljala primerne in dolgoročno stabilnega financiranja RR dejavnosti.

V letu 2016 so bili bruto domači izdatki za RR v % BDP (2,01 % BDP) prvič med izvajanjem RISS tudi nižji od povprečja Evropske unije (2,04 % BDP). V letu 2017 pa so se prvič v obdobju izvajanja RISS spustili pod 2 % BDP (1,87 % BDP) in so se nominalno zmanjšali na najnižjo raven v obdobju 2011–2017. Med državami EU, ki so v skupini vodilnih inovatorov in močnih inovatorov, ima Slovenija najnižji delež javnih sredstev za RR (0,89 % v letu 2016) v celotnem državnem proračunu, ki je tudi nižji od

⁴ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018. Dynamic Network Analysis of the EU R&I Framework Programme, str. 21.

povprečja držav članic EU-28 (1,37 %). Prav tako je delež državnih proračunskih sredstev za RR v deležu BDP, kljub nominalnemu zvišanju v letu 2017, med najnižjimi (0,4 %) med državami inovacijskih voditeljic in močnih inovatork (0,7 %). Rizični kapital za RR dejavnost je v primerjavi s povprečjem držav EU izrazito podhranjen.

Slovenija se je v obdobju 2015–2017 oddaljila od barcelonskega cilja, kot dela lizbonske strategije v državah EU, da bodo vlaganja v RR do leta 2020 dosegla 3 % BDP (1 % BDP javna sredstva, 2 % gospodarstvo).

Cilj doseganja visokega vlaganja v RR dejavnost je eden od najslabše uresničenih ciljev, saj smo od njega oddaljeni bolj kot ob začetku izvajanja RISS. Razmeroma veliko število različnih instrumentov, ki pogosto vodijo v drobljenje in zmanjšujejo učinkovitost vloženih sredstev, se v tem obdobju ni spremenilo. Obseg temeljnih raziskav se je v obdobju izvajanja RISS, v nasprotju s ciljem, v izdatkih javnega sektorja zmanjšal za deset odstotkov. Zmanjšal se je tudi obseg in delež sredstev za aplikativne raziskave, čeprav je Slovenija s sredstvi strukturnih skladov učinkovito spodbujala projekte v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom. Celovit sistem analize znanstvenih rezultatov ni bil razvit, s čimer bi lahko merili konkretne družbene učinke raziskovalnega dela, ki ga financira država.

Od osmih ukrepov (ukrepi št. 20 do 27) sta dva izvedena, pet se jih izvaja, eden pa ni bil izveden.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov pri javnem financiranju RR so v tem obdobju zaustavili nominalno zmanjševanje izdatkov državnega proračuna za RR.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Etika v raziskavah in pri raziskovalcih

Evalvacija:

Aktivnosti za uresničitev cilja visokih etičnih standardov v javni RR dejavnosti v Sloveniji so bile izvedene in so pripravljene v obliki zakonodajnih sprememb.

Od treh ukrepov (št. 28 do 30) sta bila dva v izvajanju eden pa je bil izveden.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Krepitev človeških virov

Evalvacija:

Prednosti, ki jih je Slovenija imela na področju človeških virov v RR dejavnosti ob začetku izvajanja RISS, se ob izteku izvajanja RISS kažejo kot pomembne slabosti in nevarnosti, na katere opozarjajo številni kvantitativni kazalniki in zunanje evalvacije. Kljub temu je Slovenija na področju človeških virov v RR dejavnosti še vedno nad povprečjem Evropske unije, zlasti zaradi visokega deleža novih doktorandov in dosežene stopnje visokošolske izobraženosti.

V obdobju izvajanja RISS se je število raziskovalcev in zlasti raziskovalk zmanjšalo v vseh sektorjih delovanja, povečala se je njihova starostna struktura, razporeditev raziskovalcev med državnim in visokošolskim sektorjem oziroma med univerzami in raziskovalnimi inštituti odstopa od povprečja EU, število novih doktorjev znanosti se je povečalo, največ med državami članicami EU, vendar je njihov

delež nezaposljivosti velik in strukturno neuskladen s potrebami slovenske družbe in gospodarstva⁵. Privlačnost Slovenije za tuje raziskovalce, zlasti za doktorske študente je majhna in pomeni veliko oviro internacionalizaciji znanosti doma in njenemu vključevanju v evropske znanstvene procese. Kljub temu je bilo v letu 2016 med vsemi raziskovalci 3 odstotke tujih državljanov, kar je največ po letu 2011.

Če smo v prejšnjem poročilu o uresničevanju RISS v letu 2014 še lahko zapisali, da nas številni kazalniki umeščajo nad povprečje EU-28 in v povprečje držav EU, ki so vodilne inovatorke ali močne inovatorke, tega ne moremo več trditi. Število raziskovalcev (v FTE) se je v državah EU-28 v obdobju 2011–2016 povečalo z indeksom 116, medtem ko se je v Sloveniji zmanjšalo z indeksom 93. V skupini držav, ki so vodilne inovatorke ali močne inovatorke, smo po številu raziskovalcev med delovno aktivnimi iz povprečja v letu 2013 pristali na zadnjem mestu v letu 2016.⁶

Za Slovenijo je zaradi zgodovinskih razlogov značilno, da je razporeditev človeških virov v RR dejavnosti po sektorjih različna od strukture človeških virov v povprečju držav EU-28. Edino delež raziskovalcev v poslovnem sektorju je pri nas enak deležu držav EU in državam, ki so vodilne inovatorke ali močne inovatorke. Največji razkorak je v deležu visokošolskega sektorja, ki pri nas predstavlja 24 % vseh raziskovalcev, medtem ko v državah EU predstavlja 38 % in v deležu javnega sektorja, ki pri nas predstavlja 21 %, v državah EU pa 11 %.

Klub izvajanju večine ukrepov na področju človeških virov ključni področni cilj, ki zahteva močne, kakovostne in ustrezno razporejene človeške vire v raziskovalni dejavnosti, ni dosežen, njegovo uresničevanje se dolgoročno slabi, kljub rasti doktorandov in visokemu deležu raziskovalcev v poslovnem sektorju, saj kazalniki kažejo močen negativen trend upadanja števila vseh raziskovalcev, zlasti v javnem sektorju.

Vsi štirje ukrepi (št. 31 do 34) so bili v izvajanju.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Specializacija

Evalvacija:

Glede na izbrane kazalnike pri doseganju dviga znanstvene in gospodarske konkurenčnosti Slovenije analiza ugotavlja, da se le-ta v obdobju 2015–2017 ni povečala. Rezultati in učinki izvedenih ukrepov v okviru S4 bodo vidni šele v naslednjem poročevalskem obdobju.

Vsi ukrepi se izvajajo in nakazujejo doseganje zastavljenih kazalnikov v določenem roku.

Vlada RS je na 53. redni seji 20. septembra 2015 sprejela S4, ki jo je 3. novembra 2015 potrdila Evropska komisija. S4 zagotavlja množico strategij Republike Slovenije, ki so tako ali drugače povezane z inovacijami, strateško in operativno usklajenost in med drugim vsebinski fokus na ključne niše preko opredeljenih prioritarnih stebrov in področij uporabe S4.

Prioritete S4 so bile opredeljene v okviru poglobljenega procesa podjetniškega odkrivanja (*Entrepreneurial Discovery Process*), ki je potekal v obdobju 2014–2015. Tako so bili opredeljeni trije prioritarni stebri ter devet področij uporabe s fokusnimi področji in tehnologijami. Področja skupnega razvoja so bila opredeljena s strani devetih SRIP-ov leta 2017, tj. v njihovih akcijskih načrtih, ki jih je potrdila Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4, in poleg aktivnosti skupnega razvoja

⁵ Bučar M. Jaklič A. in Gonzales Verdesoto E., 2018. *JRC Science for Policy Report, RIO Country Report 2017: Slovenija, Research and Innovation Observatory country report series.*

⁶ Eurostat, zbirka podatkov.

opredeljujejo tudi način skupnega nastopa, ko gre za razvoj kadrov, na področju internacionalizacije, spodbujanja podjetništva in drugih skupnih aktivnosti. Akcijski načrti SRIP-ov se redno nadgrajujejo in dopolnjujejo in so kot taki dinamični del S4, prek katerega se tudi pričakuje nadaljnji proces osredotočanja inovacijsko-razvojne politike na ključne niše.

V letu 2017 se je Slovenija (SVRK) prijavila na razpis Evropske komisije, imenovan *Pilot Action on Industrial Transition*, v okviru katerega bodo izbrane regije s pomočjo mednarodnih strokovnjakov pripravile strategije industrijske tranzicije in tako nadgradile svoje S3.

SVRK v sodelovanju z ministrstvi in izvajalskimi institucijami vzpostavlja sistem spremljanja in vrednotenja. Spremljanje in vrednotenje izvajanja S4 temelji na opredeljenih in merljivih kazalnikih ter časovnici, kot je opredeljeno v samem dokumentu S4. Prav tako pa bo vzporedno potekalo spremljanje in vrednotenje SRIP-ov. Spremljanje napredka pri izvajanju njihovih akcijskih načrtov bo potekalo, redno in sicer na podlagi letnih poročil s poudarkom na doseganju ciljev in kazalnikov. Letna poročila pripravijo SRIP-i do konca prvega kvartala naslednjega leta. Prav tako pa je bil leta 2016, pred vzpostavitvijo SRIP-ov oziroma podpisom pogodb o sofinanciranju operacije, izbran konzorcij in z njim podpisana pogodba za srednjeročno izvajanje spremljanja in vrednotenja SRIP-ov z merljivimi kazalniki.

Vsi trije ukrepi (št. 35 do 37) so bili v izvajanju.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Razvoj raziskovalne infrastrukture

Evalvacija:

Ključni področni cilj, ki zahteva močno, sodobno, dobro izrabljeno in mednarodno vpeto raziskovalno infrastrukturo, se je v obdobju 2015–2017 izboljšal zlasti pri mednarodnem povezovanju in vzpostavljanju skupnih mednarodnih raziskovalnih infrastruktur.

Investicije za izgradnjo znanstvenoraziskovalne infrastrukture so se v obdobju 2011–2017 zmanjševale vse od leta 2011 naprej, ko je bilo na proračunski postavki investicije v znanost na voljo 3,4 mio evrov, do vključno leta 2017, ko je bilo za ta namen realiziranih le še 1,7 mio evrov. Ob tem velja poudariti, da so bila poleg integralnih sredstev proračuna Republike Slovenije v obdobju 2007–2013 na voljo tudi strukturna sredstva iz Evropskega sklada za regionalni razvoj na prednostni usmeritvi razvoja izobraževalno-raziskovalne infrastrukture (za izgradnjo nove in/ali obnovo obstoječe izobraževalno-raziskovalne infrastrukture, vključno s posodobitvijo raziskovalne opreme je bilo investiranih 131,96 mio evrov). Poleg tega so bila na voljo še sredstva Kohezijskega sklada v višini 6,6 mio evrov za celovite energetske sanacije stavb. Od leta 2015 sredstev strukturnih skladov za novogradnje in obnove objektov ni bilo več, integralna sredstva proračuna pa niso omogočala razreševanja pereče prostorske stiske JRO in nujnega investicijskega vzdrževanja objektov. Posledično je raziskovalna infrastruktura na JRO vse starejša.

Državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo na FTE raziskovalca so se v letu 2015 prvič po letu 2011 povečala, a ponovno padla v letu 2016.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov razvoja raziskovalne infrastrukture so se v tem obdobju približali zastavljenim ciljem.

Od sedmih ukrepov (št. 38 do 44) je eden izveden, trije niso izvedeni, trije pa se izvajajo.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Razvoj podjetniško-inovacijske infrastrukture

Evalvacija:

Celovita, kakovostna in trdna mreža podpornih institucij za ugodno inovacijsko okolje v Sloveniji, kot to določa ključni področni cilj, v obdobju 2015–2017 ni bila vzpostavljena, kljub delujoči podjetniško-inovacijski infrastrukturi z velikim številom izvajalskih in podpornih institucij (npr. podjetniški in univerzitetni inkubatorji, tehnološki parki). Njihova največja pomanjkljivost je bila velika razdrobljenost in neuskladenost, ki pogosti vodi k neučinkovitosti delovanja.

V letih 2015–2017 je bilo v primerjavi z letom 2011 več mikro in malih podjetij, medtem ko je bilo srednjih in velikih podjetij v letih 2015 in 2016 manj kot v letu 2011, v letu 2017 pa več.

Delež podjetij, ki so uvedla inovacijo, se od leta 2008 zmanjšuje. Delež malih in srednjih inovacijsko aktivnih podjetij je v Sloveniji manjši (26,1) od povprečja držav EU (28,8) in predzadnji v skupini držav vodilnih inovatorov in močnih inovatorov (33,3) ter se glede na države EU rahlo izboljšuje. Delež MSP z inovacijo izdelka (32,6) je v Sloveniji nad povprečjem EU (30,9), kar je izrazito bolje kot v letu 2011, vendar je na zadnjem mestu v skupini držav vodilnih inovatorov in močnih inovatorov (39,7). Tudi pri številu patentnih prijav po PCT je Slovenija (1,65) daleč pod povprečjem EU (3,53), z izrazito negativnim trendom v letu 2015.⁷

Izbrani kazalniki ne kažejo večjega napredka na tem področju, kar izhaja tudi iz ocen mednarodnih strokovnjakov. Po njihovem mnenju naš podjetniški ekosistem ne opravlja svoje vloge primerno potrebam okolja⁸. Izvajanje številnih ukrepov javnih izvajalskih institucij in posodabljanje mreže podpornih subjektov v podjetništvu in inovacijah pa bo pokazalo učinke šele v naslednjem poročevalskem obdobju.

Od štirih ukrepov (št. 45 do 48) je eden izveden, eden se izvaja, dva pa sta neizvedena.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov razvoja podjetniško-inovacijske infrastrukture se v tem obdobju niso približali zastavljenim ciljem.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Informacijska infrastruktura v podporo inovacijskemu sistemu

Evalvacija:

V Sloveniji vedno več raziskovalnih organizacij ugotavlja potrebo po boljših visokozmogljivih računalniških zmogljivostih (HPC). Količina digitalnih podatkov, ki jih pri svojem delu ustvarjajo in obdelujejo raziskovalci, na skoraj vseh področjih strmo narašča. Individualne ustanove sicer razpolagajo s HPC ali viri na splošno, vendar pa v evropskem ali globalnem merilu ne dosegajo kritične mase. Zaostanek v razvoju na tem področju je ugotovljen tako na nacionalni kot evropski ravni, zato so potrebna stalna vlaganja v računske zmogljivosti in v omrežja, ki dislocirane enote povezujejo v celovit in samostojno delujoč sistem večjih zmogljivosti.⁹

Od sedmih ukrepov RISS (št. 49 do 55) so štiri že izvedeni, preostali pa se izvajajo.

⁷ Vir: European Innovation Scoreboard 2018

⁸ European Commission, 2018. Specific Support to Slovenia – Internationalisation of the science base and science-business cooperation, Horizon 2020 Policy Support Facility, str. 6.

⁹ MIZŠ, Sklep o nadgradnji nacionalnih raziskovalnih infrastruktur št. 5442-24/2017/2 z dne 10. 11. 2017.

Razlogi za stagnacijo v tem obdobju so povezani predvsem s prenizkimi vlaganji v informacijsko infrastrukturo. Zaradi hitrega razvoja le-te je potrebna stalna nadgradnja, ohranjanje stanja pa vodi v zaostanek.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov razvoja informacijske infrastrukture v podporo inovacijskemu sistemu se v tem obdobju niso približali zastavljenim ciljem.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Inovativno gospodarstvo

Poglavje: Pospeševanje zasebnega vlaganja v RR

Evalvacija:

Povečanje zasebnega vlaganja, predvsem poslovnega sektorja, v RR, kot to določa ključni področni cilj, v tem obdobju ni bilo doseženo. Vlaganja poslovnega sektorja so se v letih 2014–2017 nominalno in relativno zmanjšala ter so bila nižja kot v letu 2011. Kljub manjšemu vlaganju poslovnega sektorja so bila sredstva v Sloveniji (2016: 1,52 % BDP) še vedno višja od povprečja držav EU (2016: 1,33 % BDP), vendar pod povprečjem držav v skupini vodilnih inovatorok in močnih inovatorok (1,6 % BDP). Trend je skrb vzbujajoč, saj se je v Sloveniji delež teh sredstev glede na leto 2010 zmanjšal, medtem ko se je povečal v državah EU.

V tem obdobju je bilo tudi finančnih spodbud za povečanje zasebnega vlaganja v RR iz javnih sredstev manj. Po podatkih SURS so v letu 2016 državna sredstva za RR v poslovni sektor znašala le 19,6 % vrednosti sredstev za leto 2011 in so se nominalno zmanjšala za 80 %. Če je bila Slovenija v letu 2011 z deležem financiranja RR dejavnosti za poslovni sektor (0,27 % BDP) nad povprečjem držav EU (0,08 % BDP) in prva med državami v skupini vodilnih inovatorok in močnih inovatorok, je v letu 2016 padla pod povprečni delež (0,05% BDP) financiranja držav EU.

Padec sredstev financiranja poslovnega sektorja za RR dejavnost v javnem sektorju je bil v obdobju 2011 do 2016 manjši, in sicer za 25 %, in je v letu 2016 še tik nad povprečjem držav EU.

V letu 2016 so bili objavljeni prvi javni razpisi iz evropskih kohezijskih sredstev, s katerimi se krepijo spodbude za povečanje zasebnega vlaganja v RR iz javnih sredstev, ki pa bodo imeli večje finančne učinke šele v letih 2018–2020.

Razloge za znižanje zasebnih vlaganj v RR v proučevanem obdobju lahko iščemo v prehodnem obdobju med dvema finančnima perspektivama EU (2007–2013 in 2014–2020), saj so se iz trenutne finančne perspektive javni razpisi za spodbujanje RR in inovacij začeli izvajati šele v letu 2017 (prve objave so bile leta 2016). Evropska sredstva so namreč ključna sredstva za spodbujanje zasebnih vlaganj v RR in inovacije. Proračunskih sredstev za ta namen praktično ni na voljo. Drugi razlog pa je poostreno spremljanje uveljavljanja davčnih olajšav za RR s strani pristojnih organov, pri čemer je bilo zaznati določen osip oziroma manjša prijavljena vlaganja v RR.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov pospeševanja zasebnega vlaganja v RR so bili v tem obdobju manj uspešni zaradi zgoraj opisanih razlogov.

Ukrep (št. 56) je bil v izvajanju.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Več inovativnih novoustanovljenih podjetij

Evalvacija:

Zakonska podlaga za oblikovanje spodbudnega okolja za komercializacijo znanja na JRO je bila pripravljena v predlogu zakona o raziskovalni dejavnosti, ki pa ni bil sprejet. Celovita shema finančnih in drugih spodbud za zagon in začetno delovanje podjetij je vzpostavljena (lastniško financiranje prek semenskega kapitala, posebne spodbude za zagon inovativnih podjetij), izvajajo pa se tudi ukrepi za podporo zagonskim (*start-up*) podjetjem, ki vstopajo na globalne trge (vlaganja skladov tveganega kapitala).

Od dveh ukrepov RISS (št. 57 in 58) se oba izvajata.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov rasti inovativnih novoustanovljenih podjetij so v tem obdobju ustvarili razmere za prihodnje pozitivne spremembe.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Hitrejša rast inovativnih podjetij

Evalvacija:

V Sloveniji se od začetka izvajanja RISS povečuje delež hitro rastočih malih in srednje velikih podjetij med vsemi malimi in srednjimi podjetji. Izboljšan je dostop do kapitala in virov financiranja za inovativna podjetja. Povečuje se tudi zaposlenost v hitro rastočih podjetjih v inovativnem sektorju. Glede na leto 2011 je Slovenija v primerjavi s povprečjem EU izboljšala svoj položaj. S 3,2 točke je še vedno pod povprečjem EU (4,8)¹⁰, a izboljšuje svoj položaj.

Po podatkih SURS je v letu 2017 delovalo v industriji, gradbeništvu in poslovnih storitvah v Sloveniji 972 hitrorastočih podjetij (glede na rast števila zaposlenih) ali za 20,4 % več kot v letu 2016. Ta podjetja so zaposlovala 68.922 oseb, to je za 22,7 % več kot v prejšnjem letu.

Število hitrorastočih podjetij se je v letu 2017 povečalo na skoraj vseh področjih dejavnosti, najizraziteje pa med podjetji v predelovalnih dejavnostih (za 66) in v dejavnosti promet in skladiščenje (za 42). Skoraj štiri od desetih hitrorastočih podjetij je v letu 2017 delovalo v predelovalnih dejavnostih (37,1 %); med temi 29,6 % podjetij v dejavnosti proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav. 14,7 % hitrorastočih podjetij je spadalo v dejavnost promet in skladiščenje, 13,2 % pa v dejavnost trgovina, vzdrževanje in popravila motornih vozil.

Vsa hitrorastoča podjetja so v letu 2017 zaposlovala 68.922 oseb, to je za 22,7 % več kot v prejšnjem letu. Največ oseb so zaposlovala hitrorastoča podjetja v predelovalnih dejavnostih (39,5 %); sledila so hitrorastoča podjetja v drugih raznovrstnih poslovnih dejavnostih (ta so zaposlovala 20,6 % oseb) in hitrorastoča podjetja v dejavnosti trgovina, vzdrževanje in popravila motornih vozil (12,6 % oseb).

Od petih ukrepov (št. 59 do 63) se štirje izvajajo, eden ni izveden.

Med razloge za povečanje hitrorastočih podjetij v Sloveniji lahko poleg ugodnih razmer na globalnem trgu štejemo tudi ukrepe za izboljšanje poslovnega okolja, vključno z zagotavljanjem ugodnega financiranja, in ukrepe na področju inovativnosti.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov za hitrejšo rast inovativnih podjetij so v tem obdobju ustvarili razmere za pozitivne spremembe.

¹⁰ EIS, kazalnik 4.1.2.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Krepitev inovacijskih sposobnosti podjetij

Evalvacija:

Inovacijska sposobnost podjetij za povečanje mednarodne konkurenčne sposobnosti slovenskega gospodarstva se je v tem obdobju dvignila, če jo merimo s povečano tehnološko zahtevnostjo izvoza. Glede na izvoz srednje- in visokotehnoloških proizvodov je bila Slovenija v letu 2016 tik nad povprečjem držav EU, a s polovično rastjo, kot jo beležijo države EU od leta 2010. Delež izvoza visokotehnoloških izdelkov se v obdobju izvajanja RISS ni bistveno spremenil in je daleč pod povprečjem držav EU, saj dosega le okrog tretjine vrednosti povprečja EU. Tudi delež podjetij, ki so uvedla tehnološko ali ne tehnološko inovacijo, se zmanjšuje in je pod povprečjem držav EU ter na predzadnjem mestu v skupini držav vodilnih inovatorik in močnih inovatorik.

Državne spodbude za krepitev inovacijskih sposobnosti podjetij in uvajanje novih izdelkov, storitev in trgov so bile v tem obdobju pripravljene, a glede na poznejši začetek financiranja projektov v novem programskem obdobju bodo njihovi učinki razvidni v naslednjem poročevalskem obdobju.

Od štirih ukrepov (št. 64 do 67) se trije izvajajo, eden pa je izveden v celoti.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov za krepitev inovacijskih sposobnosti podjetij so v tem obdobju ustvarili razmere za pozitivne spremembe.

Stopnja realizacije: v izvajanju

Poglavje: Promocija znanosti, ustvarjalnosti in inovativnosti v družbi in izobraževanju

Evalvacija:

V obdobju 2015–2017 so se povečale aktivnosti za spodbujanje popularizacije znanosti, ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti najrazličnejših akterjev. Številni instrumenti, mnogi novi, spodbujajo povezovanje med raziskovalno, razvojno in inovacijsko dejavnostjo ter sfero podjetništva, izobraževanja in splošno javnostjo.

Rezultati in učinki dejavnosti nosilcev ukrepov za spodbujanje znanosti, ustvarjalnosti in inovativnosti v družbi in izobraževanju so se v tem obdobju povečali in ustvarjajo razmere za pozitivne spremembe.

Od dveh ukrepov (št. 68 in 69) sta bila oba v izvajanju.

Stopnja realizacije: v izvajanju

1.1 VIZIJA RISS

»Do leta 2020 bo vzpostavljen odziven raziskovalni in inovacijski sistem, ki ga bodo sooblikovali vsi deležniki in bo odprt svetu. Ta sistem bo trdno zasidran v družbi, bo v njeni službi, odzival se bo na potrebe in hotenja državljanov ter omogočal reševanje velikih družbenih izzivov prihodnosti, kakršni so podnebne spremembe, energija, pomanjkanje virov, zdravje in staranje. Kot rezultat tega se bo v družbi povečal ugled in privlačnost dela raziskovalcev, razvojnikov in inovatorjev. Pravni okvir za delovanje takšnega sistema bo s prilagoditvijo zakonodaje vzpostavljen v letu 2012.

Zagotavljal bo odprt prostor za dialog, njegovo upravljanje pa bo demokratično in gospodarno. Vključenost deležnikov bo preprečevala podvajanje in hkrati omogočala doseganje sinergijskih učinkov. Vsi akterji bodo v celoti uživali ugodnosti in koristi prostega pretoka znanja in tehnologije med sektorji, promocija in širjenje znanstvenih spoznanj pa bosta spodbudili odgovorno ravnanje in družbeno zavest o skupnem dobrem. Vrzeli med področji raziskovanja, izobraževanja in inovacijami bodo zabrisane, njihov skupni imenovalac pa bo obsegal partnerstvo, vseživljenjsko učenje, nova spoznanja in trajnostni razvoj.

V družbi se bosta povečala ugled in privlačnost poklica raziskovalca in raziskovalke, tudi zaradi ugodnih infrastrukturnih in normativnih okoliščin, ki bodo omogočale učinkovito in uspešno izvajanje najzahtevnejših raziskav. V osrčju sistema bo človek, saj bomo le z razvojem človeških virov lahko dosegli višjo stopnjo razvitosti. Raziskovalne ustanove bodo imele strateško, finančno in vodstveno avtonomijo, odgovorne pa bodo za uresničevanje svojih družbeno pomembnih poslanstev. Država bo postavila raziskave in inovacije v središče razvojnih politik in jih ustrezno finančno podprla. Že v 2012 bo za vlaganje v raziskave in razvoj namenjala 1 % BDP javnih sredstev, do leta 2020 pa 1,5 % BDP. V gospodarskem razvoju se bo višja razvitost pokazala v višji tehnološki sestavi gospodarstva v državi in višji dodani vrednosti na zaposlenega zaradi tehnoloških, pa tudi netehnoloških inovacij. Tako se bo dvignila konkurenčnost gospodarstva, medtem ko bo davčno in podporno okolje spodbudilo nove in višje naložbe podjetij v razvoj ter v nova, zlasti kakovostnejša delovna mesta.«¹¹

2.1 CILJ RISS

»Vzpostaviti sodoben raziskovalni in inovacijski sistem, ki bo omogočal višjo kakovost življenja za vse, s kritično refleksijo družbe, učinkovitim reševanjem družbenih izzivov in dvigom dodane vrednosti na zaposlenega ter zagotavljanjem več in kakovostnejših delovnih mest.«¹²

¹¹ Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Uradni list RS, št. 43/11)

¹² Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Uradni list RS, št. 43/11)

2. UČINKOVITO UPRAVLJANJE RAZISKOVALNEGA IN INOVACIJSKEGA SISTEMA

CILJ: Doseči boljše upravljanje, tako da se:

- vzpostavi učinkovit enoten sistem upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema, ki bo vključeval vse deležnike
- spremlja izvajanje RISS in vrednotenje učinkov
- redno vrednoti učinkovitost vseh podpornih in izvajalskih institucij

Zakonska ureditev upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema se v letih 2015–2017 ni spremenila. Zaradi velike razpršenosti deležnikov in odločevalcev raziskovalnega in inovacijskega sistema in pogostih organizacijskih sprememb upravljanje še vedno ni dovolj učinkovito. Ukrep, ki je vplival na izboljšanje, pa je sprejetje S4 ter vzpostavitev sistema upravljanja za njeno izvajanje na strateški in vsebinski ravni, to je prek Delovne skupine državnih sekretarjev za izvajanje S4, in na operativni oziroma izvedbeni ravni, na kateri ima pristojnost nad koordinacijo njenega izvajanja SVRK.

Evropska komisija v svojem Delovnem dokumentu služb Komisije, Poročilo o državi – Slovenija 2018¹³ ugotavlja, da slovenski sistem RR kaže na pomanjkljivosti pri usklajevanju, internacionalizaciji in povezavi s trgovino ter da je javno upravljanje nacionalnega sistema inovacij razdrobljeno in se pogosto spreminja, usklajevanje z ministrstvi, agencijami in deležniki pa je zahtevno. Podobno glede razdrobljenosti sistema inovacij ugotavlja tudi UMAR v Poročilu o razvoju 2018¹⁴, ki navaja, da se slabosti inovacijskega sistema kažejo tudi v nezadostnem sodelovanju med akterji in neuskklajenosti politik na različnih področjih. Skupina mednarodnih strokovnjakov je v poročilu v okviru evropskega mehanizma za pomoč politikam¹⁵ prišla do enakih ugotovitev, dodatno pa je v poročilu poudarila, da je k zapletenemu in nestabilnemu okviru politik, s katerim so soočeni deležniki raziskovalnega in inovacijskega sistema, vodila v preteklih letih večkrat izvedena reorganizacija pristojnih ministrstev in agencij.

Nova zakonska ureditev, ki bi na novo definirala upravljanje raziskovalnega in inovacijskega sistema, ni bila sprejeta. Predlog novega zakona o RR dejavnosti, ki je predvidel tudi enotni Svet RS za znanost in inovacije, je bil 30. 10. 2017 predložen v tridesetdnevno javno razpravo. Po tem obdobju je bil pripravljen pregled pripomb, na podlagi katerih je delovna skupina za pripravo predloga zakona o RR dejavnosti, ki so jo sestavljali predstavniki vseh deležnikov na področju raziskovalne dejavnosti (ARRS, KOsRIS, GZS, RKRS, sindikati) in pristojnih ministrstev (MIZŠ in MGRT), v začetku leta 2018 pripravila dopolnjen predlog zakona. Temu je sledilo medresorsko usklajevanje, ki ga je v marcu 2018 prekinil odstop Vlade RS.

Kljub zakonsko nespremenjenemu sistemu upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema je v obdobju 2015–2017 prišlo do napredka pri zmanjšanju neuskklajenosti politik in usklajenejšega delovanja različnih deležnikov: v letu 2015 je bila sprejeta S4. Njeno izvajanje temelji na tesnejšem sodelovanju med državo, to je pristojnimi resornimi ministrstvi ter gospodarstvom in institucijami znanja, združenimi v devet SRIP-ov. Pristojnost za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 ter podpora vzpostavitvi in delovanju SRIP-ov na strateški in vsebinski ravni ima leta 2016 vzpostavljena Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4, sestavljena iz državnih sekretarjev dvanajstih ministrstev, katerih resorji so relevantni za izvajanje S4, in SVRK (SVRK, MGRT, MIZŠ, MDDSZ, MKGP, MK, MZI, MZZ, MJU, MF,

¹³ Evropska komisija: Delovni dokument služb Komisije, Poročilo o državi – Slovenija 2018, COM(2018) 120 final, Bruselj, 7. 3. 2018, SWD(2018) 222 final, str. 44, <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-country-report-slovenia-sl.pdf>

¹⁴ Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Poročilo o razvoju 2018, junij 2018, str. 21, http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2018/POR2018_SPLET.pdf,

¹⁵ European Commission, 2018. Specific Support to Slovenia – Internationalisation of the science base and science-business cooperation, Horizon 2020 Policy Support Facility, str. 6.

MOP, MP in MZ). Delovno skupino državnih sekretarjev za izvajanje S4 vodi državni sekretar službe, pristojne za razvoj, njegova namestnika pa sta državna sekretarja iz ministrstev, pristojnih za znanost in gospodarstvo. Na operativni oziroma izvedbeni ravni je za koordinacijo upravljanja in izvajanja ter delovanje raziskovalno-inovacijskega sistema v delu, ki se navezuje na S4, pristojen SVRK. V okviru SVRK je bila vzpostavljena posebna enota, to je Sektor za koordinacijo pametne specializacije, ki je pristojna za tehnično in vsebinsko podporo Delovni skupini državnih sekretarjev za izvajanje S4 (na primer za organizacijo srečanj, pripravo gradiv, posredovanje poročil in sklepov drugim ravnam ipd.) in za medresorsko usklajeno izvajanje S4 na operativni ravni ter za podporo pri delovanju SRIP-ov (v sodelovanju z drugimi pristojnimi resorji, še posebej z resorjem, pristojnim za gospodarstvo, in resorjem, pristojnim za znanost).

Že v letu 2015 je Vlada RS ustanovila Stalno medresorsko delovno skupino za razvojno načrtovanje, ki skrbi za konsistentnost strateških in izvedbenih dokumentov z različnih področij, tudi delo te delovne skupine koordinira SVRK.

V oktobru 2017 je bilo na MIZŠ ustanovljeno Stalno posvetovalno telo za boljšo povezanost izobraževanja, znanosti in gospodarstva/negospodarstva. Njegov namen je bil vzpostaviti reden in nepretrgan dialog med ključnimi deležniki izobraževanja, znanosti in gospodarstva/negospodarstva s ciljem identificirati ukrepe, ki bodo izboljšali medsebojno sodelovanje, ter spodbujati inovativnost in podjetništvo tako znotraj izobraževalnega sistema kakor tudi v družbi. Z delom so začeli decembra 2017.¹⁶

Medresorsko sodelovanje je potrebno tudi pri izvajanju in spremljanju RISS. Pri pripravi poročil se upošteva dinamika objave statističnih podatkov o raziskovalni in inovacijski dejavnosti SURS in EUROSTAT. V letu 2016 so SZT, Vlada Republike Slovenije, Državni svet Republike Slovenije in pristojno delovno telo Državnega zbora Republike Slovenije obravnavali/sprejeli Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 za leti 2013–2014, v letu 2019, ko so dostopni statistični podatki za obdobje do leta 2017, pa je pripravljeno poročilo za naslednje obdobje.

Spremljanje poslovanja podpornih in izvajalskih institucij je šibko. Pristojne institucije spremljajo poslovanje izvajalskih institucij prek njihovih letnih programov dela in letnih poročil, manjka pa celovito vrednotenje podpornih in izvajalskih institucij z merljivimi kazalniki v obliki mednarodnega evalvacijskega poročila, ki ga predvideva ukrep 6. Izjema bo spremljanje in vrednotenje delovanja SRIP-ov, tj. osrednje institucionalne oblike S4 na ravni posameznih področij uporabe. Leta 2016, pred vzpostavitvijo SRIP-ov oziroma podpisom pogodb o sofinanciranju operacije, je bil izbran konzorcij in z njim podpisana pogodba za srednjeročno izvajanje spremljanja in vrednotenja SRIP-ov z merljivimi kazalniki. Konzorcij (Ciljni raziskovalni program – Strateška razvojno inovacijska partnerstva kot orodje krepitve inovacijske sposobnosti slovenskega gospodarstva) bo v letu 2018 pripravil metodologijo za vrednotenje SRIP-ov in izvedel pilotno vrednotenje štirih SRIP-ov; v letu 2019 pa bo izvedeno vrednotenje vseh devetih SRIP-ov.

Od šestih ukrepov RISS, sprejetih za boljše upravljanje raziskovalnega in inovacijskega sistema, ob koncu leta 2017 trije niso bili izvedeni, trije pa so se izvajali. V primerjavi s poročilom za obdobje 2013–2014 glede izvajanja ukrepov ni bilo sprememb.

¹⁶ Več na: http://www.mizs.gov.si/si/sodelovanje_izobrazevalnega_sistema_z_okoljem/

Tabela 1: Ukrepi od 1 do 6

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
1	Oblikovanje enotnega svetovalnega telesa Vlade RS – Sveta za raziskave in inovacije, ki nadomesti SZT in SK	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	V letu 2017 je bil pripravljen predlog novega zakona o RR dejavnosti in poslan v javno obravnavo. V predlogu je bilo predvideno enotno svetovalno telo Vlade RS – Svet za raziskave in inovacije, ki bi nadomestil SZT. Postopek priprave in sprejema zakona se je po končani javni razpravi nadaljeval v letu 2018, a se je zaradi predčasno končanega mandata Vlade RS ustavil v postopku medresorskega usklajevanja. V obdobju od 2015 do zaključka mandata je SZT svoje delo opravljal v okviru obstoječe zakonske ureditve. V letih 2015–2017 je imel skupaj sedem rednih sej (tri v letu 2015, dve v letu 2016 in dve v letu 2017), od tega sta bili dve skupni s Svetom RS za visoko šolstvo. Poleg rednih sej je imel SZT še tri dopisne seje (dve v letu 2015 in eno v letu 2016). V letih 2015 do 2017 skupne seje SZT s Svetom Vlade RS za konkurenčnost ni bilo.
2	Letno neodvisno spremljanje in uresničevanje programa RISS	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo), Svet za raziskave in inovacije	2012–2020	Poročila vladi in parlamentu	Se izvaja	V letu 2016 so SZT, Vlada RS, Državni svet RS in Državni zbor RS obravnavali Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 za leti 2013 in 2014. V poročilo je bila vključena tudi anketa o oceni uresničevanja ciljev in ukrepov RISS med ključnimi izvajalci RISS, ki so jo v letu 2014 izvedli MIZŠ, MGRT in ARRS.
3	Vrednotenje učinkov instrumentov RISS z merljivimi kazalniki	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2011–2020	Poročila	Se izvaja	SZT je na 1. korespondenčni seji 19. 5. 2015 imenoval komisijo za spremljanje izvajanja Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije in vrednotenje učinkov. Komisija je v letu 2015 in 2016 večkrat obravnavala Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 za leti 2013 in 2014, ki je bilo sprejeto v letu 2016.
4	Okrepitev visoko usposobljene kadrovske sestave resornih ministrstev	Vlada RS (javna uprava, znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2011	Povečanje števila visoko strokovno usposobljenih zaposlenih na resornih ministrstvih	Ni izvedeno	V državni upravi je v obdobju 2015–2017 še vedno veljala zamrznitev zaposlovanja. V skladu z veljavnimi predpisi na ministrstvih ni mogoče sistemizirati delovnih mest, za katera bi bila zahtevana raven izobrazbe doktorat znanosti. V obdobju od 2011 do 2017 je prišlo do več reorganizacij v okviru resornih ministrstev, tako glede nalog kot glede organizacijskih enot, tako da neposredna primerjava števila zaposlenih ne pokaže dejanskih razlik. Ugotovimo pa lahko, da povečanja števila visoko strokovno usposobljenih zaposlenih (če jo merimo z doktoratom znanosti) na resornih ministrstvih ni bilo.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
5	Ovrednotenje vpliva ukrepov politik na razvoj inovacijske družbe z merljivimi kazalniki (stalna medresorska delovna skupina za pripravo boljših predpisov in odpravo administrativnih ovir v državni upravi)	Vlada RS (javna uprava)	2011–2020	Delež odpravljenih administrativnih ovir glede konkurenčnosti	Se izvaja	<p>Enotna zbirka ukrepov predstavlja zaveze Vlade RS s konkretnimi opredelitvami ukrepov, predlogi rešitev, nosilci in roki realizacije. Ukrepi so poenoteni in izhajajo iz štirinajstih strateških dokumentov/virov, ki so smiselno združeni po področjih, s katerimi se sledi cilju dvigniti konkurenčnost slovenskega gospodarstva. Enotna zbirka ukrepov se je v letu 2016 dopolnila z novimi prioritetskimi ukrepi Vlade RS. Do 31. 12. 2016 je bilo od vseh 318 ukrepov iz Enotne zbirke ukrepov realiziranih 181 ukrepov (56,92 %), delno realiziranih je bilo 110 ukrepov (34,59 %), nerealiziranih je bilo 27 ukrepov (8,49 %).</p> <p>V začetku leta 2016 je bila izvedena zaključna faza ugotavljanja uspešnosti razbremenjevanja gospodarstva in državljanov z nepotrebni administrativnimi postopki in administrativnimi bremenimi in povečanja učinkovitosti javne uprave v obdobju od 2009 do 2015. Zastavljeni cilj je bil znižanje ugotovljenih zakonodajnih bremen za 25 % oziroma 362 mio evrov.</p> <p>Rezultati evalvacije ukrepov:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 146 izmerjenih ukrepov, – 365 mio evrov realiziranih prihrankov, – 59,3 mio evrov potencialnih prihrankov, – znižanje zakonodajnih bremen v višini več kot 25 % ugotovljenih bremen.
6	Vrednotenje podpornih in izvajalskih institucij z merljivimi kazalniki	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2011 in 2014	Mednarodno evalvacijsko poročilo	Ni izvedeno	Pristojne institucije spremljajo izvajanje ukrepov podpornih institucij prek programov dela in letnih poročil, ki so tudi podlaga za njihovo financiranje.

3. KAKOVOSTNE RAZISKAVE V JAVNEM SEKTORJU

3.1. VEČ AVTONOMIJE IN ODGOVORNOSTI JAVNIH RAZISKOVALNIH ORGANIZACIJ

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Uspešen, zahtevam časa prilagojen javni raziskovalni sektor

Ključni področni cilj 1 »Uspešen, zahtevam časa prilagojeni javni raziskovalni sektor« poudarja središčno vlogo JRO v raziskovalnem in inovacijskem sistemu in zahteva njihovo učinkovito delovanje ter uspešnost pri uresničevanju raziskovalnega poslanstva, saj ta določa izid celotnega raziskovalnega in inovacijskega sistema. Javni visokošolski in raziskovalni zavodi so namreč v Sloveniji močen akter inovacijskega sistema.

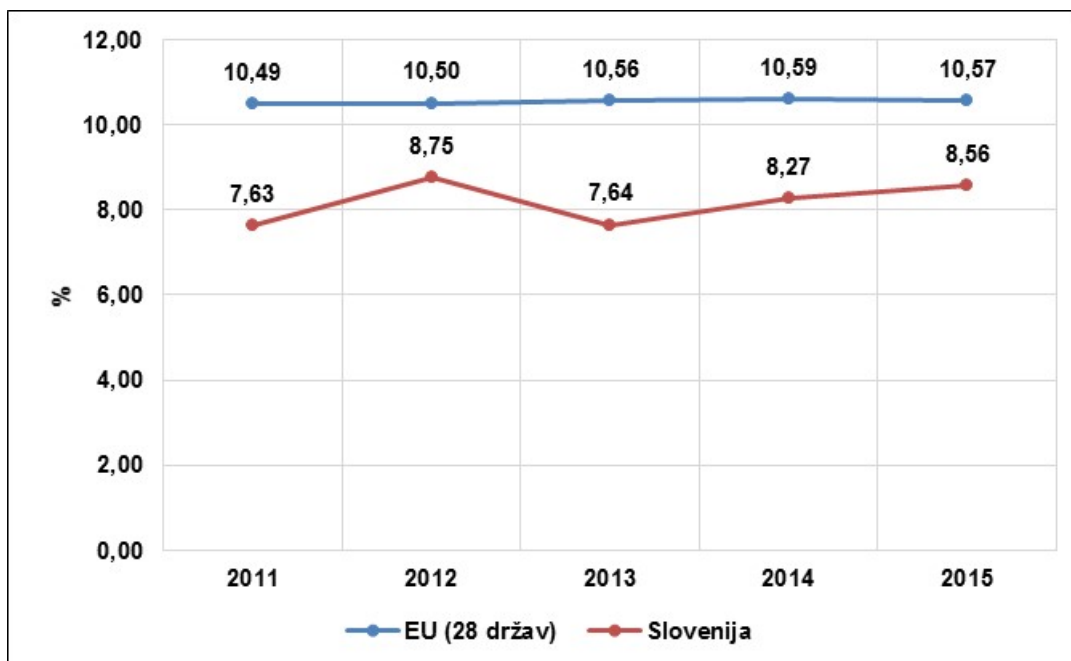
Javni raziskovalni sektor je v obdobju 2015–2017 deloval v razmerah in ob ukrepih, ki so bili vzpostavljeni med gospodarsko krizo (zamrznjene plače, omejeno zaposlovanje, do leta 2016 omejeno napredovanje na delovnem mestu, manjša sredstva za financiranje raziskovalne dejavnosti). Na področju organizacije javnega raziskovalnega sektorja še niso bile sprejete systemske organizacijske spremembe.

Evropska komisija v svojem poročilu¹⁷ ugotavlja, da težave javnih raziskovalnih ustanov pri privabljanju domačih in tujih strokovnjakov ter pomanjkanje financiranja raziskovalnih ustanov na podlagi uspešnosti omejujejo uspešnost javnih raziskav in inovacij, da je domači trg majhen in je zato povpraševanje po specializiranih storitvah javnih raziskovalnih ustanov nizko, sodelovanje med znanstveno in poslovno sfero pa je še naprej občasno in v majhnem obsegu. Število tujih raziskovalcev, ki delajo v slovenskem javnem raziskovalnem sistemu, ostaja nizko in ni finančne podpore, s katero bi lahko najboljši raziskovalci svoje delo patentirali ali predstavili v tujini. Tudi ta omejena odprtost slovenskega raziskovalnega sistema je izziv glede na to, da imajo znanstveniki v bolj odprtih raziskovalnih sistemih večji učinek (Jonkers in Wagner, 2017). Evropska komisija tudi ugotavlja, da Slovenija na splošno po navajanih publikacijah dosega slabe rezultate glede na ravni intenzivnosti RR, kar lahko kaže na težave z učinkovitostjo, da pa je bil za odpravo teh težav razvit program v vrednosti 10 milijonov evrov z naslovom »Podpora strateškemu razvojno-inovacijskemu partnerstvu«, ki predstavlja nov model upravljanja dejavnosti na področju javnih RR v državi. Za upravljanje pametne specializacije je pooblaščenih približno 500 nevladnih deležnikov, s čimer se dejansko krepi slovenski inovacijski ekosistem.

Kazalnik: Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu

Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu se je izboljšal, a je še vedno pod povprečjem EU (Slika 1). Med državami članicami EU (28 držav) je bila Slovenija tako v letu 2011 kot v letu 2015 uvrščena na 19. mesto.

¹⁷ Evropska komisija: Delovni dokument služb Komisije, Poročilo o državi – Slovenija 2018, COM(2018) 120 final, Bruselj, 7. 3. 2018, SWD(2018) 222 final, str. 44, <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-country-report-slovenia-sl.pdf>

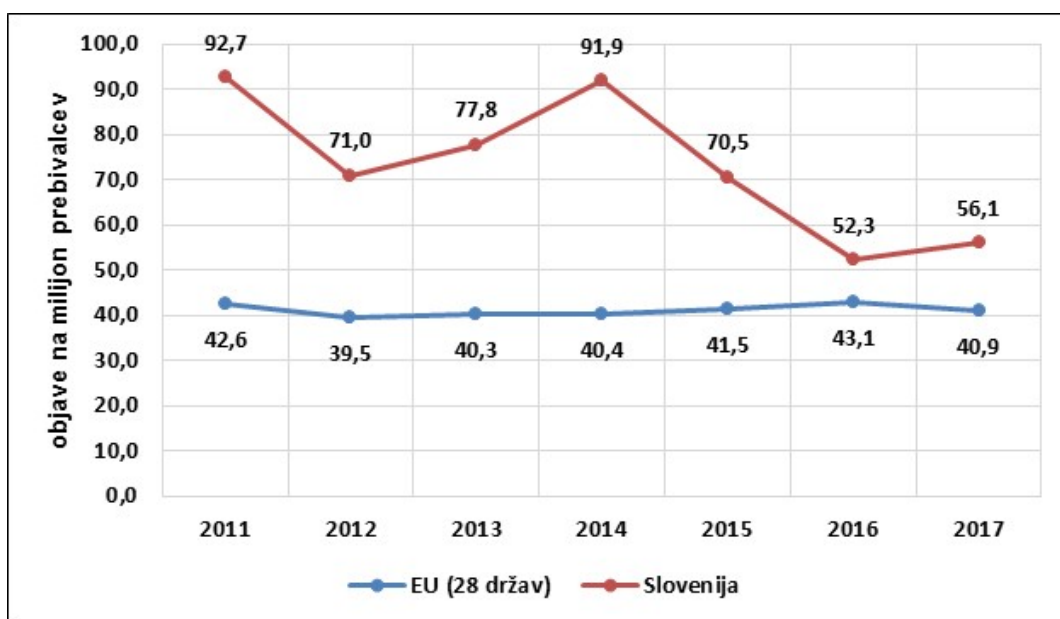


Slika 1: Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu za Slovenijo in povprečje EU za 28 držav

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, 25. 7. 2018

Kazalnik: Skupne objave raziskovalcev iz JRO in podjetij na milijon prebivalcev

Število znanstvenih objav v javno-zasebnem soavtorstvu na milijon prebivalcev je bilo v letu 2017 za skoraj 40 % manjše kot v letu 2011. To je kljub zmanjšanju še vedno višje od povprečja EU (28 držav) (Slika 2). Med državami članicami EU (28 držav) je bila Slovenija v letu 2011 s svojimi objavami uvrščena na 4. mesto, v letu 2017 pa na 9. mesto.



Slika 2: Število znanstvenih objav v javno-zasebnem soavtorstvu na milijon prebivalcev za Slovenijo in povprečje EU za 28 držav

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, 25. 7. 2018

Kazalnik: Delež dohodkov JRO iz pravic intelektualne lastnine v celotnih dohodkih JRO

V letu 2017 je bil objavljen javni razpis »Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja preko delovanja pisarn za prenos tehnologij«, s katerim se spodbuja krepitev povezav in novih sinergij v inovacijskem sistemu ter krepitev sodelovanja med JRO in gospodarstvom, podpora komercializaciji že razvitih znanstvenih rešitev in spodbujanje povpraševanja ter krepitev razvojnih kompetenc. Pisarne delujejo kot vmesnik med JRO in podjetji in skrbijo, da se rezultati raziskav na JRO ovrednotijo, ustrezno zavarujejo s pravicami intelektualne lastnine in tržijo. Podatki o deležu prihodkov JRO iz pravic intelektualne lastnine v celotnih dohodkih JRO se niso spremljali.

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Odlične, mednarodno prepoznavne raziskave

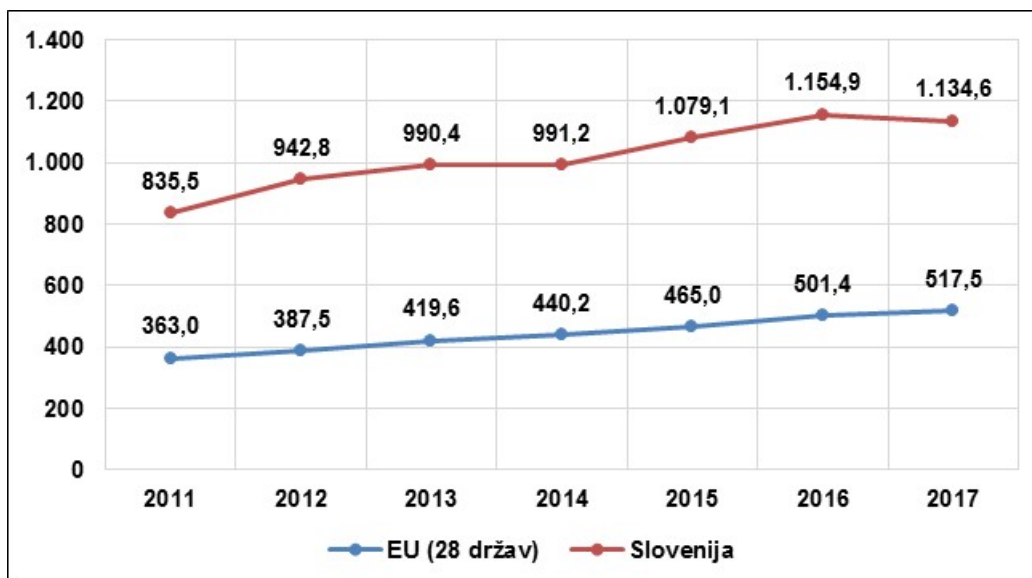
Raziskovalna odličnost, merjena z indikatorjem raziskovalne odličnosti¹⁸, se je v EU (28 držav) v obdobju 2010–2013 v povprečju letno povečala za 6,4 %.¹⁹ V Sloveniji indikator kaže, da se je v tem obdobju zmanjšala letno za 1 %. Ob Litvi je bila Slovenija edina od držav EU z negativno rastjo indikatorja raziskovalne odličnosti.

Kazalnik: Mednarodne znanstvene objave (znanstvene objave v soavtorstvu s tujimi raziskovalci) na milijon prebivalcev

Število mednarodnih znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci na milijon prebivalcev je v obdobju od 2011 do 2017 naraščalo do leta 2016. V letu 2017 se je njihovo število glede na leto 2016 malenkost zmanjšalo, a je bilo še vedno večje kot v letih 2011–2015. Ves čas je število teh objav večje od povprečja EU (28 držav) (Slika 3). Kljub temu da se je število objav povečalo, pa je Slovenija z devetega mesta med državami članicami EU (28 držav) v letu 2011 v letih 2016 in 2017 zdrsnila na 11. mesto.

¹⁸ Indikator raziskovalne odličnosti – »Adjusted Research Excellence Indicator« – REI je kompozitni indikator Evropske komisije, ki ga sestavljajo štirje indikatorji, in sicer delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu (vir: CWTS), PCT prijave patentov na populacijo (vir: OECD), ERC grants per public R&D (Vir: DG-RTD, Eurostat, OECD) in sodelovanje v programu »Marie Skłodowska-Curie fellowships« (vir: DG-EAC). Podatki se nanašajo na aktualna leta, razen »Marie Skłodowska-Curie fellowships«. Indikator je bil izračunan ob upoštevanju zadnjih razpoložljivih podatkov v aprilu 2016 (leto 2013) glede na to, da je treba upoštevati citatno okno pri citiranih objavah.

¹⁹ Staff Working Document 'The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress', table 1.



Slika 3: Število znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi avtorji na milijon prebivalcev za Slovenijo in povprečje EU za 28 držav

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, 25. 7. 2018

Za izboljšanje znanstvene odličnosti in povezanosti z evropskim raziskovalnim prostorom in njegovimi cilji je Slovenija v letu 2016 sprejela Slovensko strategijo krepitev Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020, ki je v okviru strategije krepitev ERA določila naslednje prednostne naloge: učinkovit nacionalni raziskovalni in inovacijski sistem, transnacionalno reševanje globalnih družbenih izzivov, učinkovitost naložb v raziskovalno infrastrukturo, odprt trg dela za raziskovalce, vključitev načela enakih možnosti spolov na področju raziskav, prenos in kroženje znanja, odprt dostop do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov in mednarodno sodelovanje, ki so usklajene s prednostnimi nalogami ERA. Prvo poročilo o izvajanju Slovenske strategije krepitev Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020 je bilo pripravljeno v letu 2018.²⁰

V letu 2016 je bila narejena tudi revizija Načrta razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020, ki je v delu, ki se nanaša na mednarodno raziskovalno infrastrukturo, usklajen z Roadmapom ESFRI 2016.²¹ Sprejeta je bila Strategija internacionalizacije slovenskega visokega šolstva 2016–2020 z akcijskim programom njenega izvajanja za obdobje 2016–2018, ki kot eno od petih ključnih področij poudarja kakovostno mednarodno znanstvenoraziskovalno in razvojno sodelovanje visokega šolstva. Zagotavljanje in razvijanje mednarodno odličnega znanstvenoraziskovalnega dela je za odličnost slovenskega visokega šolstva tako na ravni pedagoškega procesa kot znanstvenoraziskovalne dejavnosti bistvenega pomena. Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 je bila sprejeta v letu 2015, akcijski načrt njenega izvajanja pa letu 2017. V letu 2016 je bil sprejet tudi Program za spodbujanje raziskav in razvoja Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport na področju znanosti 2016–2020, ki pomeni okvir za dodeljevanje državnih pomoči v okviru ukrepov, ki jih na področju RR dejavnosti v obdobju 2016–2020 predvideva MIZŠ, in opredeljuje finančne spodbude MIZŠ v okviru financiranja RR dejavnosti, financirane iz sredstev strukturnih skladov. Ustrezen strateški okvir medsebojno povezanih nalog in ciljev je podlaga za dobro organizacijo in izvedbo ukrepov, ki bodo pripomogli k boljši raziskovalni odličnosti.

²⁰

http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/pdf/ERA_Roadmap/SI_ERA_roadmap_progres_report_2018.pdf

²¹ <http://www.esfri.eu/roadmap-2016>

Da bi povečali mednarodno prepoznavnost in konkurenčnost slovenske znanosti v evropskem in svetovnem merilu, so se v obdobju 2015 do 2017 izvajali tudi konkretni ukrepi, namenjeni spodbujanju povečanja uspešnosti slovenskih raziskovalcev na mednarodnih razpisih in večjega mednarodnega sodelovanja raziskovalcev, ki bodo vplivali na povečanje prepoznavnosti slovenske znanosti in povečanje njene znanstvene odličnosti, predvsem pa bodo krepili odličnost znanosti in raziskav EU v Obzorju 2020:

- aktivno se je spodbujalo prijave na najprestižnejše razpise, to je na razpise ERC, in sicer z:
 - izvajanjem komplementarne sheme ERC, ki omogoča sofinanciranje znanstvenoraziskovalnih projektov za tiste prijavitelje iz slovenskih raziskovalnih organizacij, ki so na razpisih ERC od mednarodnih recenzentov dosegli določeno oceno, niso pa bili izbrani za sofinanciranje. Na podlagi razpisov komplementarne sheme (izvaja ARRS) je bilo od leta 2010 do 2017 v sofinanciranje sprejetih 24 projektov. Na ta način se spodbuja izvedba odličnih znanstvenoraziskovalnih projektov v obliki prilagojenih projektov, ki se izvajajo v Sloveniji. Sofinancirani projekt raziskovalcem pomaga tudi tako, da lahko za nov razpis ERC pripravijo še bolj kakovostno vlogo, ki jim prinese evropska sredstva;
 - novim mehanizmom, ki je bil prvič razpisan v letu 2016 (za leto 2017): Javni razpis za (so)financiranje gostovanj pri vodjeh projektov ERC (izvajal ARRS): Cilj javnega razpisa je nekajmesečno sodelovanje z vodjem projekta ERC in s tem razvijanje usposobljenosti za pripravo in prijavo lastnega projekta ERC. Dobitnik (so)financiranja gostovanja je obvezan oddati prijavo projekta na razpis ERC znotraj obdobja prvih dveh ustreznih razpisov ERC po zaključku gostovanja. Na prvem javnem razpisu ARRS je bilo odobrenih sedem sofinanciranj gostovanj.
- V oktobru 2017 je bil s ciljem spodbujanja internacionalizacije slovenskih raziskovalnih organizacij prvič objavljen javni poziv za sofinanciranje projektov Marie Skłodowska-Curie pečat odličnosti. Predmet javnega poziva je bilo sofinanciranje raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie – Individual Fellowship 2016 z oznako H2020-MSCA-IF-2016, ki so v recenzentskem postopku Evropske komisije prejeli oceno 85 % ali več in jim je Evropska komisija podelila t. i. pečat odličnosti, niso pa bili sprejeti v sofinanciranje. Izbrane raziskovalne projekte bo agencija sofinancirala za obdobje dveh let. V financiranje je bilo izbranih pet projektov.
- Slovenija v okviru Obzorja 2020 aktivno finančno nagraduje uspešnost na področju mehanizma povezovanje vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem raziskav, razvoja in inovacij²², ki je namenjen investiranju v evropski raziskovalni in inovacijski potencial prek podpore ustanovitvi ali nadgradnji obstoječih centrov odličnosti na podlagi partnerstva z mednarodnimi vodilnimi raziskovalnimi institucijami. Že v pripravi prvih projektov za prijavo na prvi javni razpis EU v letu 2016 je Slovenija dala močno zavezo za financiranje, in sicer da bo prispevek Slovenije do dvakratnika prispevka iz Obzorja 2020. Pri pripravi drugega razpisa EU v letu 2017 je Slovenija sprejela zavezo, da bo prispevala dodatno do toliko sredstev, kot bo prispevek iz Obzorja 2020. Na prvem razpisu sta se izmed 167 projektov v drugo fazo izbirnega postopka, torej med 31, uvrstila dva slovenska projekta, med 10 evropskih centrov odličnosti pa je bil nato v financiranje izbran projekt slovensko-nemškega konzorcija pod vodstvom Univerze na Primorskem: Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja InnoRenew CoE – zasebni zavod. V okviru drugega razpisa EU sta se od slovenskih prijav dve uvrstili v drugo fazo izbirnega postopka.
- Na nacionalni ravni je za izboljšanje mednarodne prepoznavnosti slovenske znanosti in večjo vpetost slovenskega raziskovalnega prostora v evropski raziskovalni prostor Slovenija v okviru Obzorja 2020 izkoristila možnost sodelovanja v mehanizmu za pomoč politikam²³. V okviru tega mehanizma Evropska komisija svetuje oblikovalcem politik na nacionalni/regionalni ravni glede izboljšanja raziskovalne in inovacijske politike. Osnovni namen v okviru izvajanja mehanizma je, da mednarodni strokovnjaki identificirajo priložnosti in predlagajo ukrepe za nadaljnji razvoj na področju internacionalizacije slovenske znanstvene baze (s čezmejno mobilnostjo in

²² Angleško: »Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions« oz. krajše Teaming

²³ Angleško: »Policy Support Facility«, <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/specific-support>

sodelovanjem raziskovalcev) in za izboljšanje sodelovanja med raziskovalno dejavnostjo in podjetništvom zaradi prenosa znanja. Končno poročilo vsebuje oceno trenutnega stanja, opredelitev vzvodov politik, ki jih je treba uporabiti, in konkretna priporočila za reševanje ključnih ovir na obeh omenjenih področjih. Mehanizem se je izvajal v letih 2016 in 2017.

Potem ko so bili slovenski raziskovalci redko uspešni s svojimi prijavi, so v obdobju od 2015 do 2017 na najprestižnejših razpisih ERC pridobili financiranje štirih projektov, in sicer po enega v letih 2015 in 2016 ter dva v letu 2017.

CILJ: Povečanje avtonomije in odgovornosti JRO, ki skladno s svojim poslanstvom prispevajo pomemben delež k vzpostavitvi uspešnega raziskovalnega in inovacijskega sistema, tako da se:

- poveča mednarodna prepoznavnost in konkurenčnost slovenske znanosti v evropskem in svetovnem merilu
- razlikuje poslanstva in vloge visokošolskega sektorja in inštitutov
- vzpostavi evalvacijski sistem raziskovalne dejavnosti JRO
- zagotovi avtonomnost in odgovornost (JRO) za zagotovitev njihovega strateškega razvoja skladno z nacionalnimi prednostnimi nalogami

RISS v okviru povečanja mednarodne prepoznavnosti in konkurenčnosti slovenske znanosti v evropskem in svetovnem merilu navaja, da bo spodbujanje temeljnih raziskav sledilo učinkovitemu modelu ERC, pri čemer bo posebna pozornost namenjena vzpostavitvi evropsko primerljivega sistema ocenjevanja prijav in vrednotenja rezultatov raziskovalnega dela. Za ustrezno spremljanje delovanja raziskovalnega in inovacijskega sistema je potrebno učinkovito institucionalno vrednotenje, ki pri izdelavi končnih ugotovitev upošteva širok spekter meril. Bistvo institucionalnega vrednotenja je v neodvisnem zunanem ocenjevanju (tuji in domači neodvisni ocenjevalci), ki ne temelji zgolj na kvantitativnih podatkih. Evalvacijski sistem bosta na podlagi javne razprave razvili agenciji, pristojni za raziskave in tehnološki razvoj, v sodelovanju z resornimi ministrstvi in drugimi deležniki.

V okviru obstoječega pravnega okvira je ARRS v avgustu 2016 sprejel nov Pravilnik o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16), ki ureja postopke dodeljevanja sredstev. Z njegovo uveljavitvijo se pri ocenjevanju prijav za temeljne projekte uporabljajo drugačna merila kot pri ocenjevanju aplikativnih projektov, prav tako pa so bila spremenjena merila pri ocenjevanju raziskovalnih programov.

Merila za ocenjevanje prijav za temeljne projekte so v nekaterih vidikih postavljena po vzoru ocenjevanj ERC, medtem ko so merila za ocenjevanje aplikativnih projektov postavljena po vzoru ocenjevanj v Obzorju 2020. Pri raziskovalnih programih so spremembe sledile v smeri RISS. Kolikor je mogoče v danem zakonodajnem okviru, so bila merila postavljena po vzoru evalvacij, povezanih z institucionalnim financiranjem v državah EU. V trenutnem okviru so raziskovalni programi še vedno neke vrste dolgoročni projekti, kar ima določene posledice pri njihovem ocenjevanju. V preteklih letih, to je od leta 2012 do 2016, je bil postopoma razvit način določanja obsega raziskovalnih programov, zaradi katerega obseg raziskovalnih programov ni več nespremenljiv, ampak se lahko poveča, zmanjša ali ohrani nespremenjen. Pomembna novost v pravilniku je, da o prerazporejanju sredstev med programi znotraj raziskovalnih organizacij, ki so posledica zmanjšanja ali ukinitve slabših raziskovalnih programov, ARRS odloči na podlagi predloga raziskovalnih organizacij, kako se sredstva prerazporedijo med tiste raziskovalne programe, ki jih je glede na uporabljena merila mogoče povečati. Nadgrajen je bil tudi način določanja obsega raziskovalnih programov ob ocenjevanju. Ohranjeni so parametri, ki so običajni v tako imenovanih *performance based* formulah, ki jih uporabljajo v različnih državah EU in po svetu za porazdeljevanje sredstev za institucionalno financiranje (uspešnost pri pridobivanju sredstev na razpisih za raziskovalne projekte pri agenciji, uspešnost pri pridobivanju sredstev iz mednarodnih virov /na primer projekti v okvirnih programih EU/ in uspešnost pri pridobivanju sredstev za pogodbene raziskave, kjer so mišljena sredstva, ki jih raziskovalne organizacije pridobijo s pogodbami z gospodarskimi

družbami, različnimi ministrstvi ipd.), kot dodatni parameter pa je uvedena ocena recenzentov. Tako je nastal sistem, ki je kombinacija kakovostnih in kvantitativnih parametrov. ARRS že dalj časa zagotavlja mednarodno primerljivo izvajanje evalvacijskih postopkov tako, da prijave ocenjujejo recenzenti iz tujine. Dodatna novost pri raziskovalnih programih in projektih je usklajevanje ocen recenzentov. Predvideno je, da bi recenzenti ocene najprej pripravili ločeno, nato pa bi jih med seboj uskladili. Le v primerih, ko do uskladitve ne bi prišlo, bodo recenzenti predložili ločeno mnenje. Predlog izbora raziskovalnih projektov bo, tako kot zdaj, izoblikoval mednarodni panel.²⁴ Vse navedene novosti so bile prvič uporabljene pri razpisih, objavljenih v letu 2017, tako da učinkov sprememb v obdobju 2015–2017 še ni bilo mogoče izmeriti.

Vsi JRO imajo svoja poslanstva in petletne programe dela (JRZ) oziroma strategije (JVZ). Poslanstvo JRZ se v skladu s prvim odstavkom 32. člena veljavnega Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti opredeli v aktu o ustanovitvi. Ker ni prišlo do zakonskih sprememb ureditve raziskovalne dejavnosti in JRO, v obdobju 2015–2017 JRZ niso spreminjali svojih poslanstev in strategij. Petletni programi dela JRZ se zaključujejo z letom 2018. Do združevanja manjših javnih raziskovalnih inštitutov, ki sredstva za svoje delovanje pridobivajo skoraj izključno iz javnih virov, z univerzami v tem obdobju ni prišlo, je bil pa v decembru 2016 ustanovljen nov JRZ – Znanstveno-raziskovalno središče Koper, na katerega so se s 1. 1. 2017 prenesli raziskovalna dejavnost, zaposleni, pravice in obveznosti s članice Univerze na Primorskem, to je z Znanstvenoraziskovalnega središča Univerze na Primorskem. Ta je bila ukinjena.

V letih 2015–2017 ni bilo sistemskih sprememb plačnega sistema, tako da so JRO izvajale politiko zaposlovanja v okviru veljavnih predpisov. Pri tem so bile dodatno omejene z nekaterimi še vedno veljavnimi varčevalnimi ukrepi, ki so jih določali zakoni o ukrepih na področju plač in drugih stroškov dela v javnem sektorju za leto 2015, 2016 oziroma za leto 2017 in zakoni o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za posamezno leto:

- izplačevanje redne delovne uspešnosti je bilo zamrznjeno,
- vrednosti plačnih razredov plačne lestvice se niso usklajevali, kot to določa 5. člen ZSPJS,
- do leta 2016 je bil zmanjšan znesek vplačil za kolektivno zavarovanje po Zakonu o kolektivnem dodatnem pokojninskem zavarovanju za javne uslužbence,
- skupna dovoljena višina delovne uspešnosti iz naslova povečanega obsega dela na zaposlenega je bila znižana,
- izplačila napredovanj zaposlenih, ki so med letom napredovali na delovnem mestu, so bila zamaknjena v december tekočega leta,
- znesek regresa za letni dopust je bil zmanjšan,
- največje število dni letnega dopusta je bilo omejeno na 35 dni,
- pogodba o zaposlitvi je ob izpolnjenih vseh pogojih za redno upokožitev prenehala, razen če sta se delodajalec in zaposleni dogovorila, da se podaljša (za določen čas) zaradi nemotenega izvajanja delovnega procesa,
- veljale so omejitve na področju zaposlovanja (glede števila zaposlenih in sredstev za plače).

V nasprotju s ciljem RISS, da bodo institucije pridobile večjo avtonomijo pri zaposlovanju in upravljanju človeških virov, so prej navedeni ukrepi zmanjšali možnost JRO za ustrezno upravljanje človeških virov.

Od šestih ukrepov (št. 7–12) nobeden ni bil izveden.

²⁴ ARRS, Letno poročilo za leto 2016.

Tabela 2: Ukrepi od 7 do 12

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
7	Povezava ali združevanje univerz in manjših inštitutov, ki sredstva za raziskave pridobivajo izključno iz javnih virov	Vlada RS (visoko šolstvo, znanost)	2014	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	Javni visokošolski zavodi in javni raziskovalni zavodi se povezujejo pri izvajanju raziskovalnih programov in projektov, do združevanja institucij pa še ni prišlo. V decembru 2016 je Vlada RS ustanovila nov javni raziskovalni zavod Znanstveno-raziskovalno središče Koper. Njegovo raziskovalno dejavnost je prenesla s članice Univerze na Primorskem, in sicer z Znanstvenoraziskovalnega središča, ki je hkrati prenehalo delovati kot članica univerze (Državni zbor RS je članico Univerze na Primorskem, to je Znanstvenoraziskovalno središče, ukinil).
8	Vzpostavitev sistema za ovrednotenje JRO	Vlada RS (znanost, visoko šolstvo)	2011	Pravilnik s sistematičnim naborom meril Ovrednotenje JRO v 2012 in nato na štiri leta	Ni izvedeno	Sprejem pravil o ovrednotenju JRO je povezan z novo zakonsko ureditvijo raziskovalne dejavnosti, ki še ni bila sprejeta. V okviru izvajanja študijske dejavnosti kakovost visokošolskih zavodov vsakih pet let preverja NAKVIS ²⁵ v okviru institucionalne ponovne akreditacije oz. zunanje evalvacije visokošolskega zavoda, ki je bila uvedena v novembru 2016 in je nadomestila predhodni sistem ponovne akreditacije študijskih programov in visokošolskih zavodov. S postopkom se med drugim ugotovi, ali so na področjih, na katerih visokošolski zavod izvaja študijske programe, izpolnjeni pogoji za znanstvenoraziskovalno dejavnost. V letu 2015 je bil na SAZU posvet Stanje in vizija visokega šolstva v Sloveniji, na katerem so sodelovali ključni deležniki razvoja visokega šolstva v Sloveniji. ²⁶
9	Uvedba stabilnega financiranja JRO, temeljčnega na ovrednotenju JRO	Vlada RS (znanost, visoko šolstvo)	2013	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	Do zakonske spremembe sistema financiranja JRO ni prišlo, v okviru veljavne zakonske ureditve pa so bila v letu 2016 spremenjena merila za ocenjevanje temeljnih in aplikativnih raziskovalnih projektov ter raziskovalnih programov, ki jih financira ARRS, pri čemer je ARRS sledil usmeritvam RISS. Novosti so bile prvič uporabljene pri razpisih, objavljenih v letu 2017.

²⁵ <http://www.nakvis.si/sl-SI/Content/Details/87>

²⁶ <http://www.sazu.si/events/57cdb5a8778f937457bdf604>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						V letu 2015 so se je prvič po letu 2012 skupna sredstva, ki jih za raziskovalno dejavnost razdeli ARRS, povečala.
10	V sodelovanju s sindikati in JRZ oblikovanje možnosti poenotenja plačnega sistema ter pogojev napredovanja in dela za neadministrativno osebje v sistemu javnih uslužbencev na visokošolskih in javnih raziskovalnih zavodih, s čimer bo usklajeno nagrajevanje raziskovalcev in visokošolskih učiteljev	Vlada RS (znanost, visoko šolstvo)	2013	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	V ureditev plačnega sistema se v obdobju izvajanja varčevalnih ukrepov ni posegalo.
11	V sodelovanju s sindikati in JRZ oblikovanje možnosti izvzema raziskovalcev iz plačnega sistema javnih uslužbencev	Vlada RS (javna uprava, znanost)	2013	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	Vlada RS se je zavzemala za ohranitev enotnega plačnega sistema, ki naj bi postal prožnejši. V letih 2015–2017 od sindikatov in JRZ ni bilo pobude za izvzem raziskovalcev iz plačnega sistema javnih uslužbencev. V letu 2017 je bil v okviru predloga novega zakona o RR dejavnosti pripravljen tudi predlog uskladitve z načinom določanja plače visokošolskih učiteljev na način, da bi bila tudi raziskovalcem omogočena dodatna zaposlitev v višini 20 % omogočena na instituciji, na kateri je zaposlen. Ker zakon ni bil sprejet, tudi navedena sprememba ni bila uveljavljena.
12	Prehod iz enote »raziskovalne ure« na (so)financiranje dejanskih stroškov projektov	Vlada RS (znanost)	2012	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	Ni bilo sprememb.

3.2. PRENOS ZNANJA

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Uspešen, prenos znanja iz JRO v gospodarstvo in družbeno okolje

Sodelovanje in povezovanje raziskovalnih organizacij in gospodarstva ter prenos znanja se v okviru integralnih proračunskih sredstev spodbuja prek raziskovalnih aplikativnih projektov, večina mehanizmov spodbujanja pa poteka prek projektov oz. ukrepov, ki so (so)financirani iz sredstev strukturnih skladov.

V letih 2015–2017, na katera se nanaša to poročilo, je bilo zaradi zmanjšanja sredstev za aplikativne raziskave in izteka financiranja po operativnih programih kohezijske politike 2009–2013 ter poznejšega začetka financiranja po Operativnem programu za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020, kljub dobro vzpostavljenim praksam v preteklosti (centri odličnosti, konkurenčni centri), sodelovanja med gospodarstvom in JRO manj. Finančni učinki bodo zato, ker so se projekti začeli konec leta 2016 ali pozneje, vidni v naslednjem poročevalskem obdobju, povečano število patentov, visokotehnoloških izdelkov, povečano število skupnih objav, ki bodo nastali v sodelovanju, pa še pozneje.

Aplikativni raziskovalni projekti, ki spodbujajo prenos znanja v gospodarstvo in so del redne raziskovalne dejavnosti, financirane iz integralnih sredstev državnega proračuna, se dodeljujejo in financirajo prek letnih javnih razpisov za obdobje trajanja projekta, ki jih vsako leta objavlja ARRS. V obdobju od leta 2015 do 2017 so se sredstva, namenjena aplikativnim raziskovalnim projektom, zmanjšala. V letu 2017 so bila za več kot polovico (52,4 %) manjša kot v letu 2011, ko je bilo zanje nakazanih 11,7 mio evrov, in za skoraj tretjino (30 %) manjša kot v letu 2014. Razlog je v nezadostnih finančnih sredstvih, ki so se izrazila v zamiku izvajanja javnih razpisov za posamezno leto. Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2015, ki je bil objavljen v letu 2014, je predvideval začetek financiranja šele v decembru 2015 (dejansko pa se je financiranje začelo z januarjem oz. marcem 2016), za leto 2016 javni razpis ni bil objavljen, za leto 2017 pa je bil v letu 2016 objavljen javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2017, ki je predvideval začetek financiranja s 1. 4. 2017 (dejansko se je financiranje začelo 1. 5. 2017). JRO opozarjajo, da bi morali biti zaradi stabilnega izvajanja raziskovalne dejavnosti rezultati javnih razpisov in dejanski datumi začetka financiranja znani pred začetkom poslovnega leta, kar bi omogočilo lažje načrtovanje in izvajanje dejavnosti.

Projekti oz. ukrepi, ki imajo med cilji tudi povezavo raziskovalnega in podjetniškega okolja, povezavo visokošolskega, podjetniškega in družbenega okolja, vzpostavitev okolja, ki bo omogočalo učinkovit prenos znanja iz JRO v podjetja oziroma prenos znanja v podjetja, in so se začeli izvajati v obdobju 2015–2017, so:

Javni razpis za izbor operacij »Podpora strateškim razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioriteth področjih pametne specializacije« (izvaja MGRT): Javni razpis se izvaja v treh fazah. Na podlagi prijav na prvo fazo javnega razpisa je bilo izbranih devet SRIP-ov, ki so pripravili akcijske načrte za svoje delovanje. V juliju leta 2017 je akcijske načrte potrdila Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4. Potrjeni akcijski načrti so podlaga za nadaljnje izvajanje aktivnosti SRIP-ov v okviru druge faze javnega razpisa. Poleg upravljavcev SRIP-ov se lahko v tej fazi predvidi tudi upravljavce posameznih verig vrednosti in horizontalnih mrež kot samostojnih inovacijskih grozdov v okviru posameznega SRIP-a. Predložitev prijav na tretjo fazo javnega razpisa, za sofinanciranje izvajanja aktivnosti SRIP-ov do 30. 9. 2022, bo potekala na podlagi rezultatov vrednotenja delovanja posameznega SRIP-a, ki se bo izvedlo v letu 2019. Namen javnega razpisa je okrepiti raziskovalno-razvojno-inovacijsko sodelovanje sicer neodvisnih deležnikov (gospodarstva, raziskovalnih organizacij ter drugih relevantnih razvojnih deležnikov), ki delujejo na posameznem področju uporabe S4, z namenom sistematičnega povezovanja v mednarodne verige vrednosti in z zagotovitvijo celovitega podpornega okolja v Sloveniji. S povezovanjem relevantnih deležnikov iz obeh kohezijskih regij SRIP-i poleg doseganja kritične mase za razvojni preboj prispevajo tudi h krepitvi skladnejšega regionalnega

razvoja. Na področju razvoja kadrov se ta razpis dopolnjuje z javnim razpisom za vzpostavitev in delovanje kompetenčnih centrov za razvoj kadrov, ki sta drug drugemu komplementarna z vidika doseganja ciljev S4, na področju internacionalizacije pa z javnim razpisom za spodbujanje partnerstev za učinkovitejši nastop na tujih trgih. Z vzpostavitvijo SRIP-ov in potrditvijo njihovih akcijskih načrtov v letu 2017 se v Sloveniji uvaja nov model upravljanja razvojnega delovanja ter povezovanja, in sicer tako med podjetji kot tudi med podjetji in institucijami znanja ter med obojimi in državo, pa tudi z drugimi deležniki. V letu 2017 so SRIP-i povezovali več kot 400 dinamičnih podjetij ter blizu 100 ključnih raziskovalnih organizacij, institucij inovacijskega podpornega okolja, nevladnih organizacij in drugih subjektov, pri čemer je treba poudariti, da so partnerstva odprte narave – akterji se bodo vanje vključevali tudi v prihodnje.

Javni razpis za »RRI v verigah in mrežah vrednosti – Sklop 1: Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL3-6)«, sofinanciran iz sredstev strukturnih skladov (izvaja MIZŠ), je bil objavljen v letu 2016. Namen financiranja je spodbujanje RR programov konzorcijev, ki povezujejo akademsko sfero in gospodarstvo ter združujejo znanja in kompetence za razvoj novih produktov, storitev in procesov ter za uporabo novih tehnologij na prednostnih področjih S4. S tem vzpostavljajo okolje, ki bo omogočalo učinkovit prenos znanja iz JRO v podjetja. Podprti programi bodo spodbujali konzorcijske partnerje k vključevanju v globalne verige vrednosti oz. znanja in s tem k internacionalizaciji slovenskega gospodarstva in raziskovalne sfere ter h krepitvi podpornega okolja za inovacijsko razvojne procese. Izbranih je bilo devet raziskovalnih programov, za vsako od prednostnih podpodročij S4 po eden, v skupni vrednosti 53,6 mio evrov oz. v povprečju 5,96 mio evrov na raziskovalni program.

Namen Javnega razpisa za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0 (izvaja MIZŠ), ki je bil prav tako objavljen v letu 2016 in je sofinanciran iz sredstev strukturnih skladov, je bil vzpostaviti povezavo med raziskovalnim in podjetniškim okoljem, kjer bo povezovalni člen raziskovalec na začetku kariere. Javni razpis predstavlja vzvod za večjo povezanost in sodelovanje med raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom ter posledično spodbuja večanje vlaganj zasebnega sektorja v RR in inovacije. V financiranje v skupni vrednosti 5,4 mio evrov je bilo izbranih 36 raziskovalcev za obdobje treh let.

Javni razpis za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih 2016 in 2017 v vrednosti 3,2 mio evrov, sofinanciran iz sredstev strukturnih skladov (izvajal SPIRIT Slovenija), je bil objavljen v letu 2016. Namen javnega razpisa je bil prek tehnoloških parkov, podjetniških inkubatorjev in univerzitetnih inkubatorjev vzpostaviti standardizirano, geografsko in programsko uravnoteženo podporo zagonu, razvoju in rasti inovativnih podjetij s potencialom hitre rasti. Končni cilj je bil povečati inovacijsko aktivnost, mednarodno konkurenčnost in internacionalizacijo. Univerzitetni inkubatorji so bili financirani tudi v letu 2015 z namenom zagotoviti podporo inovativnim podjetniškim zamislim študentov od njene identifikacije, prek podjetniškega podjema, do njene realizacije, ter z namenom prepoznati podjetniške zamisli med ciljno skupino ter posledično spodbuditi nastanek novih inovativnih podjetij.

Program Po kreativni poti do praktičnega znanja, sofinanciran iz sredstev ESS, ki se je izvajal v letih 2014 in 2015, v finančni perspektivi 2014–2020 poteka pod imenom »Odprt, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva – Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016–2020« (izvaja Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživitinski sklad Republike Slovenije). S programom, ki se izvaja v obliki javnega razpisa, so študenti pod mentorstvom pedagoškega in delovnega mentorja reševali praktične izzive gospodarstva. Program spodbuja vključevanje strokovnjakov iz (ne)gospodarstva v pedagoški proces na visokošolskih zavodih in prenos znanj, izkušenj in dobrih praks visokošolskih učiteljev v (ne)gospodarstvo ter prenos strokovnega znanja in razvijanje kompetenc tudi pri študentih in drugih osebah, ki ne bodo vključene v projekte. Medsebojna izmenjava znanj, izkušenj in dobrih praks prispeva k izmenjavi strokovnega in akademskega znanja, kar bo spodbudilo visokošolske zavode k posodabljanju študijskih programov in uvajanju inovativnega pristopa k poučevanju ter prenosu

najnovejših znanstvenih spoznanj, teoretskih pristopov in metodologij z namenom neposredne aplikativne uporabe v gospodarstvu in širši družbi.²⁷

Program Študentski inovativni projekti za družbeno korist (2016–2018), sofinanciran iz sredstev ESS, (izvaja: Javni študentski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije) se prav tako izvaja prek javnega razpisa. V njem sodelujejo študenti visokošolskega študija, visokošolski zavodi in negospodarske organizacije. Študenti pod vodstvom mentorja z visokošolskega zavoda in strokovnega mentorja iz negospodarske organizacije izvajajo projekte z aktualnimi družbenimi izzivi. Eden od ciljev projekta je okrepljeno sodelovanje in povezovanje visokošolskega sistema z negospodarskim in neprofitnim sektorjem v lokalnem in regionalnem okolju.²⁸

V letu 2017 je bil objavljen javni razpis »Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja preko delovanja pisarn za prenos tehnologij« za obdobje 2017–2022 (skupaj 6 mio evrov, izvaja: MIZŠ): predmet javnega razpisa je sofinanciranje dejavnosti prenosa znanja in tehnologij, nastalih v JRO. Namen javnega razpisa je spodbujanje krepitve povezav in novih sinergij v inovacijskem sistemu ter krepitve sodelovanja med JRO in gospodarstvom, podpora komercializaciji že razvitih znanstvenih rešitev in spodbujanje povpraševanja ter krepitev razvojnih kompetenc. Pisarne za prenos tehnologij delujejo kot vmesnik med JRO in podjetji, kot vstopna točka do podjetij in JRO ter imajo vse pomembnejšo vlogo pri vzpostavljanju sodelovanja med raziskovalno in gospodarsko sfero. Z izvajanjem ustreznih procesov skrbijo, da se rezultati raziskav na JRO ovrednotijo, ustrezno zavarujejo s pravicami intelektualne lastnine in tržijo. Cilj javnega razpisa je bil vzpostavitev konzorcija, ki bo združil TTO JRO na področju celotne Slovenije. Z izvajanjem skupnih aktivnosti konzorcija se bo izboljšalo sodelovanje znotraj JRO ter sodelovanje JRO z drugimi raziskovalnimi organizacijami in podjetji, ključni cilj pa je spodbujanje in krepitev strateškega patentiranja ter olajšanje prehoda znanstvenih spoznanj v gospodarsko prakso in posledično pospešitev gospodarskega izkoriščanja izumov iz JRO. Tako se bo spodbudila strokovnost, učinkovitost, specializacija in povezovanje slovenskih JRO, kar bo pripomoglo k dosegu glavnega cilja, to je izboljšanje rezultatov trženja z javnimi raziskavami pridobljenega znanja JRO z učinkom na celotno Slovenijo.

Dodatno se prenos znanja spodbuja tudi v okviru različic instrumenta ERA-NET (ERA-NET, ERA-NET Plus in ERA-NET Cofund), ki je ena od oblik javno-javnega partnerstva. Prek skupnih mednarodnih (transnacionalnih) razpisov, ki se v delu, ki jih izvaja MIZŠ, sofinancirajo tudi iz sredstev integralnega proračuna. Glede na to, da se objavljajo skupni mednarodni razpisi, imajo raziskovalne organizacije možnosti sodelovanja in prenosa znanja tako s slovenskimi partnerji v projektu kot tudi s tujimi partnerji. MIZŠ sredstva za sodelovanje v skupnih mednarodnih razpisih v letih 2015–2017 povečuje, tako da je z letom 2017 vrednost (1,6 mio evrov), ki jih MIZŠ namenja za sofinanciranje projektov v okviru instrumenta ERA-NET, spet dosegla vrednost iz obdobja 2011–2013 (med 1,5 in 1,6 mio evrov). V izvajanje instrumenta ERA-NET oz. ERA-NET Cofund se vključujejo tudi druga ministrstva in institucije.

V okviru financiranja študijske dejavnosti rednega študija za prvo in drugo stopnjo (v nadaljnjem besedilu: študijska dejavnost) javnih visokošolskih zavodov in zasebnih visokošolskih zavodov za koncesionirane študijske programe je MIZŠ v letu 2017 začelo aktivnosti za pogajanja z visokošolskimi zavodi o sredstvih za financiranje razvojnega stebra.²⁹ V pogodbenem obdobju 2018–2020 se sredstva

²⁷ Za več glejte str. 147-148.

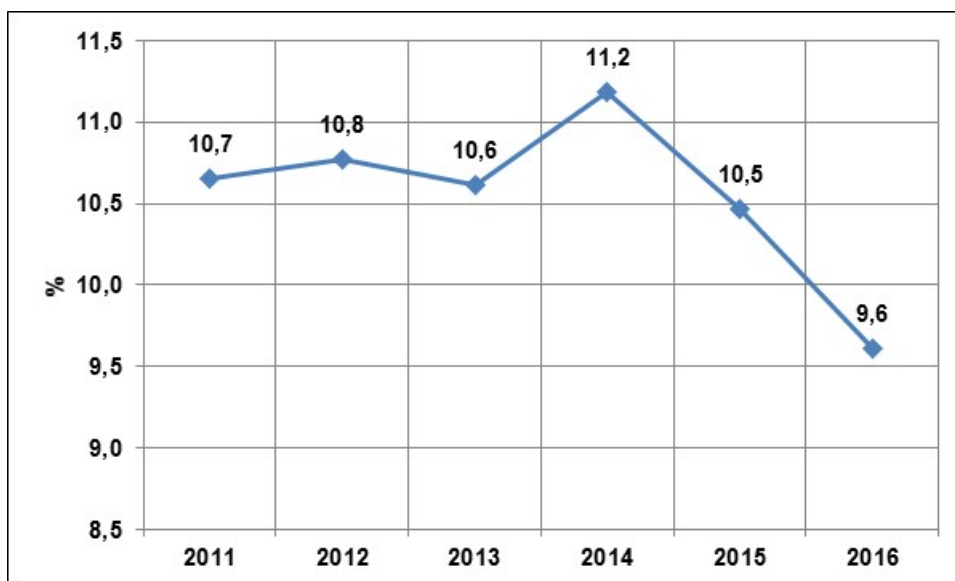
²⁸ Za več glejte str. 148.

²⁹ Sredstva razvojnega stebra financiranja skupaj s sredstvi temeljnega stebra financiranja sestavljajo sredstva za študijsko dejavnost, ki se kot skupna sredstva za zavode (integralno financiranje) zagotovijo v državnem proračunu. V skladu z 72.f členom Zakona o visokem šolstvu S (Uradni list RS, št. 32/12 – uradno prečiščeno besedilo, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 109/12, 85/14, 75/16, 61/17 – ZUPŠ in 65/17) so sredstva razvojnega stebra financiranja namenjena spodbujanju razvoja študijske dejavnosti na področjih kakovosti študija, internacionalizacije, prenosa znanja, sodelovanja z okoljem, znanstvene raziskovalne in umetniške ustvarjalnosti ter socialne razsežnosti, ki pripomorejo k doseganju ciljev in rezultatov ter izvajanju ukrepov ali nalog s področja visokošolskega izobraževanja, opredeljenih v dokumentih razvojnega načrtovanja države. Sredstva drugega,

razvojnega stebra namenijo prečni razvojni prioriteti »Dolgoročni razvoj študijskih področij in programov«, ki obsegajo kakovost študija, internacionalizacijo in sodelovanje z okoljem, kamor se uvrščata tudi prenova študijskih programov in povezovanje z gospodarstvom.

Kazalnik: Delež sredstev poslovnega sektorja v financiranju raziskav JRO

V primerjavi z letom 2011 se je delež sredstev poslovnega sektorja v financiranju JRO zmanjšal za 1,1 odstotne točke oz. za 4,9 mio evrov (Slika 4). Navedeno je posledica zmanjšanja aplikativnih projektov, pri katerih je bilo obvezno 20 % sofinanciranje, ter zmanjšanja projektov, sofinanciranih iz sredstev strukturnih skladov, kjer je bilo prav tako zahtevano sofinanciranje projektov. Povečanje deleža v letu 2014 je posledica proporcionalno večjega zmanjšanja sredstev JRO za RR iz drugih, predvsem javnih virov.



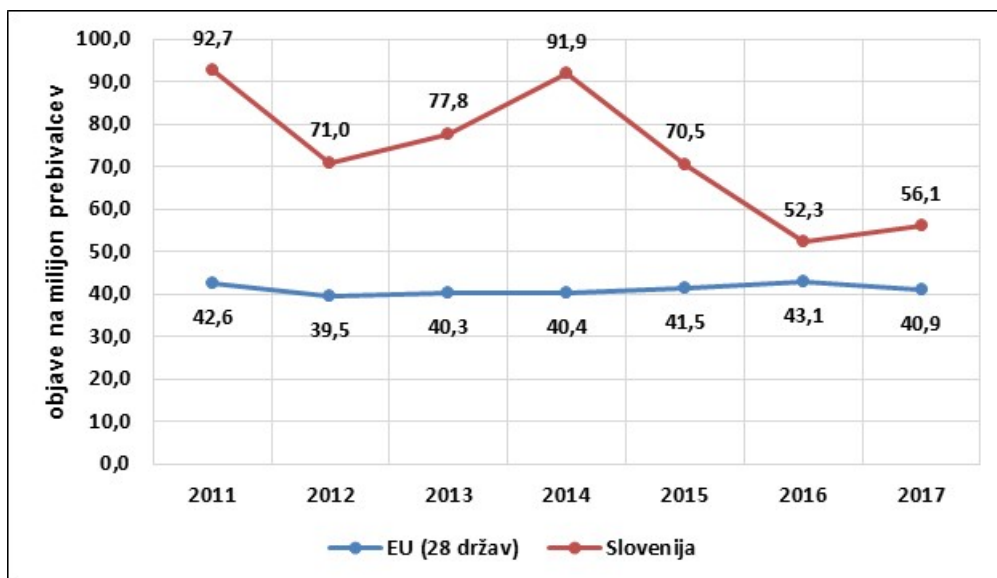
Slika 4: Delež sredstev poslovnega sektorja v financiranju raziskav JRO (v %)

Vir: SURS, pripravljeno za MIZŠ, poslano po elektronski pošti 21. 6. 2018

Kazalnik: Skupne objave raziskovalcev iz JRO in podjetij na milijon prebivalcev

Število znanstvenih objav v javno-zasebnem soavtorstvu na milijon prebivalcev je bilo v letu 2017 za skoraj 40 % manjše kot v letu 2011. Ta podatek je kljub zmanjšanju še vedno višji od povprečja EU (28 držav) (Slika 5).

tretjega in četrtega leta pogodbenega obdobja so enaka sredstvom prvega leta pogodbenega obdobja. Povečajo se za indeks rasti proračunskih sredstev za študijsko dejavnost v prvem letu novega pogodbenega obdobja glede na obseg proračunskih sredstev za študijsko dejavnost v četrtem letu predhodnega pogodbenega obdobja. Določijo se za štiriletno pogodbeno obdobje v pogajanjih v okviru pogodbe o financiranju študijske dejavnosti in se v pogodbenem obdobju ne spreminjajo. Sredstva za razvojni steber financiranja se na takšen način prvič določajo za obdobje 2018–2020.



Slika 5: Število znanstvenih objav v javno-zasebnem soavtorstvu na milijon prebivalcev za Slovenijo in povprečje EU za 28 držav

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, 25. 7. 2018

Kazalnik: Delež prihodkov JRO iz pravic intelektualne lastnine v celotnih prihodkih JRO

Kazalnik se ne spremlja.

CILJ: Doseči boljši prenos znanja, tako da se:

- vzpostavi okolje, ki bo omogočalo učinkovit prenos znanja
- vzpostavi učinkovit sistem varstva intelektualne lastnine
- spodbuja kultura patentiranja s premišljeno patentno politiko in razvojem zakonodaje za intelektualno lastnino
- opredeli prenos znanja kot enega ključnih strateških poslanstev JRO
- gradi odnos zaupanja in dobra vpetost v raziskovalno sfero

V letu 2015 je bila sprejeta S4, ki predstavlja izvedbeni dokument že sprejetih slovenskih strateških dokumentov, ki integrira in konkretizira njihove usmeritve prek: opredeljenih prioritarnih področij (t. i. nišne umerjenosti), povezanega pristopa do vseh razvojnih deležnikov, ciljanega, celovitega in prilagojenega svežnja ukrepov in globalno integriranega pristopa. S4 je tako vzpostavila podlago za vzpostavitev okolja, ki omogoča učinkovit prenos znanja. Ob koncu leta 2016 je bilo vzpostavljenih devet SRIP-ov, za vsako od področij uporabe S4 po eno; v letu 2017 so SRIP-i povezovali več kot 400 dinamičnih podjetij ter blizu 100 ključnih raziskovalnih organizacij, institucij inovacijskega podpornega okolja, nevladnih organizacij in drugih subjektov, pri čemer je treba poudariti, da so partnerstva odprte narave – vanje se je še mogoče vključiti. Deležniki so se v okviru posameznega SRIP-a strateško in dolgoročno povezovali z usklajevanjem RR aktivnosti, souporabo zmogljivosti, razvojem človeških virov, izmenjavo znanj in izkušenj, mreženjem ter skupnim zastopanjem razvojnih in tržnih interesov v tujini ter, kjer je to smiselno, tudi do države. S tem je bilo vzpostavljeno okolje, ki je omogočilo razvoj novih, inovativnih projektov in programov na način, ki dolgoročno in strateško spodbuja skupni razvoj in sodelovanje raziskovalnih organizacij, vključujoč JRO, in gospodarstva tako na področju vlaganj v raziskave kot pri prenosu rezultatov raziskovalnega dela v projekte, še posebej v višjih fazah TRL. Posebni ukrepi oz. programi in projekti, ki se izvajajo na podlagi mehanizma javnega razpisa, so naštetih pri opisu ključnega področnega cilja.

Intelektualna lastnina se v grobem deli na avtorsko pravo, industrijsko lastnino in topografijo polprevodniških vezij. Pravice intelektualne lastnine v Sloveniji urejajo: Zakon o avtorski in sorodnih

pravicah (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/13, 56/15 in 63/16 – ZKUASP), Zakon o kolektivnem upravljanju avtorske in sorodnih pravic (Uradni list RS, št. 63/16), Zakon o industrijski lastnini (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo in 100/13), Zakon o varstvu topografije polprevodniških vezij (Uradni list RS, št. 81/06 – uradno prečiščeno besedilo), Zakon o izumih iz delovnega razmerja (Uradni list RS, št. 15/07 – uradno prečiščeno besedilo) in Zakon o kolektivnem upravljanju avtorske in sorodnih pravic (Uradni list RS, št. 63/16).³⁰ Za opravljanje nalog s področja intelektualne lastnine je pristojen Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino.

V obdobju 2015 do 2017 je Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino sodeloval pri pripravi predloga zakona o kolektivnem upravljanju avtorske in sorodnih pravic ter pripravil elektronsko podporo za oddajo vlog za registracijo znamk in modelov ter vlog za vpis sprememb v registre znamk in modelov. S 1. oktobrom 2017 je prijaviteljem omogočil oddajo elektronskih vlog za mednarodne (PCT) prijave. Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino na svoji spletni strani objavlja informacije glede vlaganja patentov, prijave znamk in modelov, vključno s Priročnikom Evropskega patentnega urada za izumitelje, ki vodi izumitelje skozi ključne faze spreminjanja izuma v tržni proizvod, ali bolje: spreminjanja zamisli v poslovni projekt.³¹

Za dober odnos zaupanja in dobro vpetost v raziskovalno sfero je pomemben dober in sproten pretok informacij med državnimi institucijami, pristojnimi za oblikovanje in izvajanje raziskovalne in inovacijske politike, visokošolskim, raziskovalnim in podjetniškim sektorjem, sindikati in zainteresiranimi javnostmi. Ključen je konstruktiven dialog, ki poteka v okviru SZT, delovnih skupin in javnih razprav ob pripravi sprememb predpisov, pa tudi v okviru drugih, manj formalnih oblik sodelovanja. V pripravo predloga zakona o RR dejavnosti, ki je bil v javni razpravi v novembru 2017, so bili predstavniki vseh deležnikov vključeni v delovno skupino za pripravo predloga zakona. S tem jim je bil omogočen dostop do informacij ter do tvornega sodelovanja pri vzpostavljanju sodobnega raziskovalnega prostora. Aktualne informacije o raziskavah, financiranih iz sredstev MIZŠ prek ARRS ter o celotnem naboru raziskovalnih organizacij in raziskovalcev Slovenije, so na razpolago v spletni informacijski platformi SICRIS, ki jo vzdržuje IZUM.

Od petih ukrepov (št. 13–17) je bilo vseh pet v izvajanju.

³⁰ <http://www.uil-sipo.si/uil/urad/o-uradu/zakonodajna-podlaga/>

³¹ <http://www.uil-sipo.si/uil/urad/prirocnik-za-izumitelje/>

Tabela 3: Ukrepi od 13 do 17

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
13	Ureditev pravic intelektualne lastnine med deležniki pri komercializaciji raziskovalnih rezultatov	Vlada (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	2013	Zakonska ureditev	Se izvaja	<p>V letu 2016 je bil sprejet Zakon o kolektivnem upravljanju avtorske in sorodnih pravic (Uradni list RS, št. 63/16), ki v slovensko pravo uvaja direktivo EU 2014/26/EU ter dopolnjuje ureditve o skupnem sporazumu, tarifah za uporabo avtorskih del, delovanju SAP in izvajanju nadzora Urada Republike Slovenije za intelektualno lastnino.</p> <p>Pravice in obveznosti delodajalcev in delavcev, ki izhajajo iz izumov, ustvarjenih v delovnem razmerju, so tudi za visokošolske učitelje, znanstvene delavce in visokošolske sodelavce v JVZ in raziskovalce v JRZ urejene v Zakonu o izumih iz delovnega razmerja (Uradni list RS, št. 15/07 – uradno prečiščeno besedilo). Ob pripravi novega zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti v letu 2017 je bilo v postopku javne razprave in nadaljnega usklajevanja ugotovljeno, da je ta ureditev trenutno ustrežna in je ni treba dodatno urejati v zakonu o raziskovalni dejavnosti.</p>
14	Vzpostavitev podpore patentiranju na JRO	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2012	Število podprtih patentnih prijav Delež podprtih patentnih prijav, ki so pripeljale do podeljenega patenta Delež podprtih patentnih prijav, ki so pripeljale do komercializacije patenta	Se izvaja	<p>V letu 2017 je bil objavljen javni razpis »Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja prek delovanja pisarn za prenos tehnologij«. Cilj javnega razpisa je bil vzpostavitev konzorcija, ki bo združil TTO JRO na področju celotne Slovenije. Na ta način se bo spodbudila strokovnost, učinkovitost, specializacija in povezovanje slovenskih TTO, kar bo pripomoglo k dosegu glavnega cilja, to je k izboljšanju rezultatov trženja z javnimi raziskavami pridobljenega znanja JRO z učinkom na celotno Slovenijo. Glede na to, da se je projekt začel izvajati v letu 2017, v obdobju 2015–2017 ni njegovih učinkov na področju prijav patentov.</p> <p>V letu 2016 je bil objavljen tudi javni razpis za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih 2016 in 2017, ki je razdeljen v tri sklope, in sicer: tehnološki parki, podjetniški inkubatorji in univerzitetni inkubatorji. S podporo univerzitetnim inkubatorjem se želi spodbuditi prenos akademskega znanja s fakultet v gospodarstvo, predvsem z uporabo visokotehnološkega znanja, s krepitevijo inovativnosti in s preseganjem meja med panogami ter akademsko hierarhijo, z rezultatom ustvarjanja in rasti inovativnih podjetij z visoko dodano vrednostjo. Univerzitetni inkubatorji so bili financirani tudi v letu 2015.</p> <p>Ukrepa v obdobju 2015–2017 nista neposredno prispevala k povečanju števila patentov, ki bi bili prijavljeni v obdobju 2015–2017.</p> <p>Število podprtih patentnih prijav, Delež podprtih patentnih prijav, ki so pripeljale do podeljenega patenta, Delež podprtih patentnih prijav, ki</p>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						so pripeljale do komercializacije patenta – kazalniki se niso spremljali, ker ni bila določena metodologija merjenja oz. definiran pojem »podprte patentne prijave«.
15	Vzpostavitev sheme za spodbujanje podjetnosti mladih doktorjev znanosti (do izpolnjenih 7 let po podelitvi doktorata znanosti)	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2012	Število novoustanovljenih podjetij med mladimi doktorji	Se izvaja	<p>Zaradi gospodarske krize in zmanjšanja sredstev, ki so bila na razpolago za nove zaposlitve in zaposlitve mladih, so bile v letih 2015–2017 vzpostavljene predvsem sheme, ki so omogočile zaposlovanje doktorjev znanosti v nekaj letih po pridobitvi doktorata znanosti.</p> <p>Na javni razpis »Spodbujanje zaposlovanja mladih doktorjev znanosti« v letu 2015, ki ga je objavil ARRS, so se lahko prijavi mladi doktorji znanosti, ki so opravili zagovor doktorske disertacije v obdobju od 1. 1. 2013 do 31. 5. 2015 in so bili vpisani v evidenco brezposelnih oseb na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje. Namen razpisa je bil omogočiti zaposlovanje mladih doktorjev znanosti, ki so po končanem doktorskem usposabljanju zaradi dolgotrajne ekonomske in finančne krize ostali brez možnosti zaposlitve. Cilj javnega razpisa je bil uporaba pridobljenih znanj na področju RR dela in prenos znanja v prakso ter dvig RR potencialov. Obdobje financiranja: 18 mesecev, vrednost razpisa 1,026 mio evrov. V financiranje je bilo vključenih 42 mladih doktorjev znanosti (23 moških in 19 žensk).</p> <p>V letih od 2013 do 2015 se je prek javnega razpisa za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere (izvajal MIZŠ), financiranega iz strukturnih skladov, spodbujalo sofinanciranje raziskovalne dejavnosti podoktorskih raziskovalcev (doktorirali med 1. 10. 2012 in 31. 12. 2013), zaposlenih v RO, ki so bili s svojim raziskovanjem most med RO, univerzami in gospodarstvom. V skupino upravičenih raziskovalcev so spadali raziskovalci, ki so bili vključeni v program mladih raziskovalcev v okviru ARRS in so doktorirali v času od 1. 10. 2012 do 31. 12. 2013.</p> <p>V septembru 2016 je bil objavljen javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0 (izvaja MIZŠ), financiran iz strukturnih skladov, z namenom vzpostaviti povezavo med raziskovalnim in podjetniškim okoljem, kjer bo povezovalni člen raziskovalec na začetku kariere, ki je pridobil doktorat znanosti po 1. 1. 2011. Cilj je spodbuditi izvedbo neodvisnih raziskav (raziskovalnih projektov) raziskovalnih organizacij v okviru učinkovitega sodelovanja z gospodarstvom (z gospodarskimi subjekti). Financiranje bo potekalo od leta 2017 do 2020. Na razpolago je bilo 10 mio evrov.</p>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						V okviru javnih razpisov za (so)financiranje raziskovalnih projektov, ki jih objavlja ARRS iz sredstev integralnega državnega proračuna, je določen delež sredstev za temeljne in aplikativne raziskovalne projekte vedno namenjen tudi mlajšim doktorjem znanosti (do 10 let po pridobitvi doktorata znanosti) ter za podoktorske projekte. Če je delež sredstev za podoktorske projekte od razpisa za leto 2011 (objavljen v letu 2010) nespremenjen in je spodnja meja najmanj 10 % projektov v okviru vsake vede, se je minimalni delež sredstev za projekte mlajših doktorjev znanosti, naveden v javnem razpisu, od leta 2011 do 2015 povečeval, nato pa se je v letu 2017 in 2018 zmanjšal malce nad raven leta 2011 (2011: 15 %, 2012: 25 %, 2013: ni bilo razpisa, 2014: 40 %, 2015: 33,3 %, 2016: ni bilo razpisa, 2017: 20 %, 2018: 20 %).
16	Krepitev TTO za prenos znanja iz JRO v gospodarstvo. Vzpostavitev sistema za vrednotenje TTO	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2012–2020 2011	Prihodki JRO iz licenc Nova podjetja, izhajajoča iz JRO (število podjetij, število zaposlenih, prihodki) Število patentnih prijav JRO, ki so bili komercializirani v enem letu po podelitvi patenta	Se izvaja	V letu 2017 je bil objavljen javni razpis »Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja preko delovanja pisarn za prenos tehnologij« ³² , (izvaja MIZŠ) sofinanciran iz sredstev strukturnih skladov. Cilj javnega razpisa je vzpostavitev konzorcija, ki bo združil TTO JRO na območju celotne Slovenije. Z izvajanjem skupnih aktivnosti konzorcija se bo izboljšalo sodelovanje znotraj JRO ter sodelovanje JRO z drugimi raziskovalnimi organizacijami in podjetji s ključnim ciljem spodbujati in krepiti strateško patentiranje ter olajšati prehod znanstvenih spoznanj v gospodarsko prakso in posledično pospešiti gospodarsko izkoriščanje izumov iz JRO. Ukrep se je začel izvajati v letu 2017, zato še nima merljivih rezultatov. Nova podjetja, izhajajoča iz JRO (število podjetij, število zaposlenih, prihodki), Število patentnih prijav JRO, ki so bili komercializirani v enem letu po podelitvi patenta Kazalniki se niso spremljali, v skladu z Zakonom o javnih finančah pa javni zavodi ne smejo imeti kapitalskih naložb.
17	Pritegnitev JRO k reševanju nastalih izzivov družbenega razvoja	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2011–2020	Delež sredstev za osrednje družbene izzive v državnih proračunskih sredstvih za RR (npr. cilja »učinkovita raba naravnih virov in	Se izvaja	V reševanje družbenih izzivov, ki jih opredeljuje S4, so se JRO aktivno vključili tako s sodelovanjem v devetih konzorcijih verig in mrež znanosti v okviru raziskovalnih programov kot tudi s sodelovanjem v devetih SRIP-ih. Aktivno sodelujejo tudi na javnih razpisih za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa, ki jih za reševanje nacionalnih izzivov pripravijo ministrstva, objavi pa ARRS (leta 2015–2017).

³² Spletna stran MIZŠ,

http://www.mizs.gov.si/si/javne_objave_in_razpisi/okroznice/arhiv_okroznic/okroznice_razpisi_in_javna_narocila/javni_razpisi/?tx_t3javnirazpis_pi1%5Bshow_single%5D=1550

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
				energije« in »obnovljivi viri energije«		<p>Država spodbuja tudi sodelovanje na mednarodnih razpisih, ki so namenjeni reševanju družbenih izzivov v Obzorju 2020 (eden od treh vsebinskih stebrov Obzorja 2020 je reševanje družbenih izzivov), in sicer tako z informacijami prek nacionalnih kontaktnih oseb kot tudi z včlanitvijo v javno-javna partnerstva in s sodelovanjem pri mednarodnih skupnih razpisih, kar slovenskim raziskovalnim organizacijam omogoči sodelovanje pri mednarodnih raziskavah aktualnih izzivov družbenega razvoja, in s financiranjem pristojbin oz. članarin za mednarodne raziskovalne infrastrukture, ki slovenskim RO omogočijo njihovo uporabo.</p> <p>V letu 2017 objavljenem javnem razpisu za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2018 (izvaja ARRS) je navedba družbenega cilja prvič pogoj za pridobitev sredstev za raziskovalni projekt pri prijavi interdisciplinarnega raziskovalnega projekta.</p> <p>Delež sredstev za energijo v državnih proračunskih sredstvih za RR (vir: SURS, preračun MIZŠ): v primerjavi z letom 2011 se je zmanjšal (leto 2011: 3,6 %; 2012: 2,8 %; 2013: 2,9 %; 2014: 3,1 %; 2015: 2,6 %; 2016: 3,0 %; 2017: 3,9 %).</p> <p>Delež sredstev za okolje v državnih proračunskih sredstvih za RR (vir: SURS, preračun MIZŠ): v primerjavi z letom 2011 se je povečal (leto 2011: 3,4 %; 2012: 3,0 %; 2013: 3,1 %; 2014: 3,3 %; 2015: 6,2 %; 2016: 5,0 %; 2017: 5,4 %).</p> <p>UMAR v Poročilu o razvoju 2018 navaja, da je delež proračunskih sredstev za vlaganja v RR za okoljsko-energetske namene v mednarodnem merilu relativno visok, prav tako kot delež podjetij, ki uvajajo ekoinovacije. Delež proračunskih sredstev za RR za okoljske in energetske namene je višji kot v povprečju v EU, v dinamiki pa sledijo nihanjem javnih izdatkov za RR. Slovenija za razliko od EU namenja večji delež proračunskih sredstev za okoljske raziskave kot za raziskave na področju energije. Na področju energije pa je v prihodnje pričakovati naraščanje potrebe po energetskih raziskavah s ciljem povečati energetska učinkovitost.³³</p>

³³ Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Poročilo o razvoju 2018, junij 2018, str. 21, http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2018/POR2018_SPLET.pdf

3.3. SODELOVANJE NA RR PODROČJU V EU IN V SVETU

KLJUČNI PODROČNI CILJ: CILJNO USMERJENO IN KAKOVOSTNO MEDNARODNO SODELOVANJE

Slovenija v okvirnih programih EU za raziskave uradno sodeluje od leta 1999. V zadnjem okvirnem programu EU za raziskave Obzorje 2020 pa je bilo po podatkih Evropske komisije³⁴ v Sloveniji v prvih štirih letih in pol (od 1. 1. 2014 do 1. 7. 2018) izvajanja Obzorja 2020 v primerjavi s 7. OP povprečno letno število prijav na projekte višje za več kot enkrat (za 122 %; indeks: 222), in sicer se je s povprečno 746 prijav na leto v 7. OP povečalo na 1.653 prijav na leto v Obzorju 2020. Po številu prijav na 1.000 raziskovalcev in razvojnikov³⁵ se Slovenija s 76 prijavi uvršča na 2. mesto, takoj za Ciprom. Večje število prijav je na eni strani vplivalo na povečanje sredstev, pridobljenih v Obzorju 2020, in na večje število odobrenih projektov, na drugi strani pa tudi na manjši delež odobrenih prijav. Delež odobrenih prijav med vsemi prijavi, v katerih sodelujejo slovenski prijavitelji, se je namreč zmanjšal za 5,1 odstotne točke (s 15,7 % v 7. OP na 10,6 % v Obzorju 2020), kar Slovenijo uvršča na 27. mesto med 28 državami (v 7. OP 26. mesto). Delež odobrenih prijav se je zmanjšal manj, kot se je zmanjšal delež odobrenih prijav med vsemi prijavi prijaviteljev iz EU (7 odstotnih točk – z 21,6 % v 7. OP na 14,6 % v Obzorju 2020). V Obzorju 2020 je Slovenija do 1. 7. 2018 pridobila 193 mio evrov oziroma v povprečju 43 mio evrov na leto, kar je v primerjavi s 7. OP kar 79 % več (7. OP povprečno 24 mio evrov letno). Med izbranimi projekti je v 520 odobrenih projektih, kar predstavlja 2,7 % med vsemi odobrenimi projekti Obzorja 2020, sodelovalo 733 slovenskih izvajalcev.³⁶ Po številu izvajalcev na 1.000 raziskovalcev in razvojnikov se Slovenija z 9,6 izvajalca uvršča na 5. mesto med državami EU (28 držav).

Na povečanje kakovosti in mednarodno prepoznavnost ter konkurenčnost znanosti v Sloveniji kažejo tudi: večja uspešnost slovenskih raziskovalcev na treh vrstah razpisov ERC (razpis za začetek samostojne poti raziskovalca (angl. Starting Grant), razpis za utrjevanje samostojne poti raziskovalca (Consolidator Grant) in razpis za priznanega raziskovalca (Advanced Grant), ki so v letih 2015–2017 pridobili financiranje štirih projektov, in sicer po enega v letih 2015 in 2016 ter dva v letu 2017, v primerjavi z obdobjem 2011–2014, ko so pridobili dva projekta (po enega v letu 2011 in 2012), in uspešnost JRO na razpisih mehanizma »povezovanje vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem raziskav, razvoja in inovacij«. Na prvem razpisu tega novega mehanizma je bil v letu 2017 v 2. fazi razpisa med desetimi izbranimi tudi projekt slovensko-nemškega konzorcija pod vodstvom Univerze na Primorskem na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja »Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja InnoRenew CoE – zasebni zavod«. Univerza na Primorskem je pridobila skoraj 15 milijonov evrov nepovratnih sredstev iz Obzorja 2020 za vzpostavitev Centra odličnosti ter še 30 milijonov sredstev iz proračuna Republike Slovenije, s katerimi bodo zagotovljeni pogoji za vzpostavitev in dolgoročno delovanje centra odličnosti. Slovenski del se od leta 2018 sofinancira iz sredstev strukturnih skladov in integralnega proračuna.

Za izboljšanje nacionalne politike mednarodnega sodelovanja in sodelovanja med gospodarstvom in raziskovanjem je Slovenija sodelovala v več ukrepih mehanizma za pomoč politikam.³⁷ V okviru ukrepa posebne podpore (»specific support«) so mednarodni strokovnjaki ocenili, kako se lahko izboljša sistem mednarodnega sodelovanja slovenske znanosti ter kako izboljšati sodelovanje med slovensko

³⁴ European Commission, Research and Innovation, From Horizon 2020 to Horizon Europe, Monitoring Flash, 1.1. Country Participation, August 2018, v primerjavi so upoštevani podatki za celotno obdobje sedmega okvirnega programa (OP 7) ter za prva 4,5 leta programa Obzorje 2020.

³⁵ Kot jih definira EUROSTAT (tabela hrst_st_ncat).

³⁶ Šteta so vsa sodelovanja izvajalcev projektov, tako da je isti izvajalec lahko štet večkrat.

³⁷ Policy Support Facility.

znanostjo in podjetništvom. Projekt je potekal v letih 2016 in 2017 in se zaključil s končnim poročilom mednarodnih strokovnjakov, ki vključuje ugotovitve in priporočila.³⁸

V okviru ukrepa vzajemnega sodelovanja in učenja («mutual learning exercise») pa je Slovenija z namenom izboljšanja nacionalnih politik na posameznih področjih sodelovala pri šestih ukrepih: Performance-based Funding of Public Research Organisations³⁹, Alignment and Interoperability of National Research Programmes⁴⁰, Innovation-related Public Procurement⁴¹, Open Science – Altmetrics and Rewards⁴², National Practices in Widening Participation and Strengthening Synergies⁴³ in Evaluation of Business R&D Grant Schemes.⁴⁴

Poleg sodelovanja v okvirnem programu je Slovenija na RR področju aktivna tudi v javno-javnih partnerstvih, javno-zasebnih partnerstvih in mednarodnih raziskovalnih infrastrukturah.

Na dan 12. 5. 2017 je bila Slovenija od 95 aktivnih mrež v okviru javno-javnih partnerstev vključena v 37, od tega v dve kot opazovalka. Glede na obstoječe mehanizme, ki pomenijo uresničevanje skupnih evropskih transnacionalnih politik pri obravnavanju skupnih izzivov, je bila članica treh mrež mehanizma po 185. členu Pogodbe o delovanju Evropske unije (*Article 185*) (*Active and Assisted Living (ALL)*, *EMPIR in Eurostars programme (EUROSTARS)*), dveh mrež mehanizma EJP Cofund in petih pobud Joint Programming Initiative, od tega dveh kot opazovalka (*EU Joint Programme - Neurodegenerative Disease Research (JPND)*, *More Years, Better Lives (MYBL)*, *A Healthy Diet for a Healthy Life (HDHL)*, *Joint Programming Initiative - Urban Europe (Urban Europe) in Connecting Climate Knowledge for Europe (Climate)*). Glede na mehanizme, ki delujejo na soustvarjanju skupnih evropskih sektorskih raziskovalno-inovacijskih ekosistemov, pa je bila članica treh mrež mehanizma ERA-NET, 19 mrež ERA-NET Cofund, štirih mrež ERA-NET Plus in v European Phytosanitary Research coordinaton. Poleg približevanja, usklajevanja, dopolnjevanja nacionalnih politik posameznega tematskega področja znotraj javno-javnih partnerstev se v okviru večine izvajajo skupni transnacionalni razpisi za raziskovalne projekte.

Slovenija je v letu 2015 podpisala Sporazum o sodelovanju s Skupnim raziskovalnim središčem Evropske komisije, s katerim je naredila podlago za sistemsko sodelovanje slovenskega raziskovalno-inovacijskega ekosistema s Skupnim raziskovalnim središčem Evropske komisije, kot nosilec in spodbujevalec inovacijskega razvoja na evropski ravni. Slovenija je aktivno vključena v aktivnosti Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije. Slovenski inovacijski deležniki so se med drugim začeli vključevati v tematske platforme pametne specializacije (*S3 Thematic Platforms*), ki jih upravlja Skupno raziskovalno središče Evropske komisije. Namen do sedaj ustanovljenih treh tematskih platform in sicer na področjih industrijske modernizacije, energije in agroživilskega sektorja je zagotavljanje podpore pri spodbujanju medregionalnega sodelovanja, izhajajočega iz sinergij in komplementarnosti med strategijami pametnih specializacij regij in držav članic EU. V okviru tematskih platform se oblikujejo različna tematska partnerstva, kjer sodelujejo inovacijski deležniki (podjetja, povezovalne institucije, institucije znanja, itd.) iz različnih regij in držav članic EU in sicer s ciljem oblikovanja in komercializacije skupnih, medregionalnih prebojnih inovacijskih projektov, souporabe raziskovalno-razvojne infrastrukture in skupnih naložb. Slovenski inovacijski deležniki so od vseh regij in držav članic EU

³⁸ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/specific-support-slovenia> oz. neuradni prevod: <https://imss.dz-rs.si/imis/2d91a2bb279384ca2f8d.pdf>

³⁹ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-performance-based-funding-systems>

⁴⁰ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-alignment-and-interoperability-research-programmes-national-coordination>

⁴¹ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-innovation-related-public-procurement>

⁴² <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-open-science-altmetrics-and-rewards>

⁴³ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-national-practices-widening-participation-and-strengthening-synergies>

⁴⁴ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-evaluation-business-rd-grant-schemes>

vključeni v največ tematskih partnerstev – sodelujejo namreč v 16 izmed skupno 30 tematskih partnerstev, predvsem v okviru tematske platforme za industrijsko modernizacijo.

Republika Slovenija je na podlagi sklepov Evropskega sveta edina država, ki je vključena v izvajanje treh od štirih makroregionalnih strategij EU: Podonavsko, Jadransko-jonsko makrostrategijo in Alpsko makrostrategijo, ki kot nove oblike teritorialnega sodelovanja obravnavajo makro regionalne izzive. Nacionalni koordinator je MZZ⁴⁵, nacionalno predstavništvo po posameznih vsebinskih stebrih pa je razdeljeno po resornih ministrstvih. Slovenija se vanje aktivno vključuje s skupnim načrtovanjem v okviru akcijskih skupin ter skupnimi projekti na ravni javnih organov in na ravni deležnikov na podlagi obstoječih mehanizmov financiranja teritorialnega transnacionalnega sodelovanja.

Slovenija se je 22. novembra 2017 vključila v pobudo Vanguard – platformo za medregionalno sodelovanje, v okviru katere deležniki iz 35 najnaprednejših regij EU, usmerjenih v napredne industrije in industrijsko modernizacijo, sooblikujejo in soinvestirajo v demo in pilotne projekte na podlagi njihovih strategij pametnih specializacij; pristopno deklaracijo so podpisali MIZŠ, MGRT in SVRK, ki tako koordinirajo sodelovanje slovenskih deležnikov v pobudi na podlagi Sporazuma o sodelovanju pri upravljanju pobude Vanguard na nacionalni ravni med tremi ministrstvi.

V letu 2017 se je Slovenija začela dogovarjati za sodelovanje z Evropskim inštitutom za inovacije in tehnologijo (*European Institute of Innovation & Technology*), ki povezuje vodilne visokošolske ustanove, raziskovalne laboratorije in podjetja v dinamična čezmejna partnerstva (t. i. skupnosti znanja in inoviranja), ki razvijajo inovativne izdelke in storitve, ustanavljajo nova podjetja in izobražujejo novo generacijo podjetnikov v Evropi.

Na področju dvostranskega mednarodnega sodelovanja je Slovenija svoje sodelovanje usmerila v povečanje deleža sredstev, ki se namenjajo za financiranje projektov, v primerjavi s sredstvi, ki se namenjajo predvsem za mobilnost. Dvostranski projekti potekajo s francoskim Komisariatom za alternativne energije in atomsko energijo ter prek mehanizma vodilne agencije, ki ga izvaja ARRS z Belgijo, Madžarsko in Avstrijo. V obdobju od 2014 do 2016 so prek ARRS potekali tudi projekti z Nacionalno znanstveno fundacijo Združenih držav Amerike. V letu 2017 je bil z Izraelom sklenjen Delovni program o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju, ki bo omogočal sodelovanje v dvoletnih raziskovalnih projektih z začetkom v letu 2018, z Nemčijo pa je bilo v obdobju 2011–2017 v letu 2017 prvič sofinancirano dvostransko mednarodno sodelovanje.

Kazalnik: Mednarodne znanstvene objave (znanstvene objave v soavtorstvu s tujimi raziskovalci) v publikacijah najvišje kategorije na milijon prebivalcev

Število objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci je bilo v letu 2017 za 35,8 odstotkov višje, kot v letu 2011 in za 14,5 % višje kot v letu 2014.

Tabela 4: Število znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi avtorji na milijon prebivalcev

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Število objav v sodelovanju s tujimi avtorji na mio prebivalcev	835,5	942,8	990,4	991,2	1.079,1	1.154,9	1.134,6
Primerjava s preteklim letom (indeks)	/	112,8	105,0	100,1	108,9	107,0	98,2
Primerjava z letom 2011 (indeks)	100,0	112,8	118,5	118,6	129,1	138,2	135,8

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, preračuni MIZŠ

45

CILJ: Izboljšati mednarodno sodelovanje, tako da se:

- poveča obseg mednarodnega večstranskega sodelovanja
- poveča obseg mednarodnega dvostranskega sodelovanja

V letu 2016 je bila na področju raziskovalne dejavnosti sprejeta Slovenska strategija krepitve Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020, ki za Slovenijo na mednarodni ravni usklajuje politiko RR, instrumente in ukrepe s cilji Evropskega raziskovalnega prostora.

Na področju visokošolskega izobraževanja sta bila sprejeta Strategija internacionalizacije slovenskega visokega šolstva 2016–2020 in Akcijski načrt strategije internacionalizacije slovenskega visokega šolstva 2016–2018. Eno od ključnih petih področij strategije je tudi kakovostno mednarodno znanstvenoraziskovalno in razvojno sodelovanje, ki v tem delu dopolnjuje in konkretizira strateške dokumente na področju raziskovalne dejavnosti.

V letu 2016 je bil v predlog sprememb Zakona o visokem šolstvu, ki ga je pripravila Vlada RS, vključen tudi predlog za odprtje možnosti izvajanja študijskih programov v tujih jezikih (ob hkratni vzpostavitvi mehanizmov za zagotavljanje ustreznega mesta slovenskega jezika v študijskem procesu). Mednarodna mobilnost študentov, raziskovalcev in zaposlenih ter vedno večja internacionalizacija visokošolskega izobraževanja imajo močan učinek na kakovost in vplivajo na vsa ključna področja razvoja nacionalnega sistema visokega šolstva, predpogoj za to pa je možnost uporabe tujih jezikov kot jezikov izvajanja študijskega procesa. Predlagana sprememba v Državnem zboru RS ni bila sprejeta.

Za povečanje obsega in kakovosti mednarodnega večstranskega sodelovanja s ciljem povečati delež uspešnih projektnih prijav ter s tem okrepiti vpetost slovenskih raziskovalcev v evropski in mednarodni raziskovalni prostor, so se v obdobju 2015–2017 izvajali različni ukrepi, in sicer:

- Spodbujanje prijav na mednarodne projekte, med katere štejemo naslednje finančne spodbude, financirane iz državnega proračuna:
 - Spodbujanje prijav na evropske projekte (izvaja ARRS): ARRS je prek javnega poziva sofinanciral prispevek k stroškom prijave na razpise Obzorja 2020 (1.000 evrov na prijavo za sodelujočega in 2.000 evrov na prijavo za koordinatorja). Do prispevka so upravičene prijave projektov, ki so v ocenjevanju dosegle določen prag. V letu 2015 je bilo sofinanciranih 573 prijaviteljev, v letu 2016 pa 443 prijaviteljev, pri čemer jih je bilo prvič največ iz poslovnega sektorja (46 %). V obeh letih je bila načrtovana ciljna vrednost presežena. V letu 2017 je bilo število financiranih prijaviteljev zaradi natančnejše opredelitve upravičencev, ki je vplivalo na manjše število prijaviteljev poslovnega sektorja, manjše, sofinanciranih je bilo 294 prijaviteljev (načrtovana ciljna vrednost 450). Delež prijaviteljev poslovnega sektorja je bil 23,4 %.
 - Z izvajanjem komplementarne sheme ERC (izvaja ARRS) in do leta 2016 tudi financiranja projektov ESF.
 - Javni razpis za (so)financiranje gostovanj pri vodjih projektov ERC (izvaja ARRS), ki je bil prvič objavljen v letu 2016 za leto 2017, z namenom razvijanja usposobljenosti za pripravo prijave lastnega projekta ERC.
 - Javni razpis za sofinanciranje projektov Marie Skłodowska-Curie pečat odličnosti (izvaja ARRS), ki je bil prvič objavljen v letu 2017. Izbrani projekti se financirajo od 1. 1. 2018.
 - Sofinanciranje izbranih projektov na javnih razpisih Obzorja 2020 pri mehanizmu povezovanja vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem raziskav, razvoja in inovacij s strani Slovenije v višini do dvojne višine sredstev, ki jih je odobrila EU (1. razpis v letu 2016) oz. do višine sredstev, ki jih je odobrila EU (2. razpis v letu 2017) (izvaja MIZŠ).
- Aktivno sodelovanje v posebnih ukrepih Obzorja 2020, ki se izvajajo za širitev znanstvene odličnosti in širšo udeležbo partnerjev iz držav, katerih kazalnik znanstvene odličnosti je pod 70 % povprečja EU-27 (povezovanje vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem raziskav, razvoja in inovacij – angl. »Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions«, tesno sodelovanje raziskovalnih ustanov – angl. twinning of research institutions; predsedniki v ERP – angl. »ERA CHAIRS«, mehanizem za pomoč

politikam – angl. »Policy Support Facility«; podpiranje dostopa do mednarodnih mrež za vrhunske raziskovalce in inovatorje, ki niso dovolj udeleženi v evropskih in mednarodnih mrežah – COST akcije in krepitev upravne in operativne zmogljivosti nadnacionalnih omrežij nacionalnih kontaktnih točk).

- Povečanje članstva v številu aktivnih mrež v okviru javno-javnih partnerstev in sodelovanja v transnacionalnih razpisih, kar daje slovenskim raziskovalnim organizacijam večje možnosti za sodelovanje v večnacionalnih projektih: v letih 2015–2017 se je vrednost sredstev MIZŠ za sofinanciranje projektov v okviru posameznih pobud povečala – v letu 2015 je bilo za ta namen (projekti v okviru ERA-NET) namenjenih 0,8 mio evrov, v letu 2016 1,2 mio evrov in v letu 2017 1,6 mio evrov.
- Vzdrževanje in delovanje nacionalne mreže nacionalnih kontaktnih oseb za izvajanje Obzorja 2020, to je strokovne podporne službe, ki predstavlja vez med Slovenijo in Evropsko komisijo pri razpisih, ki jih v okviru Obzorja 2020 neposredno objavlja Evropska komisija. Naloga nacionalnih kontaktnih oseb je, da promovirajo mehanizme Obzorja 2020 ter da na različne načine zainteresirani javnosti zagotavljajo informacije, potencialnim prijaviteljem in prijaviteljem pa poglobljeno svetovanje glede izbire področja, vsebin, razpisov, postopkov, pogodbenih določil. Nacionalna mreža nacionalnih kontaktnih oseb je del evropske mreže nacionalnih kontaktnih oseb, ki zagotavlja pretok informacij med njimi in organi, ki izvajajo Obzorje 2020, tako da lahko nacionalne kontaktne osebe bolje podpirajo potencialne udeležence. V obdobju 2015–2017 so nacionalne kontaktne osebe za posamezna področja organizirale skupaj 191 predstavitev na informativnih dogodkih.
- Vključevanje v mednarodne raziskovalne infrastrukture, kjer se s plačilom članarin oz. participacij omogoči slovenskim raziskovalnim organizacijam dostop do vrhunske raziskovalne infrastrukture in možnosti sodelovanja v raziskovalnih projektih. Več v poglavju 4.3.

Tabela 5: Spodbujanje večstranskega mednarodnega sodelovanja prek ARRS v letih od 2011 do 2017 v 1.000 evrih

Ukrep	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Spodbujanje prijav na evropske projekte	273	273	419	417	700	487	325
Komplementarna shema – ERC	317	651	757	649	690	990	1.117
Sofinanciranje projektov ESF*	301	549	773	486	210	0	0
Spodbujanje mednarodnega sodelovanja programskih skupin v raziskovalnih projektih v okviru EU	1.813	1.430	1.000	0	0	0	0
Gostovanja pri vodjih projektov ERC	0	0	0	0	0	0	33
Sofinanciranje projektov Marie Skłodowska-Curie Pečat odličnosti**	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	2.703	2.903	2.949	1.552	1.600	1.477	1.475

Vir: ARRS, Financiranje od 2011 do 2017, zbirka podatkov, 28. 8. 2018

Opombi:

*ESF je prenehala delovati leta 2016.

**Prvi javni poziv je bil objavljen v letu 2017, financiranje se začne 1. 1. 2018.

Po podatkih Evropske komisije je Slovenija do konca leta 2017 v programih Obzorja 2020 pridobila 171,2 mio evrov (od tega 16,7 mio evrov v letu 2014 in 154 mio v letih 2015–2017), največ v okviru 3. stebra »družbeni izzivi« (78,9 mio evrov) (Tabela 6).

Tabela 6: Pridobljena sredstva slovenskih izvajalcev v programih Obzorje 2020 v letih 2014–2017 v 1.000 evrih

Steber oziroma delovni program in področje	2014	2015	2016	2017	Skupaj
Odlična znanost – skupaj	2.206	6.851	7.054	7.241	23.352

Steber oziroma delovni program in področje	2014	2015	2016	2017	Skupaj
<i>Evropski raziskovalni svet (ERC)</i>	0	44	2.041	2.416	4.500
<i>Prihodnje in nastajajoče tehnologije (FET)</i>	250	812	1.157	736	2.955
<i>Ukrepi Marie-Sklodowska-Curie (MSCA)</i>	1.878	3.335	3.345	3.468	12.026
<i>Raziskovalne infrastrukture (RI)</i>	78	2.660	511	622	3.872
Konkurenčna industrija – skupaj	7.851	13.637	10.105	11.857	43.449
<i>Vodilni položaj na področju omogočitvenih in industrijskih tehnologij (LEIT) – nanotehnologije, napredni materiali, biotehnologija, napredna proizvodnja in predelava, informacijske in komunikacijske tehnologije in vesolje</i>	7.838	13.572	10.055	11.478	42.943
<i>Dostop do tvegane kapitala (ARF)</i>	0	0	0	0	0
<i>Inovacije v mala in srednja podjetja (Innovation in SMEs)</i>	13	65	50	379	506
Družbeni izzivi (SC) – skupaj	4.965	31.482	17.048	25.371	78.866
<i>Zdravje, demografske spremembe in dobro počutje (SC1)</i>	2.141	3.420	1.463	3.515	10.538
<i>Prehranska varnost, trajnostno kmetijstvo in gozdarstvo, morske in pomorske raziskave ter raziskave celinskih voda in biogospodarstvo (SC2)</i>	0	1.594	1.715	2.601	5.911
<i>Zanesljiva, čista in učinkovita energija (SC3)</i>	1.781	11.264	5.776	6.724	25.545
<i>Pameten, okolju prijazen in integriran promet (SC4)</i>	50	6.783	3.646	7.814	18.293
<i>Podnebni ukrepi, okolje, učinkovita raba virov in surovin (SC5)</i>	628	6.215	2.783	2.796	12.423
<i>Evropa v spreminjajočem se svetu – vključujoče in inovativne družbe, ki kritično razmišljajo (SC6)</i>	365	802	1.049	184	2.400
<i>Varne družbe – varovanje svobode in varnosti Evrope in njenih državljanov (SC7)</i>	0	1.404	615	1.736	3.756
Spodbujanje odličnosti in povečevanje udeležbe (SEWP) – skupaj	47	1.844	18	13.841	15.749
<i>Spodbujanje odličnosti in povečevanje udeležbe – Prečne teme</i>	0	0	18	0	18
<i>Povezovanje vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem raziskav, razvoja in inovacij</i>	0	686	0	13.841	14.527
<i>Transnacionalne mreže nacionalnih kontaktnih oseb</i>	47	0	0	0	47
<i>Tesno sodelovanje raziskovalnih ustanov</i>	0	1.158	0	0	1.158
Znanost z družbo in za njo (SWAFS) – skupaj	0	392	869	136	1.397
<i>Vključevanje družbe v vprašanja, politike in dejavnosti na področju znanosti in inovacij</i>	0	37	597	105	738
<i>Povečevanje privlačnosti poklicnih poti v znanosti in tehnologiji za mlade</i>	0	199	273	0	471
<i>Spodbujanje enakosti spolov na področju znanosti in inovacij</i>	0	156	0	31	187
Evropska skupnost za jedrsko energijo (Euratom) – skupaj	1.795	494	0	1.147	3.436
Prečne teme – skupaj	0	1.673	3.274	0	4.947
Skupaj Obzorje 2020	16.863	56.372	38.368	59.593	171.197

Vir: Evropska komisija, zbirka podatkov eCORDA, 13. 2. 2019

Na področju dvostranskega mednarodnega sodelovanja je imela Slovenija v letu 2017 sklenjene sporazume o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju s 36 državami. Od teh jih je bilo 12 neaktivnih, sedem trenutno neaktivnih in 15 aktivnih⁴⁶ (Argentina, Avstrija, Belgija /po principu sodelovanja vodilnih agencij/, Bosna in Hercegovina, Črna gora, Francija, Hrvaška, Indija, Kitajska, Madžarska, Makedonija, Rusija /enostranski razpisi/, Srbija, Turčija in ZDA /enostranski razpisi/) in dva (Italija in Izrael), za katera v letu 2017 financiranja ni bilo, sta pa bila v pripravi javna razpisa za financiranje v letih 2018–2019.

⁴⁶ Kar pomeni, da so bili v letu 2017 sofinancirani stroški mednarodnega sodelovanja s temi državami.

Dodatno je imela Slovenija v letu 2017 s 25 državami sklenjen splošni sporazum o sodelovanju, brez posebnega sporazuma o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju. Od teh jih je bilo 19 neaktivnih, štirje trenutno neaktivni in dva aktivna (Japonska in Nemčija). Za sofinanciranje mednarodnega dvostranskega sodelovanja je bilo v letu 2017 namenjenih 2,6 mio evrov, kar je dobrih 1,5-krat več kot v letu 2011. V primerjavi z obdobjem od leta 2011 do 2013 se je povečal delež sredstev, ki se namenjajo za financiranje raziskovalnih projektov v primerjavi z deležem sredstev, ki se namenjajo pretežno za mobilnost, kar se hkrati odraža v tem, da se je število držav, s katerimi se sodeluje, zmanjšalo. V letu 2011 je bilo sofinancirano sodelovanje z 31 državami, v letu 2017 pa s 17 državami. Na novo je bil letu 2017 podpisan Delovni program o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju z Izraelom, ki bo omogočil sodelovanje v dvostranskih raziskovalnih projektih od leta 2018 dalje. Prvič v obdobju od 2011–2017 je bilo financirano dvostransko sodelovanje z Nemčijo. Sofinanciranje dvostranskega mednarodnega sodelovanja je potekalo prek javnih razpisov, ki jih je izvajal ARRS.

Tabela 7: Sofinanciranje dvostranskega mednarodnega sodelovanja raziskovalnih organizacij na podlagi meddržavnih sporazumov in sporazumov ARRS v letih od 2011 do 2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Državni sporazum s francoskim Komisaratom za alternativne energije in atomsko energijo (CEA)	294.000	239.002	411.000	327.000	160.021	294.000	472.016
Dvostranski meddržavni sporazumi	729.031	738.102	516.871	404.846	524.962	463.878	571.283
Skupaj dvostransko sodelovanje po meddržavnih sporazumih	1.023.031	977.103	927.871	731.846	684.983	757.877	1.043.299
Od tega delež sredstev za raziskovalne projekte (v %)	28,7	24,5	44,3	44,7	23,4	38,8	45,2
Shema Materials World Network (MWN) Nacionalne znanstvene fundacije (NSF) Združenih držav Amerike				96.841	96.612	98.652	
Projekti prek vodilne agencije			6.787	228.888	718.901	1.124.844	1.569.316
Skupaj dvostransko sodelovanje	1.023.031	977.103	934.658	1.057.575	1.500.496	1.981.374	2.612.615
Od tega delež sredstev za raziskovalne projekte (v %)	28,7	24,5	44,7	61,7	65,0	76,6	78,1

Vir: ARRS, financiranje za obdobje od 2011 do 2017, 28. 8. 2018, preračuni MIZŠ

Opomba: Statistično se sredstva za projekte, ki se financirajo prek vodilne agencije, prikazujejo pri raziskovalnih projektih in ne pri mednarodni dejavnosti.

Največ sredstev je bilo za dvostransko sodelovanje v letu 2017 namenjenih za sodelovanje s Francijo, ZDA, Rusijo, Srbijo, Bosno in Hercegovino ter Kitajsko. Če se prištejejo še raziskovalni projekti prek vodilne agencije in shema MWN, pa je bilo največ sredstev za dvostransko sodelovanje namenjenih za sodelovanje z Belgijo, sledijo sodelovanja s Francijo, Madžarsko, Avstrijo, ZDA in Rusijo.

Sodelovanju s Hrvaško, povečanemu deležu sodelovanja z Madžarsko in Avstrijo ter pripravi javnega razpisa za financiranje sodelovanja z Italijo prvič po letu 2013 je sledil RISS, ki navaja, da bo poseben poudarek na čezmejnem RR sodelovanju, ki ima najneposrednejši učinek na prenos znanja v lokalno gospodarstvo. Vseh 17 držav, s katerimi je v letu 2017 potekalo dvostransko mednarodno sodelovanje, se lahko uvrsti v kategorije prednostnih držav mednarodnega sodelovanja, kot jih našteva RISS.

Oba ukrepa (št. 18 in 19) sta se izvajala.

Tabela 8: Ukrepa 18 in 19

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
18	Ukrepi za povečanje obsega mednarodnega sodelovanja in obsega udeležbe slovenskih partnerjev v mednarodnih raziskovalnih projektih	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Proračunska sredstva za mednarodno sodelovanje Povečanje števila znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci Višina nacionalnih sredstev v mednarodnih raziskovalnih projektih s slovensko udeležbo (brez raziskovalne infrastrukture) Višina tujih sredstev, ki jih pridobijo slovenski raziskovalci s sodelovanjem v mednarodnih raziskovalnih projektih (brez raziskovalne infrastrukture)	Se izvaja	<p>Ukrepi za povečanje obsega mednarodnega sodelovanja in obsega udeležbe slovenskih partnerjev v mednarodnih raziskovalnih projektih:</p> <ul style="list-style-type: none"> – delovanje nacionalne mreže nacionalnih kontaktnih oseb za izvajanje programa Obzorje 2020, – spodbujanje prijav na mednarodnih projektih s finančnimi spodbudami, financiranimi iz državnega proračuna, – aktivno sodelovanje Slovenije v posebnih ukrepih Obzorja 2020 za širitev znanstvene odličnosti in širšo udeležbo partnerjev iz držav, katerih kazalnik znanstvene odličnosti je pod 70 % povprečja EU-27, – povečanje članstva v številu pobud v okviru programov javno-javnih partnerstev in sodelovanja v transnacionalnih razpisih. <p>Proračunska sredstva za mednarodno sodelovanje: S proračunskimi sredstvi MIZŠ sofinancira aktivnosti, ki jih v okviru mednarodnih aktivnosti izvaja neposredno ministrstvo (predvsem projekti ERA-NET) in instrumente, ki jih razpisuje ARRS. V letu 2013 je poraba proračunskih sredstev MIZŠ na podprogramu »050202 – mednarodne aktivnosti na področju znanosti« znašala 5,04 mio evrov, v letu 2014 se je zmanjšala na 4,86 mio evrov. Za primerljive namene je bilo v letu 2015 namenjenih 3,7 mio, v letu 2016 3,93 mio in v letu 2017 3,91 mio evrov. Poleg tega je MIZŠ za članarine v organizacijah s področja raziskovanja v letu 2015 namenilo 0,22 mio evrov, v letu 2016 0,32 mio evrov in v letu 2017 0,83 mio evrov (od tega CERN 0,44 mio evrov).</p> <p>Povečanje števila znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci (vir European Innovation Scoreboard 2018): V primerjavi z letom 2011 je bilo število znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci v letu 2015 večje za 29,1 %, v letu 2016 za 38,2 % in v letu 2017 za 35,8 %.</p> <p>Višina nacionalnih sredstev v mednarodnih raziskovalnih projektih s slovensko udeležbo (brez raziskovalne infrastrukture): Po podatkih EUROSTAT je Slovenija iz sredstev državnega proračuna za RR za domače javno financiranje izvajanja nadnacionalnih raziskav namenila: v letu 2011: 7,5 mio evrov, v 2012: 6,5 mio evrov, v 2013: 6,7 mio evrov, v 2014: 3,7 mio evrov, v 2015: 5,7 mio evrov, v 2016: 5,2 mio evrov in v 2017: 6,4 mio evrov. V primerjavi z letom 2011 so sredstva še vedno manjša, a se od leta 2015 povečujejo. Največ teh sredstev je bilo</p>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						<p>namenjenih financiranju vseevropskih nadnacionalnih javnih programov RR.</p> <p>Višina tujih sredstev, ki jih pridobijo slovenski raziskovalci s sodelovanjem v mednarodnih raziskovalnih projektih (brez raziskovalne infrastrukture) (Vir: EUROSTAT): 2011: 62,8 mio evrov; 2012: 79,5 mio evrov; 2013: 83,3 mio evrov; 2014: 82,5 mio evrov; 2015: 90,1 mio evrov; 2016: 82,5 mio evrov. Tuji viri med izdatki za RR dejavnost so se v primerjavi z letom 2011 povečali, povečal se je tudi delež tujih virov med vsemi viri financiranja izdatkov. V letu 2011 je bil ta delež 7 %, v letu 2016 pa 10,2 %.</p>
19	Načrt razvoja dvostranskega mednarodnega sodelovanja RS na področju RR 2012–2020	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	<p>Sprejem načrta</p> <p>Delež prioriternih držav v vrednosti vseh dvostranskih pogodb</p> <p>Delež raziskovalnih projektov v skupnih sredstvih za dvostransko sodelovanje</p> <p>Višina sredstev za bilateralne znanstvene projekte</p>	Se izvaja	<p>Sprejem načrta Načrt razvoja dvostranskega mednarodnega sodelovanja RS na področju RR 2012–2020 ni bil sprejet. Ob koncu leta 2017 je bil za javno razpravo pripravljen osnutek Strategije internacionalizacije slovenske znanosti in raziskav (2018–2030).</p> <p>Delež prioriternih držav v vrednosti vseh dvostranskih pogodb V obdobju 2015 do 2017 je bilo financirano samo dvostransko sodelovanje z državami, ki jih RISS našteva med prioriternimi.</p> <p>Delež raziskovalnih projektov v skupnih sredstvih za dvostransko sodelovanje (vir: ARRS, preračuni MIZŠ) V sredstvih za dvostranske raziskovalne projekte na podlagi meddržavnih sporazumov je bil delež sredstev za raziskovalne projekte v letu 2017 45,2 %, v primerjavi z letom 2011, ko je bil 28,7 %. Če se prištejejo še dvostranski raziskovalni projekti, ki potekajo na podlagi sporazumov med nacionalnimi raziskovalnimi agencijami (mehanizme vodilnih agencij), je bil delež projektov v celotnih sredstvih za dvostransko sodelovanje še večji, in sicer 78,1 %, s čimer se sledi cilju, da se delež sredstev za raziskovalne projekte v skupnih sredstvih za dvostransko sodelovanje povečuje.</p> <p>Višina sredstev za bilateralne znanstvene projekte: Višina sredstev za dvostranske raziskovalne projekte na podlagi mednarodnih državnih sporazumov: v 2015: 684.983 EUR, v 2016: 757.877 evrov, v letu 2017: 1.043.299 evrov (vir: spletna stran ARRS) V primerjavi z letom 2011 (1.023.031 evrov) so sredstva za dvostransko sodelovanje v letu 2017 po več letih zopet dosegla in preseгла leto 2011. Od leta 2013 dalje se iz državnega proračuna sofinancirajo tudi dvostranski raziskovalni projekti prek sheme vodilne agencije in sheme MVN, za katere je bilo v letu</p>

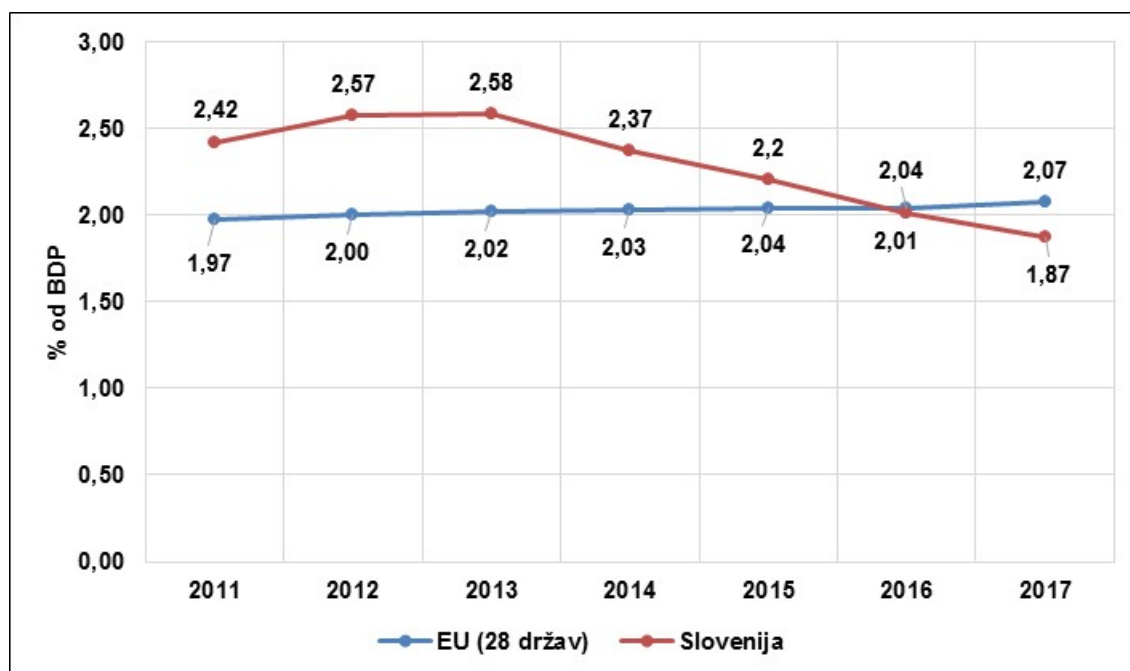
ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						<p>2013 namenjenih 6.787 evrov, v letu 2014: 325.729 evrov, v letu 2015: 815.513 evrov, v letu 2016: 1.223.496 evrov in v letu 2017: 1.569.316 evrov. Če se upoštevajo celotna sredstva za mednarodno dvostransko sodelovanje, pa se le-ta od leta 2014 na račun sredstev, namenjenih za projekte prek mehanizma vodilne agencije, povečujejo in so bila v letu 2017 1,5-krat višja kot v letu 2011.</p>

3.4. JAVNO FINANCIRANJE RR

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Doseči visoko vlaganje v RR dejavnost skladno z nacionalnimi vrednostmi za t. i. barcelonski cilj

Po daljšem obdobju rasti **bruto domačih izdatkov za RR** v odstotku od bruto domačega proizvoda (Slika 6) v obdobju od 2007 do 2013, ko je dosegla 2,58 % BDP, so se bruto domači izdatki za RR v Sloveniji v letu 2014 začeli zmanjševati. Do leta 2016 so se zmanjšali na 2,01 % BDP, kar je najmanj v obdobju od leta 2011 do 2016, v letu 2017 pa se je delež domačih izdatkov za RR v % BDP še dodatno zmanjšal (1,87 %). V letu 2016 so bili bruto domači izdatki za RR v % BDP prvič v tem obdobju tudi nižji od povprečja Evropske unije (2,04 % BDP), v letu 2017 pa se je razkorak do povprečja EU-28 (2,07 %) še povečal. Nominalno so se bruto domači izdatki za RR v primerjavi z letom 2011 (894,2 mio evrov) in letom 2013, ko so bili najvišji (935 mio evrov), do leta 2017 zmanjšali na najnižjo raven v tem obdobju (802,3 mio evrov) (Slika 7). To je Slovenijo oddaljilo od barcelonskega cilja kot dela lizbonske strategije v državah EU, da bodo vlaganja v RR do leta 2020 dosegla 3 % BDP (1 % BDP javna sredstva, 2 % gospodarstvo).

Kazalnik: Bruto domači izdatki za RR kot % BDP



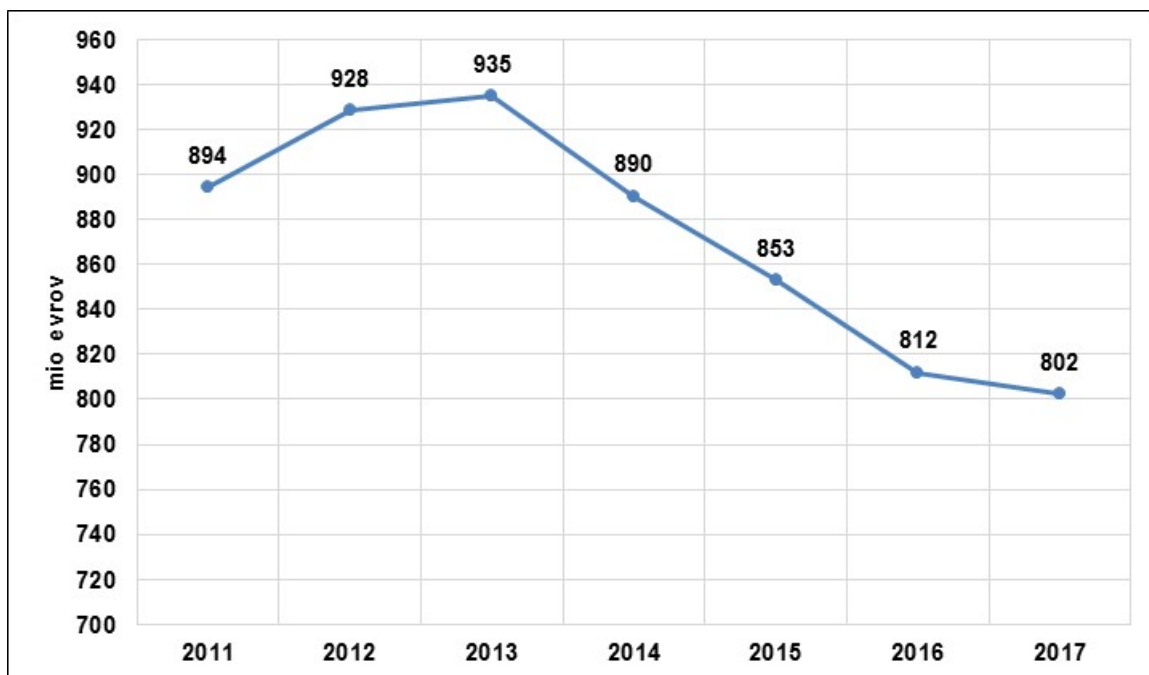
Slika 6: Bruto domači izdatki Slovenije za RR v % BDP in primerjava s povprečjem EU (28 držav)

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 11. 1. 2019, za Slovenijo 2017: SURS, zbirka podatkov, 21. 3. 2019

Opombi:

Za leto 2017 je podatek za EU (28 držav) začasen.

Prelom časovne vrste za Slovenijo v letu 2017: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.



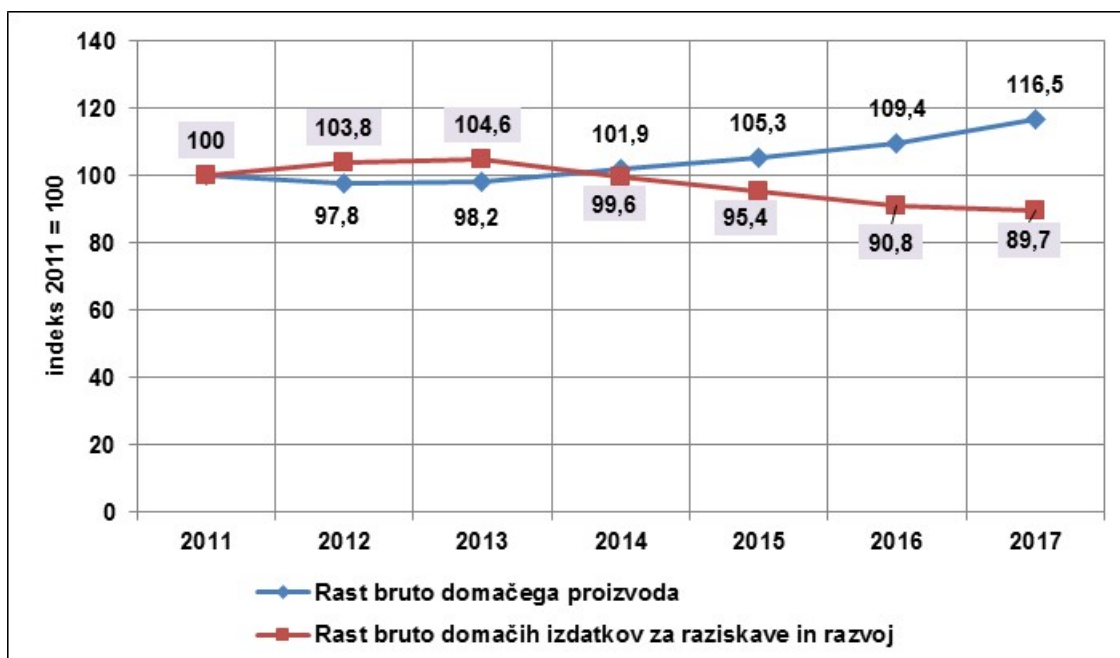
Slika 7: Bruto domači izdatki Slovenije za RR v mio evrih

Vir: 2011–2016: EUROSTAT, zbirka podatkov, 11. 1. 2019; 2017: SURS, zbirka podatkov, 21. 3. 2019

Opomba:

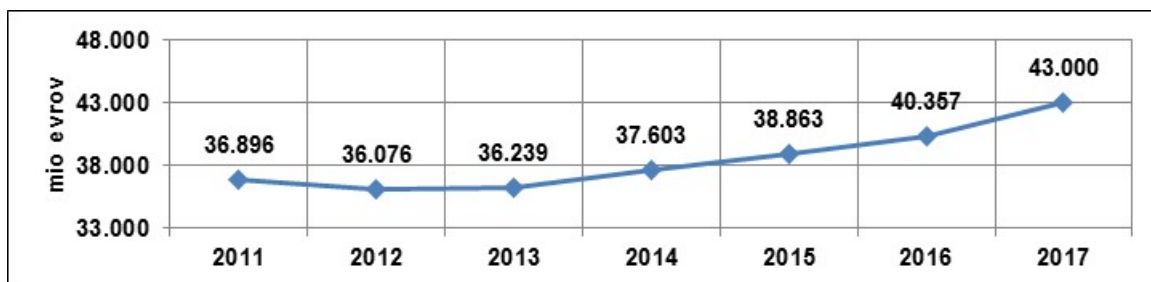
Prelom časovne vrste za Slovenijo v letu 2017: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

Bruto domači izdatki Slovenije za RR niso sledili rasti bruto domačega proizvoda (Slika 7, Slika 8 in Slika 9).



Slika 8: Rast bruto domačega proizvoda v primerjavi z rastjo bruto domačih izdatkov za RR v primerjavi z letom 2011, v tekočih cenah (indeks)

Vir: SURS, zbirka podatkov 14. 9. 2018 in 21. 3. 2019 (leto 2017), preračuni MIZŠ

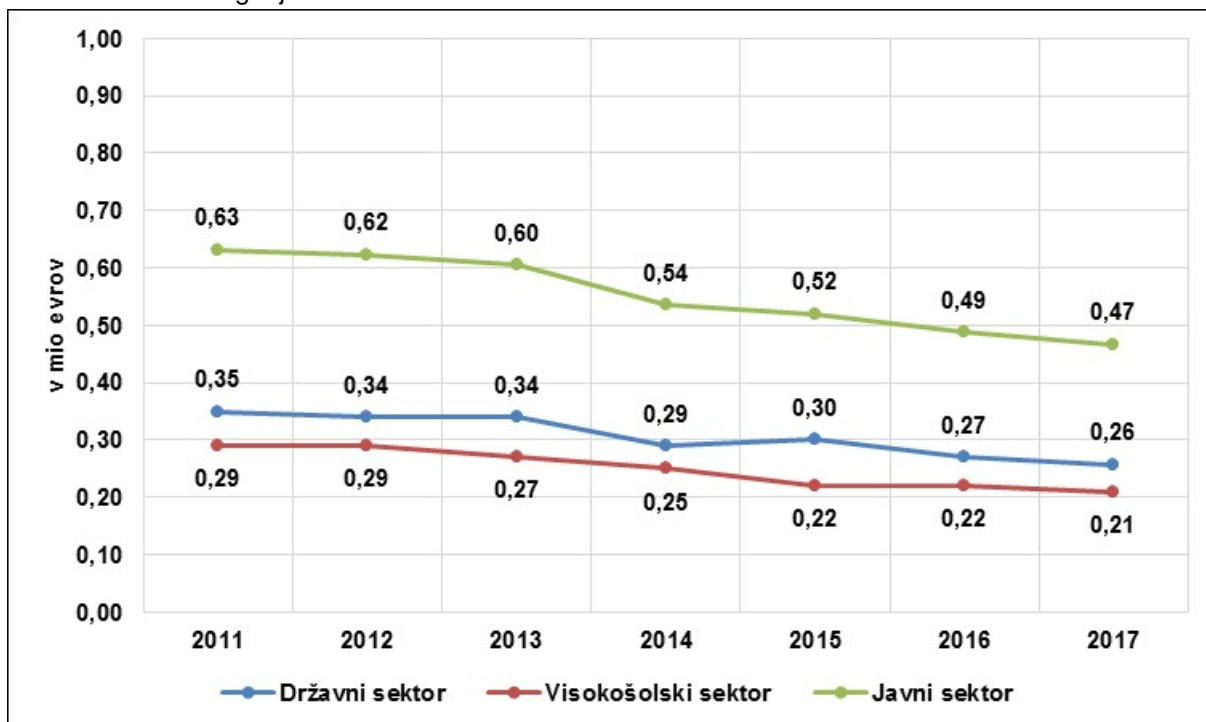


Slika 9: Bruto domači proizvod Slovenije v mio evrih, v tekočih cenah

Vir: SURS, zbirka podatkov, 1. 9. 2018

Cilj vlaganja javnih sredstev v RR kot % BDP v višini 1 % BDP je v letu 2017 bolj oddaljen, kot je bil v letu 2011, saj se je v obdobju od leta 2011 do 2017 javno vlaganje v RR, merjeno z izdatki Slovenije za RR v državnem in visokošolskem sektorju v % BDP, zmanjševalo (Slika 10). Zmanjšalo se je tako vlaganje državnega sektorja (z 0,35 % BDP v letu 2011 na 0,26 % BDP v letu 2017) kot vlaganje visokošolskega sektorja (z 0,29 % BDP v letu 2011 na 0,21 % BDP v letu 2017).

Kazalnik: Javno vlaganje v RR kot % BDP



Slika 10: Prikaz vlaganj javnega sektorja v Sloveniji z izdatki državnega in visokošolskega sektorja za RR v % BDP v obdobju od 2011 do 2017

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov 11. 1. 2019, SURS, zbirka podatkov, 21. 3. 2019 (za leto 2017)

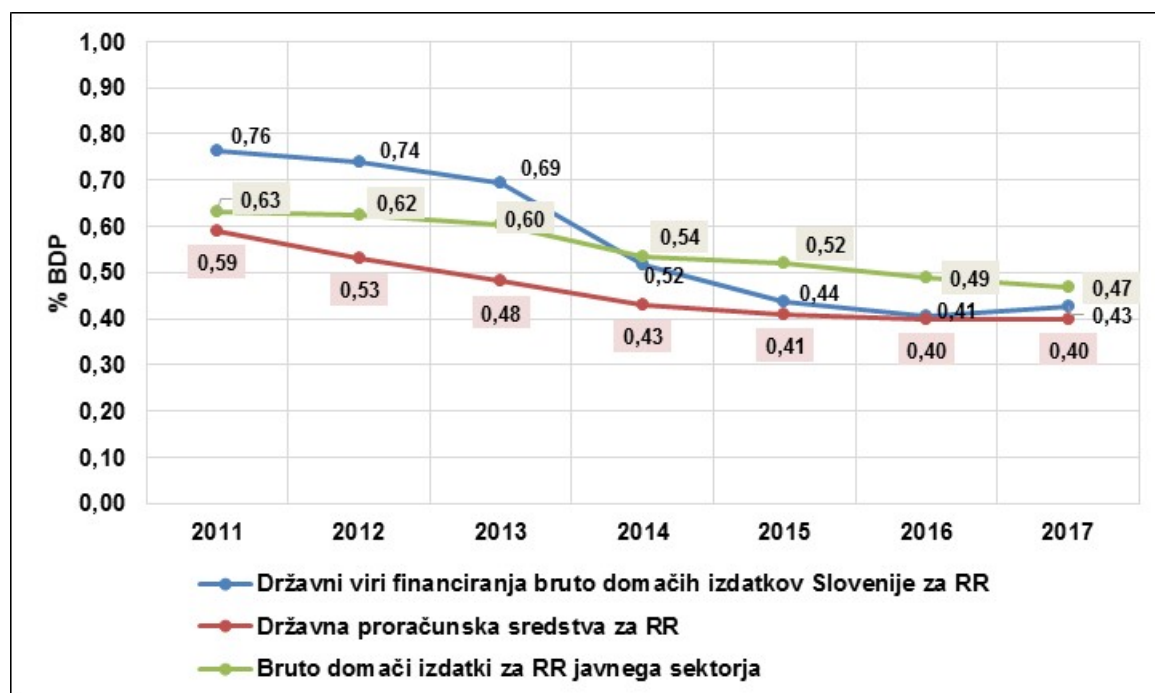
Opombi:

Za potrebe spremljanja RISS je javni sektor prikazan kot seštevek državnega in visokošolskega sektorja, pri čemer je treba upoštevati, da visokošolski sektor vključuje tudi zasebno visoko šolstvo. Delež javnega sektorja je izračunan iz nominalnih vrednosti, zato se seštevek lahko razlikuje.

Prelom časovne vrste v letu 2017: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

Statistični podatki državnega vira financiranja bruto domačih izdatkov za RR, državnih proračunskih sredstev za RR in bruto domači izdatki javnega sektorja za RR se med seboj razlikujejo zaradi razlik v

metodologiji zbiranja podatkov,⁴⁷ ne glede na to, kateri podatek se uporabi, pa so, izraženi v % BDP, v letu 2016 in 2017 primerljivo nizki (Slika 11).



Slika 11: Prikaz primerjave podatkov za državne vire financiranja bruto domačih izdatkov za RR, državnih proračunskih sredstev za RR in bruto domačih izdatkov javnega sektorja (državnega in visokošolskega) za RR, vse v % od BDP

Vir: SURS, preračuni MIZŠ, in EUROSTAT

Opombi:

Za potrebe spremljanja RISS je javni sektor prikazan kot seštevek državnega in visokošolskega sektorja, pri čemer je treba upoštevati, da visokošolski sektor vključuje tudi zasebno visoko šolstvo. Vrednost je izračunana iz nominalnih vrednosti, zato se seštevek lahko razlikuje.

Prelom časovne vrste v letu 2017 za bruto domače izdatke za RR: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

S ciljem doseči povečanje vlaganj v RR je v letu 2017 v Državnem zboru RS potekal dvodnevni dogodek v okviru projekta »Znanost sreča parlament«, ki ga v okviru vodilne pobude Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije (European Commission's Joint Research Centre – JRC) izvajata skupaj Skupno raziskovalno središče Evropske komisije in Odbor Evropskega parlamenta Presoja znanstvenih in tehnoloških izbir (Panel for the Future of Science and Technology – STOA)⁴⁸. Predstavljeno je bilo poročilo Evropske komisije s priporočili Lamyjeve Visoke delovne skupine.⁴⁹ V javni razpravi je bilo tudi poročilo Evropske komisije Ekonomski razlogi za javno vlaganje v RR in njihov učinek (*The economic rationale for public R&I funding and its impact, Policy Brief Series, March 2017*).⁵⁰

⁴⁷ Državni vir financiranja bruto domačih izdatkov za RR so podatki izvajalcev RR dejavnosti po nastanku dogodka in vsebujejo vsa sredstva državnega sektorja. Državna proračunska sredstva za RR vsebujejo podatke za posamezno leto po denarnem toku, vanje se npr. ne vštevata sredstev državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije. Bruto domači izdatki javnega sektorja za raziskave in razvoj (BIRR) so izdatki javnega sektorja ne glede na vir financiranja.

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-meets-parliament-science-meets-regions>

⁴⁹ https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf

⁵⁰ https://ri-links2ua.eu/object/document/326/attach/KI0117050ENN_002.pdf

CILJ: Izboljšati sistem javnega financiranja raziskav in inovacij, tako da se:

- povečajo sredstva za RR dejavnost
- spodbujajo temeljne raziskave
- spodbujajo projekti v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom
- poveča diverzifikacija virov financiranja raziskovalne in inovacijske dejavnosti in v tem okviru zagotovi okolje za razvoj donatorstva kot čedalje pomembnejšega zasebnega vira financiranja
- spodbuja vlaganje v RR dejavnost v poslovnem sektorju

Zaradi zmanjšanja sredstev za RR tako v javnem kot tudi v poslovnem sektorju se je delež bruto domačih izdatkov za RR v % BDP v letu 2016 zmanjšal na 2,01 % BDP, v letu 2017 pa na 1,87 % BDP. Pri tem so se v letih 2015 do 2017 najbolj zmanjšala vlaganja poslovnega sektorja. Po podatkih SURS so na zmanjšanje sredstev za RR v letu 2016, poleg manjših vlaganj v RR, vplivali tudi drugi dejavniki, in sicer: dodatna navodila SURS poročevalskim enotam, ki zadnja leta tudi bolj natančno berejo navodila, nadzor FURS, ki je preverjal uveljavitev davčne olajšave za RR pri poslovnih subjektih, in večja kontrola podatkov na SURS.⁵¹

Tabela 9: Izdatki za RR po sektorjih ter dodatno za javne raziskovalne organizacije in skupaj v % BDP ter v mio EUR

Sektor	Enota	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Poslovni	v mio EUR	660,5	703,1	715,5	688,5	650,6	614,7	600,0
Poslovni	v % BDP	1,79	1,95	1,97	1,83	1,67	1,52	1,40
Državni	v mio EUR	127,8	121,5	121,7	108,3	115,2	109,1	110,7
Državni	v % BDP	0,35	0,34	0,34	0,29	0,30	0,27	0,26
Visokošolski	v mio EUR	105,4	103,3	97,4	93,1	86,9	88,0	89,9
Visokošolski	v % BDP	0,29	0,29	0,27	0,25	0,22	0,22	0,21
Zasebni neprofitni	v mio EUR	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	1,7
Zasebni neprofitni	v % BDP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Skupaj vsi	v mio EUR	894,2	928,3	935,0	890,2	853,1	812,0	802,3
Skupaj vsi	v % BDP	2,42	2,57	2,58	2,37	2,20	2,01	1,87
Javni sektor	v mio EUR	233,3	224,8	219,1	201,4	202,2	197,1	200,6
Javni sektor	v % BDP	0,63	0,62	0,60	0,54	0,52	0,49	0,47
JRO	v mio EUR	201,4	193,2	180,7	171,4	174,0	172,3	
JRO	v % BDP	0,55	0,54	0,50	0,46	0,45	0,43	

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 11. 1. 2019, za JRO: SURS, poslano MIZŠ po elektronski pošti 21. 6. 2018, za Slovenijo 2017: SURS, zbirka podatkov, 21. 3. 2019

Opombi:

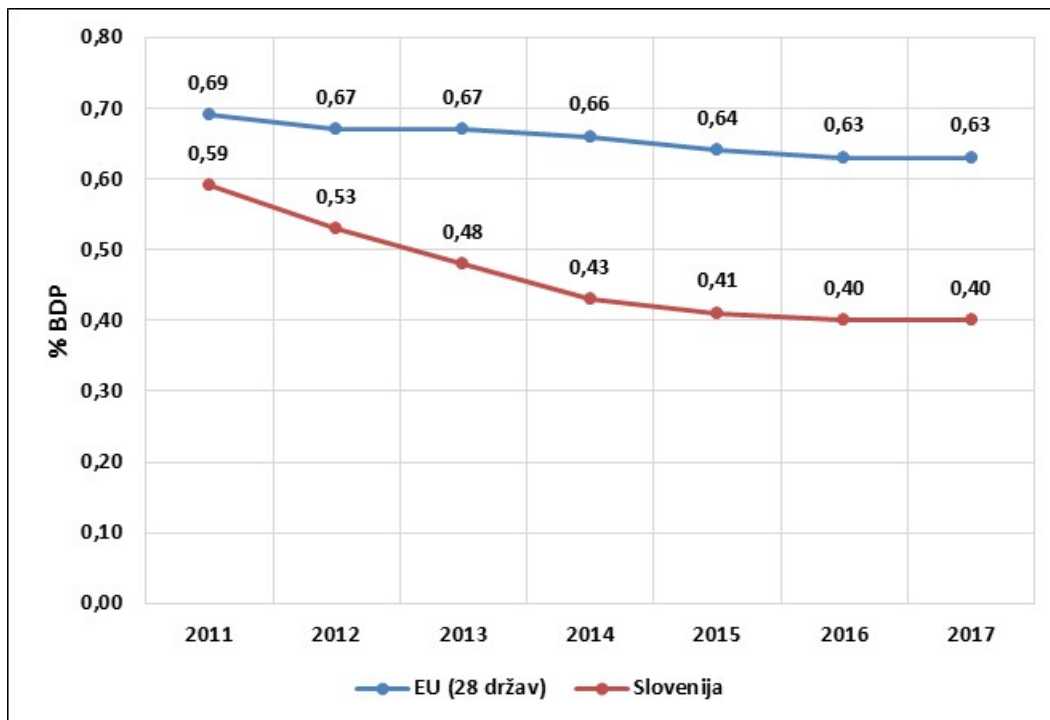
Javni sektor je seštevnik državnega in visokošolskega sektorja in vključuje tudi zasebne visokošolske zavode. Pri seštevku so lahko razlike zaradi zaokroževanja.

Prelom časovne vrste v letu 2017 za bruto domače izdatke za RR: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

Državna proračunska sredstva za RR v deležu BDP so se v obdobju od leta 2011 do leta 2016 zmanjševala, tako da se je njihov delež v BDP z 0,59 % v letu 2011 zmanjšal na 0,40 % BDP v letu 2016. Kljub nominalnemu povečanju v letu 2017 je njihov delež v BDP ostal nespremenjen tudi v letu 2017 (0,40 %). Vse obdobje so pod povprečjem EU (28 držav), razlika do povprečja pa se je povečala

⁵¹ SURS, Urška Arsenjuk, Statistika raziskovalno-razvojnne dejavnosti, 10. seja Sosveta za statistiko raziskovalno-razvojnne dejavnosti in tehnologije, maj 2018, <https://www.stat.si/statweb/NationalStatistics/AdvCommitteesDescription/83>

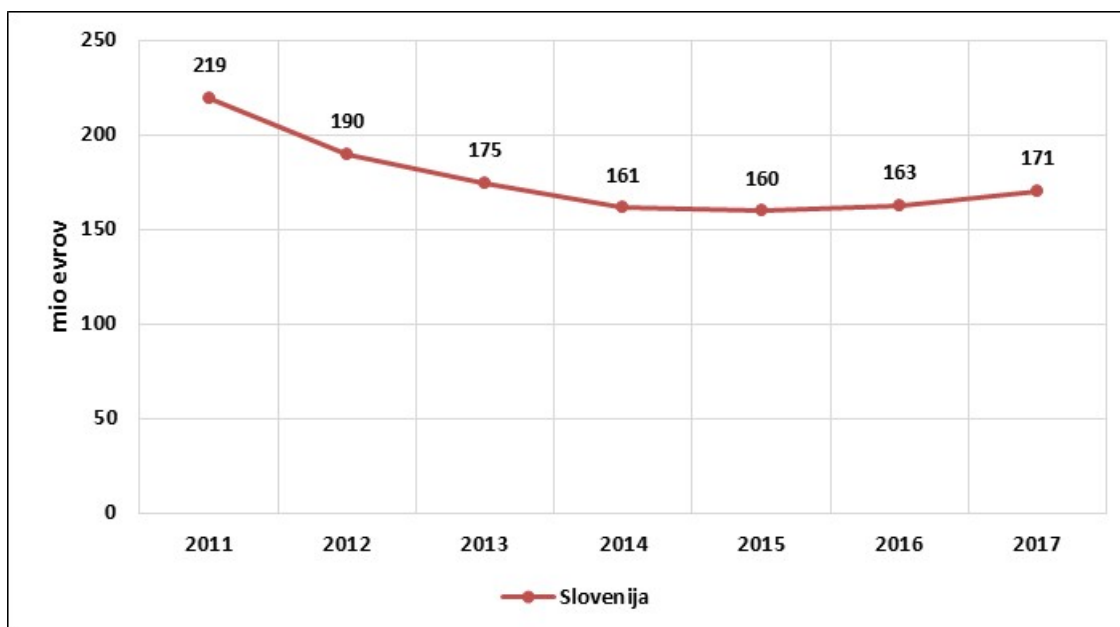
z 0,10 odstotne točke v letu 2011 na 0,23 odstotne točke v letih 2016 in 2017. Državna proračunska sredstva za RR so se v primerjavi z letom 2011, kljub povečanju v letu 2016 in 2017 glede na predhodno leto, zmanjšala (2011: 219 mio evrov, 2016: 163 mio evrov, 2017: 171 mio evrov).



Slika 12: Delež izdatkov državnega proračuna za RR Republike Slovenije in povprečja EU (28 držav) v letih od 2011 do 2017 v % BDP

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 11. 1. 2019 in za Slovenijo za leto 2017: SURS, zbirka podatkov, 9. 10. 2018

Opomba: Podatek za leto 2017 za EU (28 držav) je začasen.



Slika 13: Izdatki državnega proračuna za RR Republike Slovenije v letih od 2011 do 2017 v mio EUR

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 11. 1. 2019, za leto 2017: SURS, zbirka podatkov, 9. 10. 2018

Proračunska sredstva za namene, ki jih za raziskovalno dejavnost namenja MIZŠ⁵², (Tabela 10), so se od leta 2011 do 2014 manjšala, tako da so bila v letu 2014 nižja za 21,4 %. V letu 2015 so se

⁵² Brez sredstev za članarine in ARNES.

zaradi enkratnega povečanja vlaganj v investicije JRZ iz sredstev strukturnih skladov povečala. V letu 2016 so se nato spustila na najnižjo raven po letu 2011 (24,9 % manj), kar je glede na leto 2014 predvsem zaradi znižanja financiranja projektov, sofinanciranih iz sredstev strukturnih skladov, in znižanja sredstev za investicije, ki sta (v skupnem znesku) preseгла povečanje sredstev za znanstvenoraziskovalno dejavnost, financirano prek ARRS.

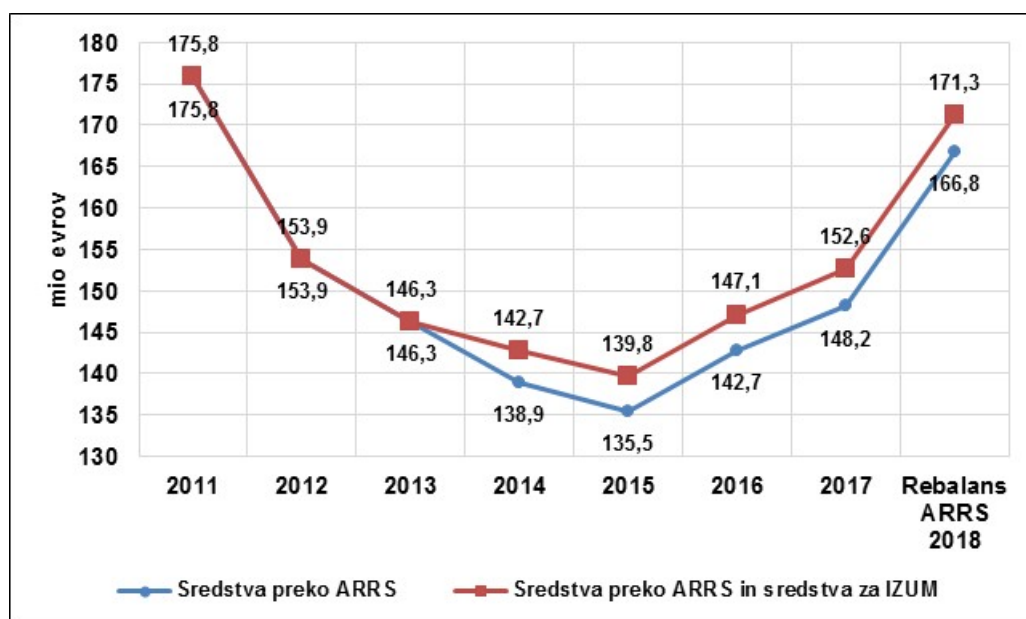
Tabela 10: Proračunska sredstva MIZŠ za raziskovalno dejavnost v mio evrov⁵³

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Za delovanje ARRS	3,3	3,4	3,2	3,0	3,2	3,2	3,1	3,5
Za znanstvenoraziskovalno dejavnost prek ARRS	171,4	175,8	153,9	146,3	138,9	135,5	142,7	148,2
Skupaj nakazila MIZŠ na ARRS	174,7	179,2	157,1	149,3	142,1	138,7	145,8	151,7
Za znanstvenoraziskovalno dejavnost prek Sektorja za znanost	4,7	8,1	4,7	4,4	7,3	11,6	10,0	9,3
Skupaj ARRS in Sektor za znanost	179,3	187,3	161,7	153,7	149,4	150,3	155,9	161,0
Projekti, financirani iz strukturnih skladov	29,3	22,0	28,8	32,3	13,5	5,2	1,9	16,6
Drugo (članarine, ARNES)	7,1	7,1	5,7	4,9	4,7	5,0	5,4	5,8
Investicije in investicijsko vzdrževanje (vključno s sredstvi strukturnih skladov)	3,4	2,8	0,7	4,4	3,7	21,9	1,4	2,0
Skupaj proračun MIZŠ	219,2	219,2	196,9	195,4	171,3	182,5	164,6	185,3
Skupaj proračun MIZŠ, brez članarin in ARNES	212,0	212,1	191,3	190,5	166,6	177,4	159,2	179,6

Vir: MFERAC, zbirka podatkov, 21. 8. 2017 in 31. 7. 2018

⁵³ Struktura proračuna in proračunskih postavk se je med leti spreminjala. Upoštevane so naslednje proračunske postavke: celotno obdobje: 5682 oz. 568210 ARNES, 5677 oz. 567710 Članarine v mednarodnih in medvladnih organizacijah (v delu, ki vključuje članarine s področja znanosti), 5692 oz. 569210 Delovanje Javne agencije za raziskovalno dejavnost, 5693 oz. 569310 Nagrade na področju znanosti, 5694 oz. 569410 Programi mednarodnega znanstvenega sodelovanja, 5698 oz. 569810 Investicije v raziskovalno dejavnost, 5703 oz. 570310 Evropski okvirni programi in mednarodne raziskave, 5704 oz. 570410 Raziskovalna oprema, 5724 oz. 572410 IZUM in druga knjižnično informacijska dejavnost, 5757 oz. 575710 Promocija programov, financiranje recenzij in ekspertiz in 9651 oz. 965110 Evropski meroslovni raziskovalni program. Krajše obdobje: 5797 oz. 579710 Spodbujanje mednarodnega raziskovanja v okviru EU (2010–2015), 5826 oz. 582610 Infrastrukturni programi (2010–2012), 6036 oz. 603610 Raziskovalni programi (2010–2012), 6037 oz. 603710 Raziskovalni projekti (2010–2015), 6038 oz. 603810 Odlični tuji uveljavljeni znanstveniki v Sloveniji (2010–2012), 6564 oz. 656410 Projektne raziskovalni centri (2010–2012), 5706 oz. 570610 Usposabljanje in razvoj znanstvenih kadrov (2010–2015), 5719 oz. 571910 Infrastrukturne obveznosti (2010–2015), 5722 oz. 572210 Znanstveni tiski in sestanki (2010–2012), 5728 oz. 572810 Informacijska in komunikacijska infrastruktura (2010), 5732 oz. 573210 Tuja periodika in baze podatkov (2010–2012), 5686 Raziskovalni projekti in infrastruktura (2010–2012), 6944 oz. 694410 Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost – ESRR-07-13 – EU (2010–2015), 9406 Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost – ESRR-07-13 – slovenska udeležba (2010–2015), 9583 Kompetenčni centri – ESRR-07-13 – EU (2010–2014), 9584 Kompetenčni centri – ESRR-07-13 – slovenska udeležba (2010–2014), 130102 Raziskovalni vavčer – ESRR-07-13 – slovenska udeležba (2013–2015), 130101 raziskovalni vavčer – ESRR-07-13 – EU (2013–2015), 697310 razvoj RI infrastrukture – ESRR-07-13 – slovenska udeležba (2013–2015), 688410 razvoj RI infrastrukture – ESRR-07-13 – EU (2013–2015), 140045 Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere – ESS-07-13 – EU (2014–2015), 140046 Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere – ESS-07-13 – slovenska udeležba (2014–2015), 160171 Raziskovalno razvojna dejavnost (od 2016), 160235 PN1.1 – Raziskovalna infrastruktura ter razvoj znanja – 14-20-V – slovenska udeležba (od 2016), 160236 PN1.1 – Raziskovalna infrastruktura ter razvoj znanja – 14-20-Z – slovenska udeležba (od 2016), 160233 PN1.1 – Raziskovalna infrastruktura ter razvoj znanja – 14-20-V – EU (od 2016), 160234 PN1.1 – Raziskovalna infrastruktura ter razvoj znanja – 14-20-Z – EU (od 2016), 745510 Stvarno premoženje – sredstva kupnine od prodaje državnega premoženja (od 2017).

Sredstva MIZŠ, ki jih za znanstvenoraziskovalno dejavnost raziskovalnim organizacijam dodeljuje ARRS⁵⁴, so se v obdobju 2011–2015 zmanjšala za 40,3 mio evrov (23 %), od tega 4,3 mio evrov (2,4 %) zaradi spremembe načina financiranja IZUM, ki je z letom 2014 prešel neposredno na MIZŠ, in 36 mio evrov (20,5 %) zaradi zmanjšanja sredstev za raziskovalno dejavnost. Z letom 2016 so se sredstva počasi začela povečevati, tako da so že v letu 2016 presegla vrednosti v letih 2013–2015, kar sovпада z ukinitvijo nekaterih varčevalnih ukrepov in posledično z rastjo stroškov dela. V letu 2017 se je rast sredstev nadaljevala in skoraj dosegla raven iz leta 2012⁵⁵. Glede na veljavni finančni načrt MIZŠ in ARRS za leto 2018 se raziskovalnim organizacijam prek ARRS, in za IZUM prek MIZŠ dodeljuje skupaj 171,3 mio evrov. To pomeni, da se rast sredstev nadaljuje tudi v letu 2018.



Slika 14: Nakazila ARRS za raziskovalno dejavnost za leta v letih od 2011 do 2017 in rebalans finančnega načrta za leto 2018 (denarni tok)

Vir: Letna poročila ARRS od leta 2011 do 2017, Program dela in finančnega načrta ARRS za leto 2012 in Rebalans programa dela in finančnega načrta ARRS za leto 2018

Opombi:

* Financiranje delovanja IZUM (javni infrastrukturni zavod) je z letom 2014 z ARRS prešlo neposredno na MIZŠ, zato je zaradi primerljivosti nakazil v letih od 2011 do 2018 k nakazilom ARRS v letih 2014–2018 prišteto nakazilo MIZŠ za IZUM, in sicer: v letu 2014: 3,814446 mio evrov, 2015: 4,319564 mio evrov, 2016: 4,392988 mio evrov, 2017: 4,454428 mio evrov in 2018: 4,518790 mio evrov.

** Na spletni strani ARRS, Financiranje, so dostopni podatki po obračunskem toku, zato se od navedenih podatkov razlikujejo.

Po podatkih SURS so se **celotni bruto domači izdatki za RR za temeljne raziskave** v obdobju RISS (2011–2016) zmanjšali s 159,5 mio za leto 2011 na 139,8 mio za leto 2016⁵⁶. V letu 2016 je največ sredstev za temeljne raziskave namenil državni sektor. Izdatki javnega sektorja RR za temeljne raziskave pa so bili v letu 2016 96,1 mio evrov, kar je 10,2 % manj kot v letu 2011. Iz primerjave deležev v izdatkih RR za temeljne raziskave je razvidno, da je bil delež sredstev za temeljne raziskave v letu 2016 v primerjavi z letom 2011 večji v visokošolskem sektorju (2011: 46,1 %; 2016: 52,8 % izdatkov visokošolskega sektorja za RR), enak v državnem sektorju (2011: 45,6 %, 2016: 45,5 % izdatkov

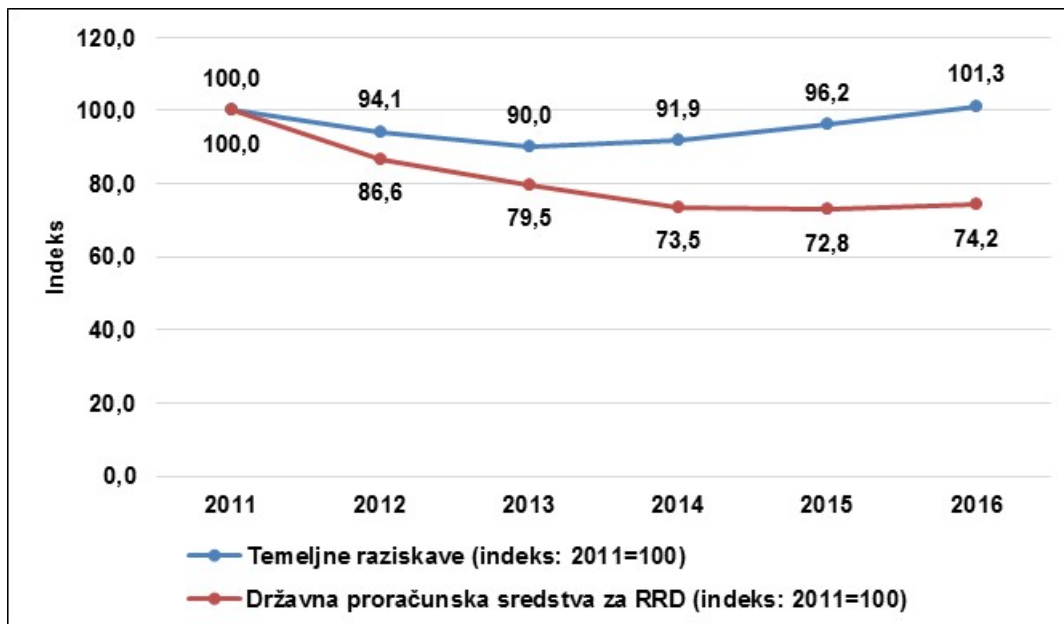
⁵⁴ Financiranje delovanja javnega infrastrukturnega zavoda je z letom 2014 z ARRS prešlo neposredno na MIZŠ, zato je zaradi primerljivosti nakazil med letoma 2011 in 2017 k nakazilom ARRS v letih od 2014 do 2017 prišteto nakazilo MIZŠ za IZUM, in sicer: v letu 2014: 3,814446 mio evrov, v letu 2015: 4,319564 mio evrov, v letu 2016: 4,392988 mio evrov in v letu 2017: 4,454428 mio evrov.

⁵⁵ Vključena sredstva za IZUM, ki jih izplača neposredno MIZŠ

⁵⁶ Vir: SURS, podatki pripravljene za MIZŠ po enotni metodologiji tudi za nazaj. Od objavljenih podatkov EUROSTAT za leta do 2013 se razlikujejo zaradi preloma časovne vrste v letu 2014 in z njimi niso primerljivi.

državnega sektorja za RR) ter malce zmanjšan v poslovnem sektorju (2011: 7,9 %; 2016: 7,1 % izdatkov poslovnega sektorja za RR).

Če sredstva državnega proračuna za RR razporedimo po namenih⁵⁷, so bila sredstva državnega proračuna za temeljne raziskave v letu 2016 višja kot v letu 2011 (Slika 15).



Slika 15: Gibanje državnih proračunskih sredstev za temeljne raziskave v primerjavi z gibanjem celotnih državnih proračunskih sredstev za RR v letih od 2011 do 2016

Vir: SURS, po elektronski pošti, preračuni MIZŠ

Spodbujanju projektov v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom z nepovratnimi sredstvi so predvsem namenjeni ukrepi in projekti, ki se sofinancirajo iz sredstev strukturnih skladov. Ta so na področju raziskovalne dejavnosti namenjena sofinanciranju projektov, ki spodbujajo sodelovanje med JRO in gospodarstvom ter prek izvajanja skupnih projektov spodbujajo tudi povečevanje vlaganj poslovnega sektorja v RR. V obdobju 2015–2017 je bila raven sofinanciranja spodbujanja projektov v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom neugodna, saj se je v letu 2015 financiralo le zaključevanje projektov iz programskega obdobja 2007–2013 (spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere, raziskovalni vavčer, vzpostavitev novih kreativnih jeder, mladi raziskovalci iz gospodarstva) in univerzitetni inkubatorji ter podpora prenosu tehnologij v javnih raziskovalnih organizacijah. V letu 2015 je bilo iz proračuna MIZŠ za raziskovalne projekte, ki so spodbujali sodelovanje JRO z gospodarstvom, namenjenih skupaj 5,2 mio evrov, kar je 46 % manj kot v letu 2014, na SPIRIT Slovenija pa 0,9 mio evrov v letu 2015⁵⁸ v primerjavi s 5,5 mio evrov v letu 2014⁵⁹. Za programsko obdobje 2014–2020 so se javni razpisi in s tem financiranje začeli objavljati šele z letom 2016 (npr. javni razpis za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0, javni razpis za »RRI v verigah in mrežah vrednosti«, javni razpis za izbor operacij »Podpora strateškemu razvoju inovacijskim partnerstvom na prioritetnih področjih pametne specializacije«). To pomeni, da so izbrani programi in projekti večinoma financirani od leta 2017. V letu 2017 je bil objavljen

⁵⁷ Temeljne in aplikativne raziskave, eksperimentalni razvoj, ciljni raziskovalni programi, razvoj raziskovalnih kadrov (mladi raziskovalci in doktorski študij), mednarodno sodelovanje, raziskovalna infrastruktura (infrastrukturne obveznosti, infrastrukturni programi, gradbene investicije in raziskovalna oprema), subvencije, dotacije za RR drugim poslovnim zavodom in gospodarskim družbam ter zasebnemu nepridobitnemu sektorju in sredstva, ki se jih namenja za podporo RR iz splošnega univerzitetnega fonda (IRD).

⁵⁸ Univerzitetni inkubatorji: 0,3 mio evrov, TTO 0,1 mio evrov, MR iz gospodarstva 0,5 mio evrov, vir: Letno poročilo SPIRIT Slovenija za leto 2015.

⁵⁹ Univerzitetni inkubatorji: 0,2 mio evrov, TTO 0,4 mio evrov, MR iz gospodarstva 4,9 mio evrov, vir: Letno poročilo SPIRIT za leto 2014.

še javni razpis Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja prek delovanja pisarn za prenos tehnologij, s ciljem povezovanja in prenosa znanja med JRO in gospodarstvom.

Glede diverzifikacije virov financiranja raziskovalne dejavnosti je bila ta pri JRO v letih 2015–2017 precejšnja, in sicer tako po virih financiranja (državni proračun prek različnih ministrstev in agencij, npr. ARRS, MIZŠ, MKGP, MOP, UVHVVR, MDDSZ, MIRS, iz sredstev državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije (projekti, sofinancirani iz sredstev strukturnih skladov), iz ostalih prejetih sredstev iz proračuna Evropske unije (npr. za projekte Obzorje 2020), iz sredstev od drugih evropskih institucij, prodaja storitev na trgu, ki jih financirajo naročniki – gospodarstvo, lokalne skupnosti, država) kot tudi po načinu pridobivanja teh sredstev (javni razpisi, javni pozivi, neposredna potrditev operacije, letni programi dela, naročila na podlagi zakona o javnem naročanju). Ker je bila razpršitev virov pri JRZ predvsem posledica manjšega financiranja osnovne raziskovalne dejavnosti, ne pa dodatnega financiranja in višanja standardov (npr. boljše raziskovalne opreme), kot je bilo predvideno z RISS, so v letnih poročilih nekateri JRZ že opozorili na nevarnost, da zaradi intenzivnega iskanja virov oz. raziskovalnih projektov, ki so na posameznih področjih predvsem projekti manjše vrednosti, to zaradi porabljenega časa, ki je usmerjeno v pripravo prijav in ne v raziskovanje, glede na uspešnost in finančno vrednost projektov lahko začne vplivati na kakovost temeljnega raziskovanja.

Na področju donatorstva v obdobju od 2015 do 2017 ni bilo sprememb.

Vlaganje v RR dejavnost v poslovnem sektorju – v poglavju 5.1.

Od sedmih ukrepov (št. 20 do 27) sta bila dva ukrepa izvedena, štirje so bili v izvajanju, eden pa ni bil izveden.

Tabela 11: Ukrepi od 20 do 27

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
20	Učinkovita uporaba javnih sredstev za RR	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo, gospodarstvo)	2011–2020	Izboljšanje vrednosti kazalnikov učinka (output) glede na vložek (input) za vsaj 20 %	Se izvaja	Izboljšanje vrednosti kazalnikov učinka (output) glede na vložek (input) za vsaj 20 % (podatke pripravil ARRS po viru WoS): <ul style="list-style-type: none"> – Število znanstvenih objav je bilo v letu 2017 19,3 % večje kot v letu 2010 (letu 2010: 17.537; leto 2014: 19.783; leto 2015: 20.551; leto 2016: 20.814; leto 2017: 20.928). – Število citatov je bilo v letu 2017 za 69 % višje kot v letu 2010 (letu 2010: 75.838; leto 2014: 120.932; leto 2015: 124.611; leto 2016: 129.925; leto 2017: 128.283). – Relativni faktor vpliva je bil v letu 2017 za 28 % boljši kot v letu 2010 (letu 2010: 0,83; leto 2014: 0,94; leto 2015: 1,00; leto 2016: 1,06; leto 2017: 1,06).
21	Davčne olajšave podjetjem kot spodbuda za vlaganje v RR	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2013–2020	Izpopolnjevanje instrumenta davčnih olajšav	Izvedeno	Od leta 2012 davčni zavezanec lahko uveljavlja zmanjšanje davčne osnove v višini 100 % zneska, ki predstavlja vlaganja v RR. V letu 2016 je MGRT v sodelovanju s FURS izdal četrto splošno mnenje o uveljavitvah dejavnosti v okviru davčnih olajšav za vlaganja v RR. ⁶⁰ V letu 2017 so bile izdane Smernice za zagotavljanje večje davčne gotovosti pri uveljavljanju davčnih olajšav za vlaganja v RR, pripravljene v sodelovanju MGRT in FURS ⁶¹ , FURS pa je pripravil tudi prvo izdajo Vprašanja in odgovori: Davčne olajšave za vlaganja v RR ⁶² .
22	Spodbujanje raziskovalnih projektov JRO v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2011–2020	60 % javnih sredstev za RR, usmerjenih v projekte, pri katerih sodeluje gospodarstvo	Se izvaja	Nosilni ministrstvi MGRT in MIZŠ v okviru svojih pristojnosti preko različnih ukrepov za RR in inovacije spodbujata povezovanje med raziskovalnimi organizacijami in gospodarstvom. V okviru integralnega proračuna se sodelovanje spodbuja prek aplikativnih raziskovalnih projektov (ukrep izvaja ARRS). Večinsko pa je spodbujanje raziskovalnih projektov JRO v sodelovanju z inovativnim gospodarstvom finančno podprto s sredstvi strukturnih skladov

⁶⁰ http://www.mgrrt.gov.si/si/delovna_podrocja/tehnoloski_razvoj/spodbujanje_inovacij_in_tehnoloskega_razvoja/davcne_olajsave_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj/

⁶¹

http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Davek_od_dohodkov_pravnih_oseb/Opis/Podrobnejsi_opis_1_izdaja_Smernice_za_uveljavljanje_davcnih_olajsav_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj.pdf

⁶²

http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Davek_od_dohodkov_pravnih_oseb/Vprasanja_in_odgovori/Vprasanja_in_odgovori_1_izdaja_Davcne_olajsave_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj.pdf

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						(izvajajo predvsem MIZŠ, MGRT, SPIRIT). To je v obdobju 2015–2017 vplivalo na dinamiko financiranja tovrstnega sodelovanja, saj se je v letu 2015 financiralo le zaključevanje projektov iz programskega obdobja 2007–2013, za programsko obdobje 2014–2020 pa so se javni razpisi začeli objavljati šele v letu 2016. To hkrati pomeni, da so izbrani programi in projekti večinoma financirani od leta 2017. Zamik začetka izvajanja programskega obdobja vpliva na vrednost sredstev, ki na letni ravni zato še ne dosegajo cilja tega ukrepa.
23	Spodbujanje temeljnih raziskav	Vlada RS (znanost)	2011–2020	Višanje sredstev za temeljne raziskave	Se izvaja	Višanje sredstev za temeljne raziskave (Sredstva državnega proračuna za temeljne raziskave, Vir: SURS, poslano MIZŠ po elektronski pošti): 2011: 81 mio evrov; 2012: 76 mio evrov; 2013: 73 mio evrov; 2014: 74 mio evrov; 2015: 78 mio evrov; 2016: 82 mio evrov. Sredstva za temeljne raziskave so bila v letu 2016 primerljiva s sredstvi v letu 2011, kar glede na manjšanje sredstev državnega proračuna za RR pomeni, da so se na račun temeljnih raziskav druga sredstva zmanjševala bolj.
24	Večanje deleža sredstev za RR in inovacijsko dejavnost v strukturnih skladih	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2011–2020	Rast odstotnih deležev	Se izvaja	V Operativnem programu za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 je od skupaj 3.567 mio evrov za doseg tematskega cilja 1 »krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij« namenjenih 544,7 mio evrov in za doseg tematskega cilja 3 »izboljšanje konkurenčnosti MSP« 594,6 mio evrov. ⁶³

⁶³ Odlok o izvedbenem načrtu Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 50/15, 58/15, 76/15, 1/16, 35/16 in 55/16)

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
25	Dokument Sinergična uporaba sredstev različnih virov za krepitev raziskovalnega in inovacijskega sistema (nacionalni, strukturni in evropski, kot sta OP in CIP)	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo, regionalna politika, razvoj, evropske zadeve)	2011	Dokument	Se izvaja	<p>Sinergična uporaba sredstev različnih virov za krepitev raziskovalnega in inovacijskega sistema je vključena v S4. Tako (bodo) so v okviru komplementarnih ukrepov spodbujeni tisti projekti, ki sledijo znanstveni odličnosti in ki so mednarodno primerljivi z najboljšimi raziskovalnimi projekti. Projekti bodo morali izkazati kakovost na ravni najboljših v okviru pobud in projektov, ki so kot znanstveno odlični pripoznani v Obzorju 2020. Prvi tak projekt je projekt Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja InnoRenew CoE – zasebni zavod, ki je bil izbran v financiranje v okviru programa mehanizma povezovanje vrhunskih raziskovalnih ustanov in regij z manj razvitim področjem RR in inovacij in bo sofinanciran iz virov Obzorja 2020, strukturnih sredstev in sredstev integralnega državnega proračuna.</p> <p>Slovenija se je v letu 2017 aktivno vključila v mehanizem za pomoč politikam, instrument »Mutual learning exercise«, ki je omogočil istočasno izvedbo primerjalne analize področja sinergij med instrumenti financiranja raziskav in inovacij v tujini, ki bi bila v drugačnih okoliščinah v takem obsegu in tako celovito neizvedljiva. Poročilo⁶⁴ šteje kot podlaga v okviru pripravljalne faze za izvedbo predmetnega ukrepa.</p>
26	Akcijski načrt financiranja krepitev raziskovalnega in inovacijskega sistema z nacionalnimi in strukturnimi sredstvi 2014–2020	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo, regionalna politika, razvoj, evropske zadeve, finance)	2013	Sprejem načrta	Izvedeno	<p>Vlada RS je na 53. redni seji 20. 9. 2015 sprejela S4, ki jo je 3. 11. 2015 potrdila Evropska komisija. Le-ta zagotavlja množici strategij Republike Slovenije, ki so tako ali drugače povezane z inovacijami, strateško in operativno usklajenost in jim dodaja vsebinski fokus na ključne niše/domene/prioritete, prilagojen sveženj ukrepov, nov način razvojnega usklajevanja, še posebej prek SRIP, vzpostavljenih v začetku leta 2017; hkrati pa daje dodaten zagon globalnem povezovanju. S4 opredeljuje tudi prilagojen in celovit sveženj ukrepov za njeno izvajanje, in sicer na naslednjih področjih: RR in inovacije, človeški viri, podjetništvo in inovacije z internacionalizacijo ter razvojna vloga države.</p> <p>Vlada RS je nato na 104. redni seji 6. 10. 2016 imenovala Delovno skupino državnih sekretarjev za izvajanje S4, ki na strateški in vsebinski ravni koordinira izvajanje S4 in zagotavlja podporo vzpostavitvi in delovanju SRIP-ov. Sestavljena je iz državnih sekretarjev SVRK in vseh ministrstev, katerih resorji so relevantni za izvajanje S4, kot sledi: SVRK, MGRT, MIZŠ,</p>

⁶⁴ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/mle-national-practices-widening-participation-and-strengthening-synergies-summary-report>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						MDDSZ, MKGP, MK, MZI, MZZ, MJU, MF, MOP, MP in MZ. Delovna skupina opravlja naloge s področja upravljanja S4, vključno s pripravo usklajenih instrumentov izvajanja S4 iz predlaganega svežnja ukrepov. Na operativni oziroma izvedbeni ravni pa je za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 vse od njenega sprejema pristojen SVRK.
27	Vzpostavitev okvira za razvoj donatorstva pri vlaganju v RR	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2015	Zakonska ureditev	Ni izvedeno	Ni sprememb, povezano je z zakonsko ureditvijo.

3.5. ETIKA V RAZISKAVAH IN PRI RAZISKOVALCIH

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Visoki etični standardi v javni RR dejavnosti v Sloveniji

V letu 2017 je Zveza evropskih akademij (ALLEA), katere članica je tudi SAZU, objavila revidiran (nov) Evropski kodeks ravnanja za ohranjanje raziskovalne poštenosti. Kodeks so pripravili v sodelovanju z nacionalnimi akademijami znanosti in umetnosti v tesnem sodelovanju z Evropsko komisijo. V primerjavi s prejšnjim kodeksom je v tem upoštevan razvoj odprte znanosti, vključno s pomenom rasti kakovosti in upravljanja podatkov. Kodeks obravnava vse znanstvene discipline, vključno z družboslovjem in humanistiko, ter pojasnjuje vlogo posameznikov in institucij. Cilj kodeksa je prispevati k čim večji nadaljnji usklajenosti ravnanj držav članic in raziskovalnih organizacij pri ohranjanju raziskovalne poštenosti po vsej Evropski uniji.⁶⁵ Za vse raziskovalce in institucije, ki delujejo v okviru evropskega raziskovalnega prostora, se pričakuje, da ravnajo v skladu s tem kodeksom. Vsi JVZ imajo sprejete etične kodekse. UL ga je sprejela v letu 2009, v decembru 2014 pa je sprejela še poseben Etični kodeks za raziskovalce, UP je etični kodeks sprejela v letu 2011, FIŠ v letu 2014 in UM v letu 2015. Etična vprašanja rešujejo v okviru komisije in senata. Na nacionalni ravni Slovenija še ni vzpostavila pravnih podlag za ustanovitev nacionalne komisije za integriteto v znanosti.

Od konca leta 2014 je Slovenija prek Komisije za ženske v znanosti članica mreže ENRIO, ki povezuje urade oziroma telesa, ki na nacionalni ravni zagotavljajo uveljavljanje raziskovalne integritete ter promocijo etične in odgovorne znanosti. S tem je Slovenija, glede na to, da še ni prišlo do ustanovitve nacionalnega telesa za etična vprašanja, pridobila možnost sodelovanja pri evropskem dogajanju ter možnost za izmenjavo in promocijo dobrih praks na področju institucionalizirane obravnave etike in integritete v znanosti.

CILJ:

Zagotoviti visoko raven etičnosti raziskovalcev pri delu in navzven, tako da se:

- **v sodelovanju z vsemi deležniki pripravi sistemska institucionalna ureditev obravnave etičnih vprašanj v znanosti na vseh pomembnih področjih po zgledu držav Evropske unije,**
- **sprejme nacionalni kodeks etike in poštenja ter dobre prakse v znanosti,**
- **vzpostavi častno razsodišče za znanstveno področje**

V letu 2015 sta SAZU in MIZŠ na SAZU pripravila Posvet o častnem razsodišču v znanosti. Posvet naj bi pomagal najti odgovore na nekatera ključna vprašanja, povezana z ustanovitvijo in delovanjem častnega razsodišča.

SAZU in MIZŠ sta v letu 2016 skupaj ustanovila Svet za pripravo vsebinskih izhodišč za ustanovitev nacionalne komisije za integriteto v znanosti. Osnovna naloga sveta je bila obravnava in priprava vsebinskih izhodišč za ustanovitev in delovanje nacionalne komisije za integriteto v znanosti kot vzpostavitev častnega razsodišča za znanstveno področje. Svet, ki so ga sestavljali eminentni znanstveniki, je deloval pri SAZU⁶⁶ in se je v letih 2016–2017 večkrat plenarno sestal. V letu 2016 je pripravil in v letu 2017 sprejel Priporočila v zvezi z ustanovitvijo Nacionalne komisije za integriteto v znanosti⁶⁷. Ob zaključku mandata sveta je bil v maju 2017 na SAZU organiziran zadnji posvet o integriteti z naslovom Pot k ustanovitvi nacionalnega telesa, na katerem so bila predstavljena sprejeta

⁶⁵ <https://www.allea.org/publications/joint-publications/european-code-conduct-research-integrity/> in <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?&na=na-240317-1&pg=newsalert&year=2017>

⁶⁶ <http://www.sazu.si/svet-za-pripravo-vsebinskih-izhodisc-za-ustanovitev-nacionalne-komisije-za-integriteto-v-znanosti>

⁶⁷ Priporočila v zvezi z ustanovitvijo Nacionalne komisije za integriteto v znanosti: <http://www.sazu.si/events/592563372eb437e706ae5980>

priporočila. Ta so pri pripravi predloga zakona o RR dejavnosti, ki je bil v javni obravnavi novembra 2017, služila kot podlaga za pripravo člena o ustanovitvi častnega razsodišča.

Od treh ukrepov (št. 28 do 30) je bil eden izveden, dva pa sta bila v izvajanju.

Tabela 12: Ukrepi od 28 do 30

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
28	Vzpostavitev častnega razsodišča za znanstveno področje, sestavljenega iz vrhunskih, nepristranskih in etično neoporečnih članov znanstvene skupnosti	Vlada RS (znanost), SAZU	2012	Ustanovitev častnega razsodišča za znanstveno področje	Se izvaja	V predlogu zakona o raziskovalni dejavnosti, ki je bil v javni obravnavi novembra 2017, je bil predlog člana, da se za obravnavanje etičnih vprašanj in ravnanj v RR dejavnosti vzpostavi nacionalni svet za integriteto v znanosti. Ker zakon ni bil sprejet, častno razsodišče oz. nacionalni svet za integriteto v znanosti ni bil vzpostavljen.
29	Institucionalizirana obravnava etičnih vprašanj v znanosti	Vlada RS (znanost), SAZU	2012	Sprejeti načrt	Se izvaja	<p>Obravnava etičnih vprašanj je institucionalizirana na ravni institucij.</p> <p>Svet za pripravo vsebinskih izhodišč za ustanovitev nacionalne komisije za integriteto v znanosti je leta 2017 sprejel Priporočila v zvezi z ustanovitvijo nacionalne komisije za integriteto v znanosti.</p> <p>Ker nacionalno telo za etična vprašanja še ni bilo ustanovljeno, je Komisija za ženske v znanosti pri MIZŠ, ob podpori MIZŠ, od konca leta 2014 formalna članica ter predstavnica Slovenije v mreži ENRIO, ki povezuje urade oziroma telesa, ki na nacionalni ravni zagotavljajo uveljavljanje raziskovalne integritete in promocijo etične in odgovorne znanosti.</p>
30	Javna razprava o smernicah za etiko v znanosti	Vlada RS (znanost), SAZU	2014	Oblikovanje smernic v nacionalnem kodeksu etike, moralne integritete in dobre prakse v znanosti	Izvedeno	<p>14. aprila 2016 je na MIZŠ potekal mednarodni posvet z naslovom Z odgovornostjo za etično znanost. Posvet je organizirala Komisija za ženske v znanosti v sodelovanju z MIZŠ. Na posvetu so bile predstavljene evropske in slovenske aktivnosti in pobude za promocijo raziskovalne integritete. Dogodek je bil organiziran v sklopu dvodnevnega srečanja mreže ENRIO, ki ga je organiziralo MIZŠ v sodelovanju s Komisijo za ženske v znanosti.</p> <p>Ob zaključku mandata Sveta za pripravo vsebinskih izhodišč za ustanovitev nacionalne komisije za integriteto v znanosti je bil v maju 2017 na SAZU organiziran posvet o integriteti z naslovom Pot k ustanovitvi nacionalnega telesa, na katerem so bila predstavljena sprejeta Priporočila v zvezi z ustanovitvijo nacionalne komisije za integriteto v znanosti.</p>

4. VZPOSTAVITEV ZMOGLJIVOSTI V PODORO RAZISKAVAM IN INOVACIJAM

4.1. KREPITEV ČLOVEŠKIH VIROV

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Močni, kakovostni in ustrezno razporejeni človeški viri v raziskovalni dejavnosti

Iz podatkov SURS, ki so pojasnjeni v nadaljevanju, je razvidno, da se je število raziskovalcev v obdobju izvajanja RISS do leta 2016 zmanjšalo, njihova razporeditev v deležih med sektorji pa se je spremenila tako, da se je povečal njihov delež v poslovnem sektorju. Ne glede na to, da se je število raziskovalcev zmanjšalo, sta se tako število doktorjev znanosti kot njihov delež med vsemi raziskovalci povečala. Struktura slovenskih raziskovalcev po starosti ni najbolj ugodna, saj se je v obdobju izvajanja RISS zmanjšal delež raziskovalcev, starih do 34 let, za 6 odstotnih točk. Zmanjšal se je tudi delež raziskovalk, saj je bilo v letu 2016 med raziskovalci 14,4 % manj žensk kot v letu 2011.

V letu 2016⁶⁸ je bilo v Slovenji v RR dejavnosti zaposlenih 20.022 oseb, od tega 11.282 (56,3 %) raziskovalcev. Merjeno z ekvivalentom polne zaposlenosti (v nadaljevanju: FTE) je bilo v letu 2016 v Slovenji v RR dejavnosti zaposlenih 14.403 FTE oseb, od tega 8.119 (56,4 %) FTE raziskovalcev. Od 8.119 FTE raziskovalcev jih je bilo 4.489 (55,3 %) v podjetniškem sektorju, 1.667 (20,5 %) v državnem sektorju, 1.951 (24 %) v visokošolskem sektorju ter 12 (0,1 %) v zasebnem neprofitnem sektorju. Število FTE raziskovalcev se je v primerjavi z letom 2011 v letu 2012 povečalo, nato pa se je začelo zmanjševati. Najmanj jih je bilo v letu 2015 (7.900 FTE), v letu 2016 je število FTE raziskovalcev ponovno začelo rasti. Po sektorjih se je število FTE raziskovalcev gibalo različno, tako je število v poslovnem sektorju naraščalo do leta 2014 (s 4.510 FTE v letu 2011 na 4.637 FTE v letu 2014), se zmanjšalo v letu 2015, ko je doseglo dno (4.191 FTE), in se v letu 2016 spet povečalo (4.489 FTE). Kljub temu še ni doseglo vrednosti iz leta 2011 (4.510 FTE). V preostalih treh sektorjih se je število FTE raziskovalcev začelo zmanjševati že v letu 2013 in v državnem in zasebnem neprofitnem sektorju doseglo dno v letu 2015 (1.629 FTE in 11 FTE) ter se v letu 2016 povečalo (1.667 FTE in 12 FTE), v visokošolskem sektorju pa je bilo v proučevanem obdobju najmanj FTE raziskovalcev v letu 2016 (1.951 FTE).

V letu 2016 je bilo od vseh FTE raziskovalcev 55,3 % FTE raziskovalcev v poslovnem sektorju, kar je v obdobju od leta 2011, ko jih je bilo 51,4 %, največji delež. 20,5 % jih je bilo v državnem sektorju, kar je manj kot v letu 2011, ko jih je bilo 20,7 %. 24 % jih je bilo v visokošolskem sektorju, kar je najmanjši delež od leta 2011, ko jih je bilo 27,7 %, in 0,1 % v zasebnem nepridobitnem sektorju (v 2011 0,2 %).

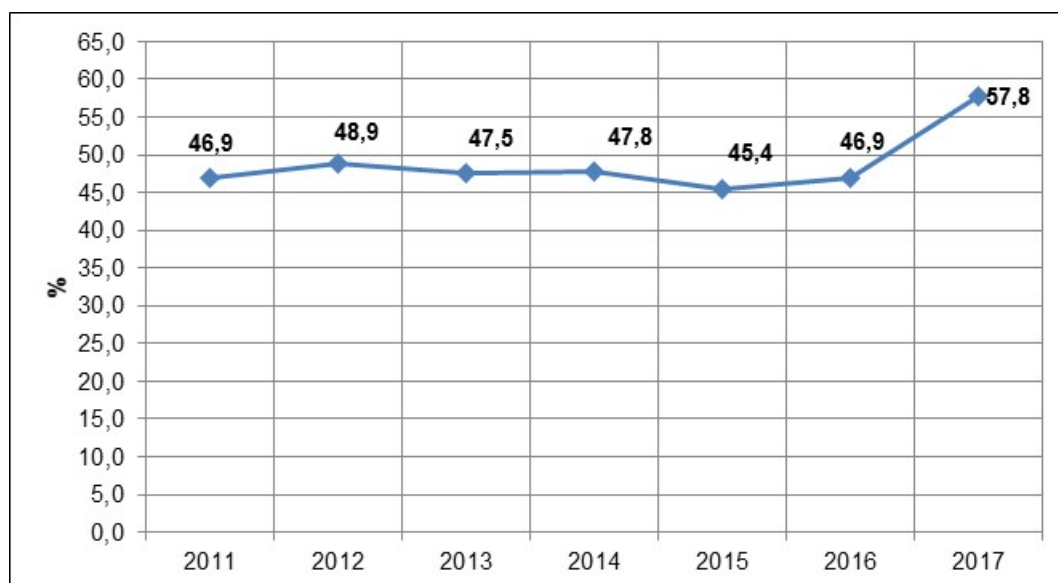
V letu 2017 je v RR dejavnosti delalo 21.993 oseb, od tega je bilo 14.079 raziskovalcev, oz. 14.713 FTE oseb, od katerih je bilo 9.301 FTE raziskovalcev (5.757 v poslovnem sektorju, 1.502 v državnem sektorju, 2.020 v visokošolskem sektorju in 23 v zasebnem nepridobitnem sektorju).⁶⁹

Med vsemi zaposlenimi je bilo v poslovnem sektorju v letu 2016 46,9 % FTE raziskovalcev, kar je enako kot v letu 2011. V letu 2017 se je delež FTE raziskovalcev med vsemi zaposlenimi v poslovnem sektorju povečal na 57,8 %, kar je največ v obdobju 2011–2017 (Slika 16).

⁶⁸ Zaradi primerljivosti s preteklimi leti so upoštevani podatki za leto 2016. Z izvedbo raziskovanja za referenčno leto 2017 je SURS skladno s Fraskatskim priročnikom 2015 uvedel nekatere metodološke spremembe, ki so pomembno vplivale na terminologijo in vrednosti nekaterih podatkov, zato podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki, ki se nanašajo na prejšnja leta (prelom časovne vrste).

⁶⁹ Do razlike glede na skupno število prihaja zaradi zaokroževanja.

Kazalnik: Delež raziskovalcev v poslovnem sektorju



Slika 16: Delež raziskovalcev med vsemi zaposlenimi poslovnega sektorja v FTE (v %) za Slovenijo

Vir: SURS, zbirka podatkov, 15. 5. 2018, za leto 2017: SURS, zbirka podatkov, marec 2019

Opomba: V letu 2017 prelom časovne vrste. Podatki zaradi spremembe metodologije niso povsem primerljivi s predhodnimi leti.

Delež zaposlenih z doktoratom znanosti med vsemi zaposlenimi v RR dejavnosti se je v celotnem obdobju izvajanja RISS povečeval (s 5.010 oseb oz. 23,3 % v letu 2011 na 5.307 oseb oz. 26,5 % v letu 2016). Ne glede na to, da se je število raziskovalcev zmanjšalo, sta se tako število doktorjev znanosti kot njihov delež med vsemi raziskovalci povečala (4.757 (38 %) v letu 2011; 4.960 (44 %) v letu 2016). Število doktorjev znanosti se je povečalo tudi med FTE raziskovalci, in sicer z 2.721 (31 %) v letu 2011 na 3.039 (37,4 %) v letu 2016. Po podatkih EUROSTAT⁷⁰ se je v Sloveniji v obdobju od 2013 do 2016 delež FTE raziskovalcev z doktoratom znanosti povečal tako v poslovnem sektorju (s 26 % na 27,5 %) kot tudi v državnem (z 61,3 % na 68,7 %) in visokošolskem (z 58,7 % na 66,7 %) sektorju, zmanjšal pa se je v zasebnem nepridobitnem sektorju. Nominalno se je v primerjavi z letom 2013 število FTE raziskovalcev z doktoratom znanosti v letu 2016 povečalo v treh sektorjih (visokošolski sektor: s 1.293 FTE na 1.302 FTE, poslovni sektor: s 1.214 FTE na 1.234 FTE; državni sektor: s 1.119 FTE na 1.145 FTE), v nepridobitnem zasebnem sektorju pa se je zmanjšalo (z 10 FTE na 6 FTE).

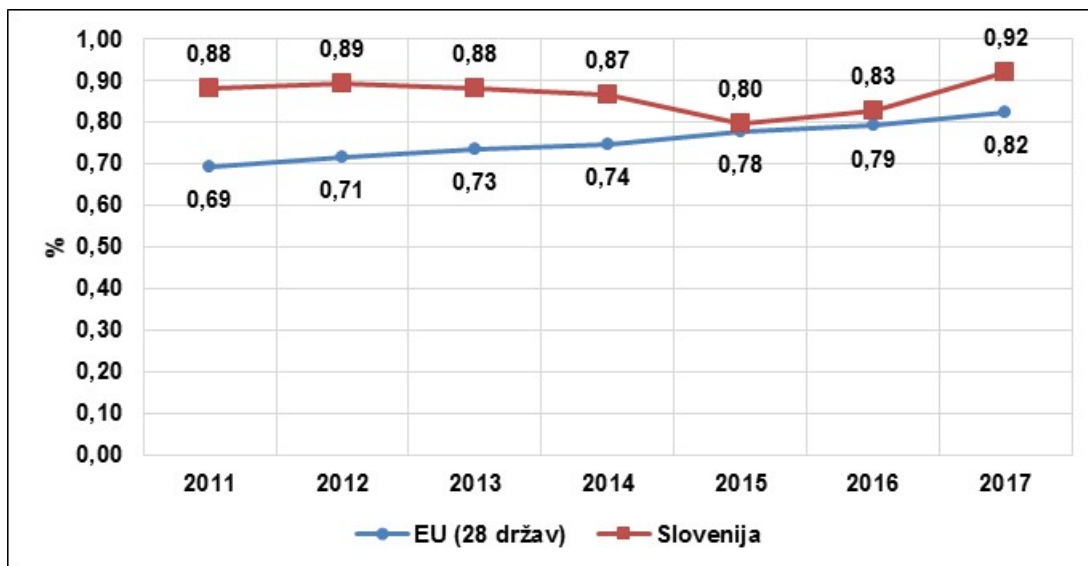
Struktura slovenskih raziskovalcev po starosti ni najbolj ugodna, saj se je v obdobju 2011–2016 zmanjšal delež raziskovalcev, starih do 34 let, s 37,3 % na 31,3 %, torej za 6 odstotnih točk. Delež raziskovalcev preostalih starostnih skupin se je povečal. Najbolj, za 2,4 odstotne točke, se je povečal delež raziskovalcev, starih 55 let in več (z 11 % na 13,4 %), za 2,1 odstotni točki se je povečal delež raziskovalcev v starostni skupini od 35 do 44 let (z 31,2 % na 33,3 %) in za 1,5 odstotne točke v starostni skupini od 45 do 54 let (z 20,5 % na 22 %). Nominalno se je v obdobju od 2011 do 2016 povečevalo samo število raziskovalcev v starostni skupini 55 let in več (s 1.379 na 1.510 oseb), v vseh ostalih pa se je število raziskovalcev zmanjševalo. Najbolj se je zmanjšalo v starostni skupini do 34 let (s 4.663 na 3.528 oseb).

Kazalnik: Delež raziskovalcev v FTE med delovno aktivnimi (vir: Eurostat)

Med delovno aktivnim prebivalstvom delež zaposlenih v RR dejavnosti v letu 2017 predstavlja 1,46 %, kar je manj kot v letu 2011 (1,53 %). Delež raziskovalcev med delovno aktivnim prebivalstvom je bil v

⁷⁰ EUROSTAT, zbirka podatkov rd_p_persqual11 na dan 15. 5. 2018

letih 2015 in 2016 najmanjši, vendar pa še vedno večji od povprečja EU. V letu 2017 se je delež raziskovalcev med delovno aktivnim prebivalstvom zvišal (Slika 17).



Slika 17: Delež raziskovalcev med delovno aktivnimi v FTE za Slovenije in povprečje EU (28 držav) (v %)

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 4. 4. 2019

Opomba: za EU so podatki za leta od 2011 do 2013 in za leto 2016 ocena (e), oba podatka za leto 2017 pa sta začasna (p).

Po podatkih SURS je bilo v letu 2016 med raziskovalci manj žensk kot v letu 2011, saj je bilo njihovo število pri raziskovalcih (v osebah) manjše za 14,4 % (s 4.550 v letu 2011 se je zmanjšalo na 3.893 v letu 2016), med FTE raziskovalci pa se je zmanjšalo za 12,9 % (s 3.094 FTE v letu 2011 se je zmanjšalo na 2.694 FTE v letu 2016). Število raziskovalk se je zmanjšalo bolj, kot se je zmanjšalo skupno število raziskovalcev (v osebah za 9,8 %, v FTE za 7,5 %). Zmanjšal se je tudi delež žensk med raziskovalci (v osebah: s 36,4 % v letu 2011 na 34,5 % v letu 2016 in v FTE: s 35,3 % v letu 2011 na 33,2 % v letu 2016). V tem obdobju pa se je povečal delež FTE raziskovalk z doktoratom znanosti med vsemi FTE raziskovalkami (s 33,5 % v letu 2011 na 45,1 % v letu 2016). Od leta 2011 do 2015 se je povečalo tudi število rednih profesorice na visokošolskih zavodih, in sicer za 100 (s 358 v letu 2011 na 458 v letu 2015), njihov delež se je povečal za 6,4 odstotne točke (z 22,5 % v letu 2011 na 28,9 % v letu 2015).

Med zaposlenimi FTE raziskovalci jih je v letu 2016 največ delalo na področju tehniških in tehnoloških ved (45,7 %, od tega je 8,2 odstotne točke FTE raziskovalk) in na področju naravoslovnih ved (27,1 %, od tega je 9,1 odstotnih točk FTE raziskovalk), nato sledijo področja medicinskih ved (11,7 %, od tega je 7,5 odstotne točke FTE raziskovalk), družbenih ved (6,5 % od tega je 3,4 odstotne točke FTE raziskovalk), humanističnih ved (4,9 %, od tega je 2,6 odstotne točke FTE raziskovalk) in kmetijskih ved (4,2 %, od tega je 2,4 odstotne točke FTE raziskovalk). V primerjavi z letom 2011 se je povečal delež medicinskih ved v primerjavi z družboslovnimi vedami, kar je tako posledica zmanjšanja števila FTE raziskovalcev na področju družboslovnih ved kot tudi povečanja števila FTE raziskovalcev na področju medicinskih ved. V primerjavi z letom 2011 se je povečal delež FTE raziskovalcev, zaposlenih na področjih tehniških in tehnoloških ved (z 42,7 % v letu 2011 na 45,7 % v letu 2016), medicinskih ved (z 8,3 % v letu 2011 na 11,7 % v letu 2016) in kmetijskih ved (s 3,9 % v letu 2011 na 4,2 % v letu 2016).

Kazalnik: Delež raziskovalcev s tujim državljanstvom med vsemi raziskovalci

Med vsemi raziskovalci je bilo v letu 2016 tujih državljanov 3,3 %, kar je največ po letu 2011. Približno polovica tujih državljanov je bila iz drugih članic EU, polovica pa iz drugih držav (Tabela 13).

Tabela 13: Delež raziskovalcev s tujim državljanstvom med vsemi raziskovalci

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Slovenija	12.177	11.983	11.751	11.784	9.779	10.912
Tujina – druge članice EU	126	148	167	201	120	187
Tujina – drugo	211	230	191	170	137	182
Tujina skupaj	337	378	358	371	257	369
Vsi	12.514	12.362	12.111	12.155	10.037	11.282
Delež tujih raziskovalcev (v %)	2,7	3,1	3,0	3,1	2,6	3,3

Vir: SURS, prejeto po elektronski pošti, preračuni MIZŠ

Opomba: Manjši del podatkov o zaposlenih po skupini držav glede na državljanstvo v poslovnem, državnem in visokošolskem sektorju za leto 2016 je ocenjen. Seštevki se lahko razlikujejo od podatka skupaj zaradi zaokroževanja.

CILJ: Doseči večjo razvitost človeških virov, tako da se:

- **poveča število raziskovalcev in razvojnikov v gospodarstvu**
- **poveča število doktorjev znanosti**
- **krepi usposobljenost kadrov**
- **zagotovi učinkovita medinstitucionalna in meddržavna mobilnost raziskovalcev**
- **izboljšajo karijerne priložnosti za raziskovalce in vključi načelo enakih možnosti spolov**

Število FTE raziskovalcev v poslovnem sektorju, to je v gospodarstvu, je v obdobju od leta 2011 do 2017 med leti nihalo. Od 4.510 FTE raziskovalcev v letu 2011 se je njihovo število do leta 2013 povečalo na 4.664 FTE, se do leta 2015 zmanjšalo na 4.191 FTE ter se v letih 2016 in 2017 ponovno povečalo na 4.489 FTE oz. 5.757 FTE, ko jih je bilo največ. Na zmanjšanje števila FTE raziskovalcev v letih 2014 in 2015 in le manjše povečanje v letu 2016 je vplivala gospodarska kriza in kot njena posledica tako zmanjševanje javnih sredstev za RR dejavnost, namenjenih poslovnemu sektorju, kot tudi zmanjšanje vlaganj v RR samega poslovnega sektorja. Sredstva, ki jih je poslovni sektor pridobil na javnih razpisih ARRS, so se v obdobju od 2011 do 2017 zmanjšala za več kot 38 % (s 5,5 mio evrov za leto 2011 na 3,4 mio evrov za leto 2017), zmanjšala so se tudi sredstva strukturnih skladov, saj se je zaključil operativni program 2007–2013, prvi razpisi po novem operativnem programu 2014–2020 pa so bili objavljeni šele ob koncu leta 2016. Spodbujanje raziskovalne, razvojne in inovativne dejavnosti poslovnega sektorja ter njihovo povezovanje z JRO se spodbuja z novimi ukrepi, ki so večinoma sofinancirani iz sredstev strukturnih skladov (glej poglavje 3.2), kar bi moralo v letih od 2017 dalje vplivati tudi na povečanje FTE raziskovalcev v poslovnem sektorju.

Število novih doktorjev znanosti se je povečevalo do leta 2016, ko je bilo mogoče še zadnjič zaključiti prejšnje študijske programe za pridobitev doktorata znanosti. V letu 2017 se je njihovo število prvič zmanjšalo pod število v letu 2011. Na navedeno, poleg zaključka prejšnjih doktorskih programov, vpliva ukinitve sheme sofinanciranja doktorskega študija za generacije 2012/2013 do 2015/2016. Ker se je programsko obdobje 2007–2013 in z njim shema sofinanciranja doktorskega študija iz sredstev strukturnih skladov z generacijo 2011/2012 zaključila, študenti, ki so se vpisali v študijskem letu 2012/2013, niso več imeli sofinanciranega doktorskega študija. Navedeno se je odrazilo v takojšnjem zmanjšanju vpisa v 1. letnik doktorskega študija (s 1.201 v študijskem letu 2011/2012 na 888 v študijskem letu 2012/2013 ter na 676 v študijskem letu 2013/2014 – vir: SURS) in posledično v manjšem številu novih doktorjev znanosti v letu 2017. Zmanjšano je bilo tudi število mladih raziskovalcev oz. število razpisanih mentorskih mest za mlade raziskovalce (250 za leto 2011, 177 za leto 2017 – vir ARRS). Sofinanciranje doktorskega študija je bilo ponovno uvedeno s študijskim letom 2016/2017, kar se je takoj pokazalo tudi v povečanju vpisa v 1. letnik doktorskega študija (s 686 v študijskem letu 2015/2016 na 957 v študijskem letu 2016/2017 in 978 v študijskem letu 2017/2018). Z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16) se je s študijskim letom

2017/2018 uvedlo sistemsko redno financiranje doktorskega študija. Zakon določa, da se iz proračuna Republike Slovenije skladno z razpoložljivimi proračunskimi sredstvi sofinancira študij tretje stopnje na JVZ. Sredstva za sofinanciranje se določijo z letnim sklepom ministra, pristojnega za visoko šolstvo, ob upoštevanju števila diplomantov tretje stopnje JVZ v zadnjih petih letih. Število mentorskih mest za mlade raziskovalce je v letu 2017 sicer še vedno manjše, kot je bilo mentorskih mest za leti 2011 in 2012, a se njihovo število postopoma povečuje. Mogoče je ugotoviti, da so ukrepi, ki bodo vplivali na povečanje vpisa na doktorski študij, sprejeti, ni pa mogoče ugotoviti, ali bodo pripomogli tudi k drugim ciljem (povečanja števila študentov doktorskega študija na področju naravoslovja, povečanje števila doktorskih študentov v gospodarstvu), saj niso usmerjeni v tovrstno spodbujanje.

V obdobju od 2015 do 2017 so bili ukrepi krepitve usposobljenosti kadrov namenjeni predvsem krepitvi raziskovanja in pretežno že uveljavljenim ukrepom ARRS, kot so financiranje programa mladih raziskovalcev (cilj programa je omogočiti mladim raziskovalcem, da sodelujejo pri raziskovalnem delu med podiplomskim študijem na podlagi pogodbe o zaposlitvi za določen čas), financiranje podoktorskih projektov in financiranje komplementarne sheme z namenom poznejše uspešne prijave na razpisu ERC (shema omogoča sofinanciranje prilagojenih znanstvenoraziskovalnih projektov za tiste prijavitelje iz slovenskih raziskovalnih organizacij, ki so jih na razpisih ERC mednarodni recenzenti pozitivno ocenili in so dosegli določeno število točk, niso pa bili izbrani za sofinanciranje). Novi ukrepi, ki so se izvajali v tem obdobju, so bili namenjeni vzpostavljanju povezav med JRO in gospodarstvom (javni razpis MIZŠ v letu 2016 za spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0 z namenom vzpostavitve povezave med raziskovalnim in podjetniškim okoljem, kjer bo povezovalni člen raziskovalec na začetku kariere⁷¹), in izboljšanju uspešnosti prijav na projekte ERC (Javni razpis za (so)financiranje gostovanj pri vodjah projektov ERC – predmet javnega razpisa je bil (so)financiranje gostovanj pri nekdanjih in sedanjih vodjah projektov ERC zunaj Republike Slovenije, ki so že izvedli ali trenutno izvajajo znanstvenoraziskovalne projekte ERC (Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant) na področju katerekoli znanstvene vede. Gostovanja raziskovalcev iz Slovenije trajajo najmanj tri in največ šest mesecev. Zaključni cilj javnega razpisa je prijava znanstvenoraziskovalnega projekta na razpis ERC v obdobju prvih dveh istovrstnih razpisov ERC po zaključku gostovanja.). Zaradi zmanjšanja sredstev za raziskovalno dejavnost ukrepov vseživljenjskega učenja za pridobitev novih znanj za vodenje ter pripravo nacionalnih in mednarodnih RR projektov, znanja o rabi menedžerskih tehnik, komuniciranja, upravljanja intelektualne lastnine in podjetništva za raziskovalce, kot predvideva RISS, še ni bilo mogoče podpreti s posebnimi proračunskimi sredstvi.

V obdobju gospodarske krize, ki je ob zamiku izvajanja projektov programskega obdobja 2014–2020 v leto 2016 vplivala na zmanjšanje sredstev za RR dejavnost, so bile karijerne priložnosti za raziskovalce slabe. ZUJF je v letu 2012 uvedel ukrepe zamrznitve izplačevanja redne delovne uspešnosti, ki je veljala tudi še v letu 2017, zamrznitev napredovanj na delovnem mestu, ki so se počasi in z zamikom financiranja v december sprostila v letu 2016, znižanje plač z znižanjem vrednosti plačnih razredov, ki je prav tako veljalo do konca leta 2017. Z nekaterimi drugimi varčevalnimi ukrepi so ob zmanjšanju sredstev in s tem zmanjšanjem števila zaposlenih vplivali na poslabšanje kariernih priložnosti. To je razvidno tudi iz statističnih podatkov, ki kažejo, da se je v raziskovalni dejavnosti (podatki do leta 2016) zmanjšalo število raziskovalcev v starostni skupini do 34 let in da se je zmanjšal delež raziskovalk med vsemi raziskovalci. S povečanjem sredstev za raziskovalno dejavnost, ki se je začelo v letu 2017, bo mogoče ponovno vzpostaviti že postavljene karijerne priložnosti nato pa vzpostaviti nove, kot jih predvideva RISS.

Zmanjšanje javnih sredstev za RR pa je vplivalo tudi na medinstitucionalno in meddržavno mobilnost raziskovalcev, saj ni bilo posebnih razpisov za financiranje mednarodne mobilnosti raziskovalcev iz državnega proračuna. Mednarodna mobilnost se financira prek projektov Obzorja 2020 (ukrepi Marie Skłodowska-Curie) in prek ARRS, večinoma v okviru mednarodnih projektov (dvostranskih in

⁷¹ Prvi razpis je bil v letu 2013.

večstranskih), Slovenija pa dodatno financira mobilnost v obliki štipendij v okviru programa Fulbright v ZDA in na Evropskem univerzitetnem inštitutu (EUI) v Italiji.

RS je že od leta 1993 vključena v program Fulbright, ki ponuja štipendije za študij, poučevanje in raziskovanje in je namenjen slovenskim doktorskim študentom in poddoktorskim raziskovalcem za gostovanje v ZDA ter ameriškim državljanom za gostovanje v Sloveniji. Kandidati so izbrani na podlagi selekcijskega postopka komisije Fulbright in končne potrditve kandidatov, ki jo opravi pristojni organ v ZDA. Program za RS izvaja Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije.

RS je ena izmed članic European University Institute (EUI). Na tej podlagi od leta 2006 dodeljuje štipendije (po 1 do 2 na leto) za doktorski študij, od leta 2016 pa tudi po eno štipendijo za poddoktorski študij. Poleg plačane šolnine znaša mesečna štipendija okrog 1.400 evrov. Program za RS izvaja Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad.

V letu 2016 je bil objavljen prvi »Javni razpis financiranja projektnih gostovanj na slovenskih visokošolskih zavodih – pilotni projekt«, katerega namen je spodbujati povezovanje slovenskih doktorjev znanosti, ki delujejo v tujini, in njihovih matičnih organizacij s slovenskimi visokošolskimi in raziskovalnimi organizacijami. V ta namen je bilo razdeljenih 1,46 mio evrov za financiranje 40 projektnih gostovanj v trajanju od 3–12 mesecev. Razpis je izvedel Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije.

V okviru javnega razpisa »Krajša in daljša gostovanja tujih strokovnjakov in visokošolskih učiteljev na slovenskih visokošolskih zavodih v letih 2016–2018«, sofinanciranega iz ESS (izvaja: MIZŠ), je bilo prijavljenih 358 mobilnosti v Slovenijo v vrednosti 1,8 mio evrov.

V okviru javnega razpisa »Mobilnost slovenskih visokošolskih učiteljev 2017–2018«, sofinanciranega iz ESS (izvaja: MIZŠ), pa je bilo prijavljenih 98 mobilnosti v tujino v skupni vrednosti 1,04 mio evrov.

V letu 2017 je bil objavljen prvi javni poziv za sofinanciranje projektov Marie Skłodowska-Curie pečat odličnosti (izvajal ARRS), ki je bil namenjen sofinanciranju raziskovalnih projektov Marie Skłodowska-Curie – Individual Fellowship 2016 z oznako H2020-MSCA-IF-2016, ki so v recenzentskem postopku Evropske komisije prejeli oceno 85 % ali več in jim je Evropska komisija podelila t. i. pečat odličnosti, niso pa bili sprejeti v sofinanciranje. Izbrani projekti se financirajo od 1. 1. 2018.

V letu 2017 je bilo na JRZ na gostovanjih, ki so trajala vsaj en mesec, 174 tujih raziskovalcev, od tega 96 od enega do šest mesecev, 26 od šest mesecev in en dan do enega leta in 52 dlje kot eno leto. Od raziskovalcev, ki so zaposleni na JRZ, je bilo na vsaj enomesečnem gostovanju v tujini 67 raziskovalcev, od tega 45 od enega do šest mesecev, 13 od šest mesecev in enega dne do enega leta ter devet dlje kot eno leto. Na sedmih od 16 JRZ, na katerih je bilo skupaj zaposlenih 10,6 % FTE raziskovalcev vseh JRZ, v letu 2017 ni bilo niti gostovanj tujih raziskovalcev v Sloveniji niti gostovanj domačih raziskovalcev v tujini, ki bi bila daljša od enega meseca.⁷²

V okviru javno-zasebnega partnerstva med L'Orealom Adria in Slovensko nacionalno komisijo za UNESCO od leta 2006 deluje nacionalni program štipendij L'Oreal-UNESCO »Za ženske v znanosti«, ki nagraduje znanstveno odličnost mladih raziskovalk (do 35 let) za raziskovalno delo na domačih raziskovalnih organizacijah in opozarja na pomen žensk v znanosti. Tudi v letih 2015, 2016 in 2017 so bile raziskovalkam na doktorskem študiju podeljene po tri štipendije letno.

V letu 2015 je bila sprejeta Resolucija o nacionalnem programu za enake možnosti žensk in moških 2015–2020 (Uradni list RS, št. 84/15), v letu 2016 pa še Slovenska strategija krepitev Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020. V njej je bila kot ena od šestih prednostnih nalog pripoznana vključitev načela enakih možnosti spolov na področju raziskav – za ohranjanje potenciala nadarjenih

⁷² Letna poročila JRZ za leto 2017, priloga Realizacija kadrovskega načrta za leto 2017, preračuni MIZŠ.

posameznikov, ki jih potrebujemo v znanstvenoraziskovalni dejavnosti, za spodbujanje novih modelov in pristopov k raziskavam ter spodbujanje odličnosti. Akcijski načrt za izboljšanje kariernih možnosti za raziskovalce v vseh obdobjih kariere in zagotavljanje načela enakih možnosti spolov, kot ga predvideva RISS, pa ni bil pripravljen.

V letu 2016 je bil v okviru evropskega projekta GENDER-NET v katerega je bil vključen MIZŠ, pripravljen seminar, namenjen vodjem JRZ: »GENDER-NET, Work Package 4, Task 2: Gender Equality Trainings«. Glavni namen dogodka je bil ozaveščanje o problematiki enakosti spolov vodij na (raziskovalnih) organizacijah in motivacija za izvedbo akcijskih načrtov za enakost spolov (Gender Equality Plans). Za pripravo na ta dogodek je bila analizirana sestava UO JRO po spolu. Evropski projekt GENDER-NET se je zaključil v oktobru 2016.

Od štirih ukrepov (št. 31 do 34) so bili vsi štirje v izvajanju.

Tabela 14: Ukrepi od 31 do 34

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
31	Spodbujanje študija v naravoslovju in tehniških vedah (štipendije, promocija)	Vlada RS (visoko šolstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Povečanje števila diplomantov naravoslovnih tehniških smeri terciarnega izobraževanja na 1000 prebivalcev v starosti 20–29 let	Se izvaja	<p>Število diplomantov naravoslovnih tehniških smeri terciarnega izobraževanja na 1000 prebivalcev v starosti 20–29 let: V letu 2016 je bilo zaradi zaključevanja prejšnjih študijskih programov s 33,3 diplomanta naravoslovnih in tehniških smeri terciarnega izobraževanja na 1.000 prebivalcev v starosti 20–29 let skoraj še enkrat več, kot jih je bilo v letu 2015. V letu 2017, ko ni več diplomantov prejšnjih študijskih programov, je število spet primerljivo (2011: 17,4; 2012: 19,3; 2013: 19,8; 2014: 19,8; 2015: 17,2; 2016: 33,3; 2017: 19,4).⁷³</p> <p>Spodbujanje študija v naravoslovju in tehniških vedah v letih 2015-2017 Nefinančne spodbude: Ker je bilo treba študij po predbolonjskih študijskih programih, to je študijskih programih, ki so bili v 1. letniku lahko zadnjič razpisani v študijskem letu 2008/2009, zaključiti najpozneje do 30. 9. 2016, se je v letih 2015 in 2016 spodbujanje, ki so ga izvajali visokošolski zavodi, usmerilo predvsem k spodbujanju zaključevanja študija študentov, ki so študij pred zaključkom prekinili. Uspešnost spodbujanja zaključka visokošolskega študija se je pokazala v povečanem številu diplomantov v letu 2016 (72,9 % več kot v letu 2015). Na področjih naravoslovja, matematike in računalništva ter tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva je bilo diplomantov visokošolskega študija po prejšnjih študijskih programih v letu 2016 kar 3,5-krat več (skupaj 3.334) kot v letu 2015 (728). V celotnem številu diplomantov visokošolskega izobraževanja na področjih naravoslovja, matematike in računalništva ter tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva je bilo v letu 2016 66,4 % več diplomantov kot v letu 2015 in 47,9 % več kot v letu 2017 (2015: 4.147, 2016: 6.901, 2017: 3.594)⁷⁴.</p>
32	Shema za rast števila in deleža raziskovalcev v poslovnem sektorju, med drugim: – posodobitev spodbud za zaposlovanje raziskovalcev v	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo, finance)	2011–2020 2011	Dvig števila in deleža raziskovalcev v poslovnem sektorju (EPDČ)	Se izvaja	V obdobju gospodarske krize, ki je ob zamiku izvajanja projektov programskega obdobja 2014–2020 v letu 2016 vplivala na zmanjšanje sredstev za RR dejavnost, so bile priložnosti za povečanje števila in deleža raziskovalcev v poslovnem sektorju slabe.

⁷³ Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov 4. 4. 2019, prelom vrste v letu 2013, ko se začne uporabljati klasifikacija ISCED11: za leto 2011 in 2012 je upoštevan podatek ISCED97 5-6, za leta od 2013 dalje pa ISCED11 5-8.

⁷⁴ Podatki: vir SURS, zbirka podatkov, 8. 10. 2018; preračuni MIZŠ.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
	poslovnem sektorju – subvencioniranje ali omejitev navzgor prispevkov za socialno varstvo, ki jih v podjetjih plačujejo delodajalci – sofinanciranje aktivnosti poslovnega sektorja za krepitev izobraževanja in usposabljanja zaposlenih na področju RR ter organizacijske izboljšave na tem področju – vsebinska razširitev davčne olajšave podjetjem za vlaganje v RR (ki že vključujejo izdatke za nove raziskovalce) z olajšavo za izobraževanje kadrov iz poslovnega sektorja	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije) Vlada RS (finance, znanost, tehnologija, inovacije) Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, finance) Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2014–2020 2012–2014 2014	Dvig števila in deleža doktorjev znanosti med raziskovalci v poslovnem sektorju (EPDČ)		<p>Za usposabljanje zaposlenih v poslovnem sektorju pa je bil v oktobru 2016 objavljen Javni razpis za sofinanciranje vzpostavitve in delovanja kompetenčnih centrov za razvoj kadrov za obdobje od 2017 do 2018 (izvajal Javni štipendijski, razvojni, invalidski, in preživninski sklad RS v sodelovanju z MDDSZ), sofinanciran iz sredstev strukturnih skladov, s ciljem izboljšanja kompetenc, produktivnosti, ustvarjalnosti in inovativnosti zaposlenih ter krepitev konkurenčnosti slovenskega gospodarstva s sofinanciranjem vzpostavitve in delovanja najmanj desetih kompetenčnih centrov za razvoj kadrov oz. partnerstev med podjetji in drugimi organizacijami v okviru posamezne gospodarske panoge/področja uporabe S4 in/ali posameznih verig in/ali mrež vrednosti znotraj njih, ki bodo zviševala usposobljenost zaposlenih v podjetjih partnerstva. V letu 2017 je bilo od 3,97 mio, kot je bila vrednost razpisa, realiziranih 1,56 mio evrov. Ustanovljenih je bilo 11 partnerstev, ki vključujejo 241 podjetij in zaposlujejo več kot 36.000 oseb. Izvedenih je bilo 1.543 usposabljanj, s katerimi je bilo doseženih 12.445 vključitev.</p> <p>Vzpostavljen je bil podprojekt Kompetentna Slovenija – sklop delavnic in usposabljanj za zmanjšanje neskladij med obstoječim znanjem in na novo nastajajočimi potrebami trga dela. Organiziranih je bilo 22 delavnic, na katerih je bilo 536 slušateljev. Ob tem je Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad RS izvajal tudi javna razpisa Kompetenčni centri za razvoj kadrov v lesni industriji (v sodelovanju z MGRIT) in Celovita podpora podjetjem za aktivno staranje delovne sile (2016–2022; v sodelovanju z MDDSZ).⁷⁵</p> <p>Dvig števila in deleža raziskovalcev v poslovnem sektorju (FTE)⁷⁶ (vir: SURS): V poslovnem sektorju je bilo v letu 2016 FTE raziskovalcev 4.489, kar je manj, kot jih je bilo v letu 2011 (4.510) ali v letu 2014 (4.637). Delež raziskovalcev med vsemi zaposlenimi v RR v poslovnem sektorju je bil v letu 2016 enak kot v letu 2011, in sicer 46,9 % (Število FTE raziskovalcev v poslovnem sektorju: 2011: 4.510; leto 2012: 4.618; leto 2013: 4.664, leto 2014: 4.637; leto 2015: 4.191; leto 2016: 4.489; leto 2017: 5.757;</p>

⁷⁵ Javni štipendijski, razvojni, invalidski, in preživninski sklad RS, Letno poročilo 2017 in Javni razpis za sofinanciranje vzpostavitve in delovanja kompetenčnih centrov za razvoj kadrov za obdobje od 2017 do 2018

⁷⁶ Prelom časovne vrste v letu 2017, več: SURS: Metodološko pojasnilo, Raziskovalno-razvojna dejavnost pri izvajalcih, 5. 3. 2019, <https://www.stat.si/statweb/File/DocSysFile/9533>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						<p>Delež FTE raziskovalcev med vsemi zaposlenimi v RR v poslovnem sektorju (leto 2011: 46,9 %; leto 2012: 48,9 %; leto 2013: 47,5 %; leto 2014: 47,8 %, leto 2015: 45,4 %; leto 2016: 46,9 % in leto 2017: 57,8 %).</p> <p>Delež FTE raziskovalcev med vsemi FTE raziskovalci: Delež raziskovalcev poslovnega sektorja med vsemi FTE raziskovalci se povečuje (2011: 51,4 %; 2012: 52 %; 2013: 53,6 %; 2014: 54,1 %; 2015: 53,1 %; 2016: 55,3 %; 2017: 61,9 %).</p> <p>Dvig števila in deleža doktorjev znanosti med raziskovalci v poslovnem sektorju (EPDČ) (Vir: EUROSTAT) Število FTE raziskovalcev z doktoratom znanosti ali enakovredno izobrazbo v poslovnem sektorju se je v letih od 2013 do 2016 povečalo s 1.214 na 1.234.</p>
33	Spodbujanje meddržavne mobilnosti raziskovalcev: – odprava administrativnih, tehničnih in davčnih ovir za mednarodno mobilnost v obeh smereh – sistemski ukrepi za spodbujanje mednarodne mobilnosti v obeh smereh, med drugim – oblikovanje mednarodno združljivih mehanizmov za priznavanje kvalifikacij raziskovalcev	Vlada RS (znanost, visoko šolstvo, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Delež doktorjev znanosti, ki so v zadnjih 10 letih najmanj tri mesece študirali, delali ali raziskovali v tujini Delež raziskovalcev s tujim državljanstvom med vsemi raziskovalci Delež tujih študentov med novimi doktorji znanosti	Se izvaja	<p>Delež doktorjev znanosti, ki so v zadnjih 10 letih najmanj tri mesece študirali, delali ali raziskovali v tujini – ni podatka</p> <p>Delež raziskovalcev s tujim državljanstvom med vsemi raziskovalci je bil v obdobju od 2011 do 2016 najvišji v letu 2016 (2011: 2,7 %; 2012: 3,1 %; 2013: 3 %; 2014: 3,1 %, 2015: 2,6 %; 2016: 3,3 %).</p> <p>Delež tujih državljanov med novimi doktorji znanosti je bil v obdobju od 2011 do 2017 z 12,3 % najvišji v letu 2017 (2011: 11,7 %; 2012: 7,6 %; 2013: 8,0 %; 2014: 8,5 %; 2015: 9,7 %; 2016: 8,9 %; 2017: 12,3 %).</p> <p>V letu 2016 so bila v spremembo Uredbe o plačah in drugih prejemkih javnih uslužbencev za delo v tujini dodana tudi delovna mesta s področja raziskovalne dejavnosti (asistent z doktoratom, znanstveni sodelavec, višji znanstveni sodelavec in znanstveni svetnik), s čimer so bili urejeni plača in drugi prejemki za raziskovalce javnega sektorja, ki jih v tujino napoti delodajalec.</p> <p>V letu 2017 je bila v okviru Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o dohodnini (Uradni list RS, št. 69/17) urejena posebna davčna osnova za napotitev na čezmejno opravljanje dela tudi za raziskovalce, ki jih v okviru raziskovalnih programov, raziskovalnih projektov ter mednarodnih projektov, ki so financirani iz državnega proračuna, sredstev strukturnih skladov ali evropskih programov, na delo v tujino napoti delodajalec, to je raziskovalna organizacija.</p>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						Z Zakonom o slovenskem ogrodju kvalifikacij (Uradni list RS, št. 104/15) so, med drugim, umeščene kvalifikacije, ki so pridobljene v sistemu izobraževanja. Zakon vsebuje tudi primerjavo med slovenskim in evropskim ogrodjem kvalifikacij, ki omogoča enostavno primerjavo ravni izobrazbe na evropski ravni.
34	Akcijski načrt za izboljšanje kariernih možnosti za raziskovalce v vseh obdobjih kariere in zagotavljanje načela enakih možnosti spolov	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	Sprejem akcijskega načrta	Se izvaja	<p>Krovna strategija na področju enakosti spolov Resolucija o nacionalnem programu za enake možnosti žensk in moških 2015–2020 (Uradni list RS, št. 84/15) je bila sprejeta v letu 2015. Eden od njenih ciljev je tudi povečanje udeležbe žensk v znanosti in visokem šolstvu in izboljšanje njihovega položaja, ukrepa pa sta: sprejem usmeritev in strategij za odpravljanje ovir v akademski karieri žensk in spodbujanje programov in projektov, ki promovirajo ženske v znanosti. Za njeno izvajanje je bil v marcu 2016 sprejet Periodični načrt za izvajanje Resolucije o nacionalnem programu za enake možnosti žensk in moških 2016–2017, s katerim so bile za dveletno obdobje določene prioritete naloge in dejavnosti za doseganje ciljev tudi za področje znanosti.</p> <p>V maju 2016 je Vlada RS sprejela Slovensko strategijo krepitve Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020 »Slovenski ERA ROADMAP«, ki v okviru prednostnega področja 4: Vključitev načela enakih možnosti spolov na področju raziskav opredeljuje izhodišča, cilje, ukrepe in kazalnike, s čimer je natančneje določen način/načrt uresničevanja načela enakih možnosti spolov.</p> <p>Slovenija je do leta 2017 sodelovala v Helsinški skupini od leta 2017 pa sodeluje v stalni delovni skupini za enakost spolov na področju raziskav in inovacij »Strategic Working Group for Gender in Research and Innovation«, Odbora za evropski raziskovalni prostor in inovacije pri Svetu EU (ERAC) za spremljanje izvajanja strategij na področju enakosti spolov v znanosti.</p> <p>Slovenija se je vključila tudi v evropska projekta GENDER-NET in GENDERACTION.</p> <p>Nacionalni akcijski načrt za izboljšanje kariernih možnosti za raziskovalce v vseh obdobjih kariere in zagotavljanje načela enakih možnosti spolov do konca 2017 ni bil sprejet.</p>

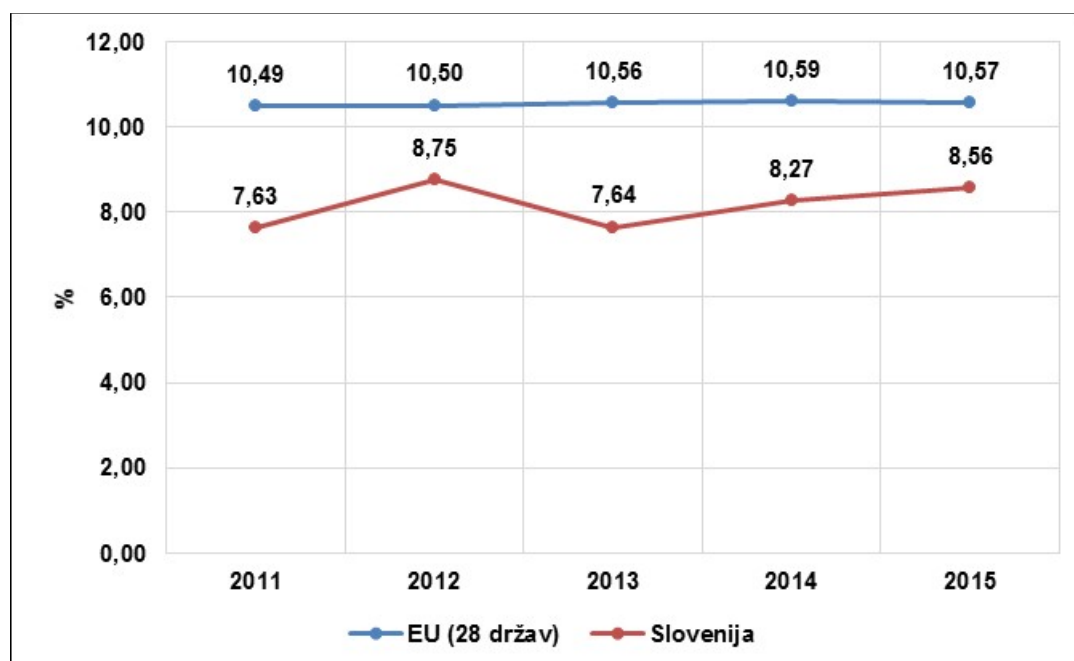
4.2. SPECIALIZACIJA

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Dvig znanstvene in gospodarske konkurenčnosti Slovenije

Gospodarska kriza je tudi v obdobju 2015–2017 še vplivala na znanstveno in gospodarsko konkurenčnost Slovenije. Gospodarska konkurenčnost, merjena s produktivnostjo in deležem visokotehnoloških in srednjevisokotehnoloških proizvodov v izvozu proizvodov je tako tudi v tem obdobju zaostajala za povprečjem EU. Pri produktivnosti je enako kot v letu 2011, pri deležu visokotehnoloških in srednjevisokotehnoloških proizvodov v izvozu proizvodov, pa se je zaostanek povečal. Vpliv izvajanja ukrepov S4 bo viden šele v naslednjem poročevalskem obdobju.

Kazalnik: Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu (znanstvena odličnost)

Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu se je izboljšal, a je še vedno pod povprečjem EU (28 držav) (Slika 18). Med državami članicami EU (28 držav) je bila tako v letu 2011 kot v letu 2015 Slovenija uvrščena na 19. mesto.



Slika 18: Delež nacionalnih znanstvenih objav med 10 % najbolj citiranih objav na svetu za Slovenijo in povprečje EU za 28 držav

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, 25. 7. 2018

Kazalnik: Dodana vrednost na delovno aktivnega prebivalca (produktivnost)

Zaostanek Slovenije za povprečno produktivnostjo EU ostaja enak, realna rast produktivnosti pa se po letu 2015, ko je bila 1 %, krepi, a v letu 2017 še ni dosegla vrednosti iz leta 2011 (Tabela 15).

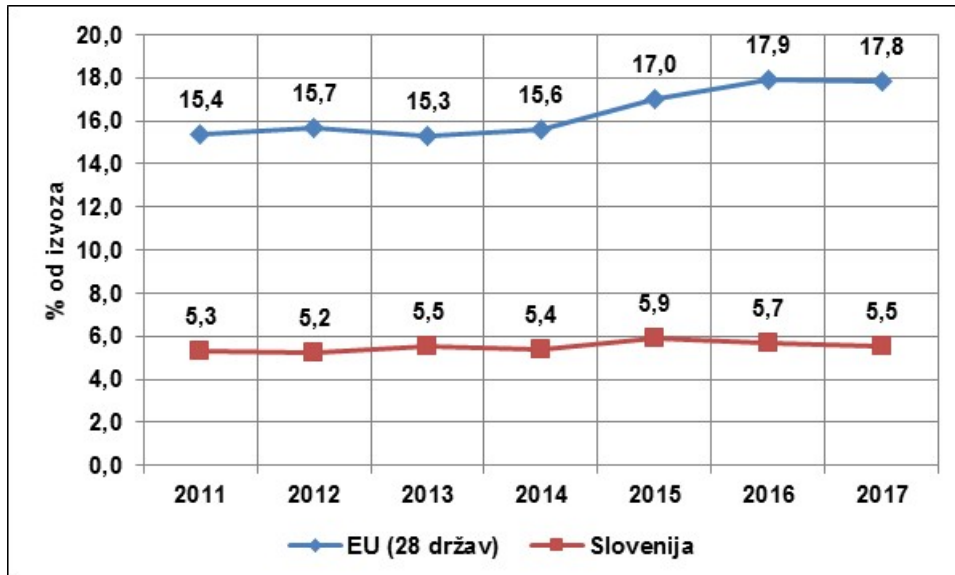
Tabela 15: Produktivnost dela, Slovenija

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Realna rast produktivnosti (v %)	2,4	- 1,8	0	2,6	1	1,2	2,2
Produktivnost v standardih kupne moči (indeks, EU = 100)	81	80	80	81	81	81	n.p.

Vir: UMAR, Poročilo o razvoju za leto 2018

Kazalnik: Delež visokotehnoloških in srednje-visokotehnoloških proizvodov v izvozu proizvodov

Delež izvoza visokotehnoloških izdelkov v celotnem izvozu je v letih od 2011 do 2017 približno enak, kar pomeni, da je kriza na visoko tehnološko industrijo vplivala enako, kot na druge panoge. V celotnem obdobju Slovenija dosega le okrog tretjine vrednosti povprečja EU (28 držav), v letih 2015–2017 pa se zaostanek za povprečjem EU povečuje (Slika 19).



Slika 19: Delež izvoza visoko tehnoloških proizvodov v celotnem izvozu Slovenije in povprečja EU (28 držav), v % od izvoza

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 23. 8. 2018

CILJ: Vzpostaviti področja pametne specializacije države ali regije, na katerih se bo Slovenija lahko uveljavila kot odlična in konkurenčna v mednarodnem merilu, tako da se:

- vzpostavi oblikovanje in vrednotenje področij specializacije
- poveča obseg sredstev na področjih specializacije, ki omogočajo izgradnjo domačih kompetenc ter konkurenčne prednosti v znanosti in gospodarstvu

Predsedstvo SAZU je na svoji 3. redni seji dne 17. februarja 2015 na pobudo ministrice, pristojne za razvoj, strateške projekte in kohezijo Alenke Smerkolj ustanovilo Svet za pametno specializacijo. Naloga Sveta je bilo svetovanje pri pripravi in izvajanju S4. Pri izvajanju nalog je sodeloval s SVRK.

Svet se je v času od ustanovitve sestajal praktično vsak teden, da bi pripravil osnutek dokumenta, ki bi bil primeren za obravnavo na Vladi Republike Slovenije. Ker pa je pametna specializacija pristop, ki ga Evropska komisija vključuje v svoje programe kohezijske politike, ter je razvoj strategij za raziskovanje in inovacije eden od pogojev za dostop do strukturnih skladov, mora biti pripravljen dokument ustrezen tudi po evropskih merilih. Svet je zato v pripravo osnutka primerne S4 vložil veliko truda in je predloge za krepitev inovacijske sposobnosti gospodarstva strnil pod naslov Trajnostne tehnologije in storitve za zdravo življenje.

Vlada RS je S4 sprejela na 53. redni seji 20. 9. 2015, 3. 11. 2015 pa je S4 potrdila tudi Evropska komisija. S4 predstavlja platformo za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in na katerih ima inovacijski potencial za pozicioniranje na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti. S4 je torej strategija za: krepitev konkurenčnosti gospodarstva s krepitvijo njegove inovacijske sposobnosti, diverzifikacijo obstoječe industrije in storitvenih dejavnosti ter rast novih in hitro rastočih industrij oz. podjetij.

S4 zagotavlja množici strategij Republike Slovenije, ki so povezane z inovacijami, strateško in operativno usklajenost in jim dodaja: vsebinski fokus na ključne niše (prek opredeljenih prioritarnih stebrov in področij uporabe S4), prilagojen in celovit sveženj ukrepov, nov način razvojnega usklajevanja, še posebej prek SRIP-ov, vzpostavljenih konec leta 2016; hkrati pa daje dodaten zagon globalnemu povezovanju slovenskih deležnikov v globalne verige in mreže vrednosti.

S4 je strateško usmerjena v trajnostne tehnologije in storitve za zdravo življenje, ki naj Slovenijo umestijo kot zeleno, aktivno, zdravo in digitalno regijo z vrhunskimi pogoji za ustvarjanje in inoviranje, usmerjeno v razvoj srednje- in visokotehnoloških rešitev na nižnih področjih. Opredeljuje tri prioritete in devet področij uporabe, na katerih Slovenija dosega kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in tako poseduje inovacijski potencial za pozicioniranje na globalnih trgih:

1. Zdravo bivalno in delovno okolje (pametna mesta in skupnosti, pametne zgradbe in dom z lesno verigo)
2. Naravni in tradicionalni viri za prihodnost (mreže za prehod v krožno gospodarstvo, trajnostna pridelava hrane, trajnostni turizem)
3. (S)INDUSTRIJA 4.0 (tovarne prihodnosti, zdravje-medicina, mobilnost, razvoj materialov kot končnih produktov).⁷⁷

Na vsakem od devetih področij uporabe S4 se je konec leta 2016 oblikovalo po eno partnerstvo, kjer je brez politične odločitve od zgoraj navzdol prišlo do odločitve ne samo o sodelovanju, pač pa tudi o povezovanju, vključno z dogovorom o tem, kdo naj bodo koordinatorji SRIP-ov in kakšen bo poslovni model posameznega partnerstva. V letu 2017 so SRIP-i skupno povezovali več kot 400 dinamičnih podjetij ter blizu 100 ključnih raziskovalnih organizacij, institucij inovacijskega podpornega okolja, nevladnih organizacij in drugih subjektov, pri čemer je treba poudariti, da so partnerstva odprte narave – akterji se bodo vanje vključevali tudi v prihodnje. Navedeno je še posebej pomembno za vključevanje srednjih in malih podjetij.

Deležniki v SRIP-ih sodelujejo z: usklajevanjem RR aktivnosti, souporabo zmogljivosti, razvojem človeških virov, izmenjavo znanj in izkušenj, mreženjem ter skupnim zastopanjem razvojnih in tržnih interesov v tujini. Prav tako pa SRIP-i tesno sodelujejo z državo (prek Delovne skupine državnih sekretarjev za izvajanje S4 in resornih ministrstev), zlasti kar zadeva nadaljnje opredeljevanje ciljev, prednostnih fokusnih področij, tehnologij in področij skupnega razvoja oziroma niš S4 kakor tudi potrebne svežnje ukrepov.

V ta namen so SRIP-i leta 2017 pripravili akcijske načrte, ki jih je potrdila Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4. Akcijski načrti se redno nadgrajujejo in dopolnjujejo in kot taki predstavljajo dinamični del S4, prek katerega se pričakuje nadaljnji proces osredotočanja inovacijsko-razvojnne politike na ključne niše.

Za izvajanje S4, ki v praksi pomeni spremenjen razvojni model (to je tesnejše sodelovanje med državo, gospodarstvom in institucijami znanja), so ključni SRIP-i, na državnih ravni pa je ključnega pomena močna medresorska koordinacija. Pristojnost za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 ter podporo vzpostavitvi in delovanju SRIP-ov na strateški in vsebinski ravni ima leta 2016 ustanovljena Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4, sestavljena iz državnih sekretarjev SVRK in dvanajstih ministrstev, katerih resorji so relevantni za izvajanje S4 (SVRK, MGRT, MIZŠ, MDDSZ, MKGP, MK, MZI, MZZ, MJU, MF, MOP, MP in MZ). Delovno skupino državnih sekretarjev za izvajanje S4 vodi državni sekretar službe, pristojne za razvoj, njegova namestnika pa sta državna sekretarja iz ministrstev, pristojnih za znanost ter gospodarstvo.

⁷⁷ Strategija pametne specializacije Slovenije, str. 8–9

http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/S4_strategija_V_Dec17.pdf

Na operativni oziroma izvedbeni ravni pa je za koordinacijo upravljanja in izvajanja raziskovalno-inovacijskega sistema v delu, ki se navezuje na S4, pristojen SVRK. V okviru SVRK-a je bila vzpostavljena posebna enota, tj. Sektor za koordinacijo pametne specializacije, ki je pristojna za tehnično in vsebinsko podporo Delovni skupini državnih sekretarjev za izvajanje S4 (na primer za organizacijo srečanj, pripravo gradiv, posredovanje poročil in sklepov drugim ravnam, ipd.), kakor tudi za medresorsko usklajeno izvajanje S4 na operativni ravni, podporo pri delovanju SRIP-ov (v sodelovanju z drugimi pristojnimi resorji, še posebej z resorjem, pristojnim za gospodarstvo, in resorjem, pristojnim za znanost).

Izvajanje S4 naj bi spremljala struktura upravljanja na vseh treh ravneh, torej Delovna skupina državnih sekretarjev za izvajanje S4 na državni ravni, nacionalna inovacijska platforma glede horizontalnih tem ter SRIP-i na ravni področij uporabe.

SVRK v sodelovanju z ministrstvi in izvajalskimi institucijami vzpostavlja sistem spremljanja in vrednotenja. Spremljanje in vrednotenje bo temeljilo na opredeljenih in kvantificiranih ciljeh, ki so sestavni del S4. V S4 so opredeljeni merljivi kazalniki, vključno s časovnico spremljanja, na ravni področij uporabe S4 pa so ti dodatno razdelani in konkretizirani. V okviru spremljanja in vrednotenja izvajanja S4 je zagotovljena tudi usklajenost s procesom spremljanja in vrednotenja v okviru Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020. Prav tako pa vzporedno poteka spremljanje in vrednotenje SRIP-ov. Spremljanje napredka pri izvajanju akcijskih načrtov bo potekalo redno, in sicer na podlagi letnih poročil s poudarkom na doseganju ciljev in kazalnikov. Letna poročila pripravijo SRIP-i do konca prvega kvartala naslednjega leta. V letu 2016 je bil pred vzpostavitvijo SRIP-ov oziroma pred podpisom pogodb o sofinanciranju operacije, izbran konzorcij in z njim podpisana pogodba za srednjeročno izvajanje spremljanja in vrednotenja SRIP-ov z merljivimi kazalniki. Konzorcij (Ciljni raziskovalni projekt – »Strateška razvojno inovacijska partnerstva kot orodje krepitve inovacijske sposobnosti slovenskega gospodarstva«) je v letu 2018 pripravil metodologijo za vrednotenje SRIP-ov in izvedel pilotni projekt vrednotenja štirih SRIP-ov; v letu 2019 pa bo izvedeno vrednotenje vseh devetih SRIP-ov.

V letu 2017 se je Republika Slovenija (SVRK) prijavila na razpis Evropske komisije, imenovan »Pilot Action on Industrial Transition«, v okviru katerega bodo izbrane regije s pomočjo mednarodnih strokovnjakov pripravile strategije industrijske tranzicije in tako nadgradile svoje S3.

S4 je podlaga za dodelitev sredstev v okviru operacij, določenih v Operativnem programu za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020. Po posameznih ministrstvih se, glede na njihove pristojnosti, posamezni mehanizmi spodbud predhodno uskladijo s SVRK. V okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014–2020 za dosego tematskega cilja 1 »1. Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnosti in ozelenitev gospodarstva« je namenjenih 544,7 mio evrov (od tega je 461,7 mio evrov prispevek EU in 83 mio evrov prispevek Slovenije).

Od treh ukrepov (št. 35 do 37) so bili vsi trije v izvajanju.

Tabela 16: Ukrepi od 35 do 37

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
35	Stalno vrednotenje in prepoznavanje področij specializacije	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2011–2020	Primerjalne analize konkurenčnih prednosti in kompetenc	Se izvaja	<p>Spremljanje napredka pri izvajanju S4 poteka redno, in sicer na podlagi štirih procesov:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprotno spremljanje opredeljenih in merljivih kazalnikov, ki izhajajo neposredno iz S4, – priprave letnih poročil SRIP-ov o izvajanju akcijskih načrtov, s poudarkom na doseganju ciljev in kazalnikov (letna poročila pripravijo SRIP-i do konca prvega kvartala naslednjega leta), – evalvacije SRIP-ov v okviru Ciljnega raziskovalnega projekta »Strateška razvojno inovacijska partnerstva kot orodje krepitev inovacijske sposobnosti slovenskega gospodarstva«, – dodatne empirične študije, ki bodo naročene in izvedene v letu 2019. <p>Na podlagi potrjenih akcijskih načrtov SRIP-ov poteka nadaljnji proces osredotočanja inovacijsko-razvojne politike na ključne niše.</p>
36	Vlaganje v razvoj kompetenc in krepitev razvojnih jeder na področjih specializacije	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Proračunski delež za znanost in tehnologijo, namenjen področjem specializacije Relativni faktor vpliva objav na raziskovalnih področjih, zajetih v področja specializacije, v primerjavi z relativnim faktorjem vpliva za vso Slovenijo – spremembe 2010–2014–2020 Izdatki za RR na raziskovalca v gospodarskih dejavnostih, zajetih	Se izvaja	<p>Proračunski delež za znanost in tehnologijo, namenjen področjem specializacije: Leto 2015: 0, leto 2016: 1,2 %, leto 2017: 12,9 %</p> <p>Pri določitvi deleža proračunskih sredstev za znanost in tehnologijo, namenjenih področjem specializacije, je upoštevana realizacija javnih razpisov, objavljenih na podlagi S4, in proračunska sredstva za znanost in tehnologijo vseh neposrednih uporabnikov proračuna, ki so v proračunu RS vodena pod glavnimi programi 0502 Znanstvenoraziskovalna dejavnost, 0503 Človeški viri v podporo znanosti in 0504 Podpora tehnološkim razvojnim projektom. Tako delež kot nominalna sredstva strukturnih projektov, namenjena področjem specializacije, se povečujejo, kar je skladno z dinamiko objavljanja in izvajanja javnih razpisov.</p> <p>Relativni faktor vpliva objav na raziskovalnih področjih, zajetih v področja specializacije, v primerjavi z relativnim faktorjem vpliva za vso Slovenijo – spremembe 2010–2014–2020: Glede na to, da so se projekti s področij specializacije začeli šele ob koncu leta 2016 in se večinoma zaključujejo v letu 2020 ali 2022, tega kazalnika ni mogoče izmeriti. Ker metodologija ni bila vzpostavljena, se kazalnika ne spremlja.</p>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
				v specializacijo, v primerjavi s tovrstnimi izdatki poslovnega sektorja – spremembe 2010–2014–2020 Delež sredstev za osrednje družbene izzive v državnih proračunskih sredstvih za RR dejavnost (npr. cilja »učinkovita raba naravnih virov« in »obnovljivi viri energije«)		<p>Izdatki za RR na raziskovalca v gospodarskih dejavnostih, zajetih v specializacijo, v primerjavi s tovrstnimi izdatki poslovnega sektorja – spremembe 2010–2014–2020: Se ni podatkov. Ker metodologija ni bila vzpostavljena, se kazalnika ne spremlja.</p> <p>Delež sredstev za osrednje družbene izzive v državnih proračunskih sredstvih za RR dejavnost (npr. cilja »učinkovita raba naravnih virov« in »obnovljivi viri energije«) (vir SURS, zbirka podatkov, 22. 3. 2019):</p> <p>Za okolje je bilo iz državnih proračunskih sredstev za RR nakazanih 3,4 % sredstev v letu 2011, 3,0 % v letu 2012, 3,1 % v letu 2013, 3,3 % v letu 2014, 6,2 % v letu 2015, 5,0 % v letu 2016 in 5,4 % v letu 2017.</p> <p>Za področje energije pa je bilo nakazanih 3,6 % sredstev v letu 2011, 2,8 % v letu 2012, 2,9 % v letu 2013, 3,1 % v letu 2014, 2,6 % v letu 2015, 3,0 % v letu 2016 in 3,9 % v letu 2017.</p>
37	Pritegnitev JRO v reševanje obstoječih izzivov družbenega razvoja		2011–2020		Se izvaja	<p>JRO so skupaj z gospodarskimi družbami vključeni v SRIP-e ter v konzorcije, ki izvajajo raziskovalne programe in projekte s prednostnih področij S4 ter se hkrati vključujejo v tematske platforme na nivoju pametne specializacije na ravni EU.</p> <p>V reševanje družbenih izzivov so vključeni tudi prek projektov na javnih razpisih za izbiro ciljnih raziskovalnih projektov v okviru Ciljnega raziskovalnega programa, ki jih objavlja ARRS. CRP so instrument povezovanja sektorjev države za zadovoljevanje njenih potreb, raziskovalne sfere in širše javnosti na posebej določenih prednostnih temah.</p>

4.3. RAZVOJ RAZISKOVALNE INFRASTRUKTURE

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Močna, sodobna, dobro izrabljena in mednarodno vpeta raziskovalna infrastruktura (RI)

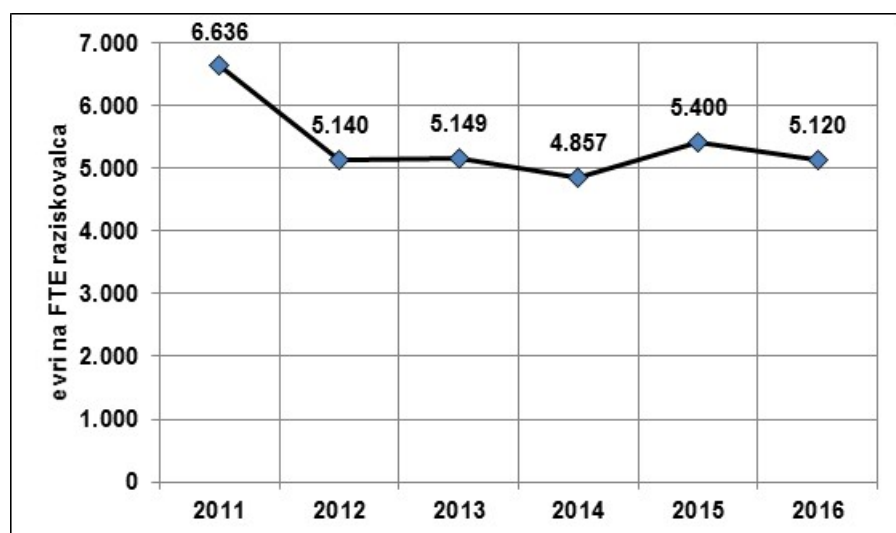
Slovenija je tudi v obdobju 2015–2017 intenzivno sodelovala pri mednarodnem povezovanju in vzpostavljanju mednarodnih raziskovalnih infrastruktur, saj z omejenimi proračunskimi sredstvi sama ni mogla zagotavljati vrhunске raziskovalne infrastrukture na vseh raziskovalnih področjih. Z vključevanjem v mednarodne raziskovalne infrastrukture, določene v Načrtu razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020 in v njegovi reviziji 2016, je slovenskim raziskovalnim organizacijam omogočen dostop do velikih evropskih in globalnih raziskovalnih infrastruktur.

Do leta 2017 se je Slovenija v skladu z NRRI vključila v 12 mednarodnih raziskovalnih infrastruktur, od tega v obdobju 2015–2017 v pet. Z vključitvijo v mednarodne raziskovalne infrastrukture so se, zlasti kjer je to potrebno, vzpostavili tudi nacionalni konzorciji, ki zmanjšujejo razpršenost nacionalne raziskovalne infrastrukture.

Kazalnik: Proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo (RI) na raziskovalca v javnem sektorju

Po podatkih SURS so bila celotna državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo, kamor se štejejo infrastrukturne obveznosti, infrastrukturni programi, raziskovalna oprema in gradbene investicije, financirani iz integralnega državnega proračuna⁷⁸, v letu 2016 za 29 % nižja kot v letu 2011. Pri tem se je po namenih najbolj znižal delež sredstev za gradbene investicije (za 72 %) in raziskovalno opremo (za 68 %). Po sektorjih dejavnosti so bila v letu 2016 celotna državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo za poslovni sektor za več kot polovico (56 %), za visokošolski sektor za več kot tretjino (36 %) in za državni sektor za 10 % manjša kot v letu 2011.

Državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo na FTE raziskovalca so bila v letu 2016 manjša kot v letu 2011 za 23 % (Slika 20).



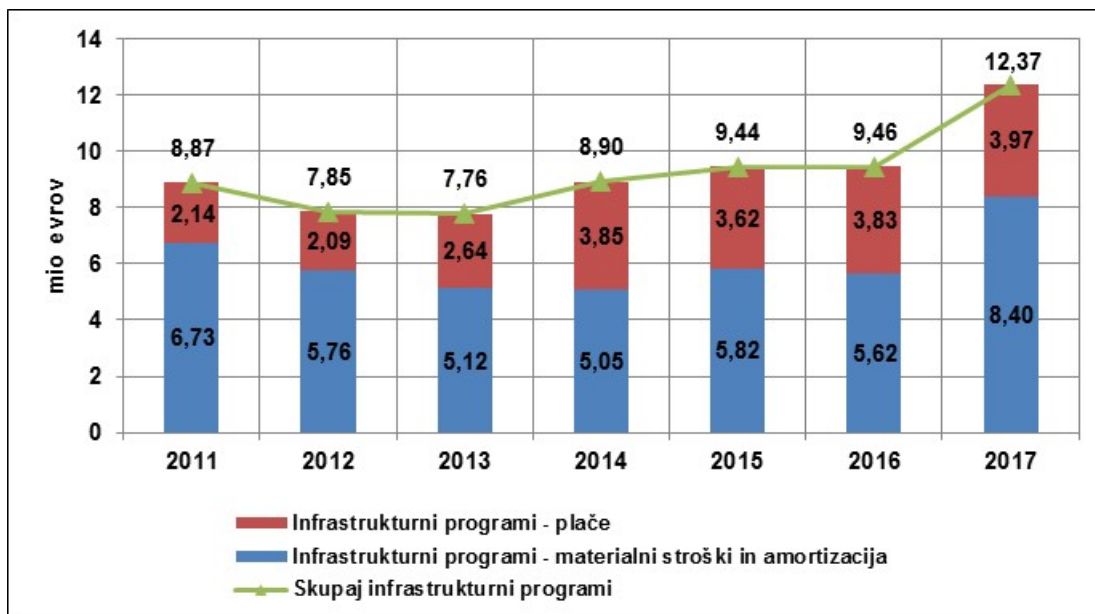
Slika 20: Državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo na FTE raziskovalca

Vir: SURS, Državna proračunska sredstva za RR dejavnost (realizirana finančna sredstva) po vrsti podpore in sektorjih izvedbe od 2011 do 2016, po elektronski pošti 8. 6. 2018

Opomba: Ne vključuje sredstev državnega proračuna, ki se izplačujejo iz proračuna EU, to je EU deleža strukturnih skladov.

⁷⁸ Torej brez sredstev državnega proračuna iz proračuna evropske unije

Kljub zmanjšanju sredstev ARRS za raziskovalno dejavnost glede na leto 2011 so bila sredstva za infrastrukturne programe, ki jih financira ARRS, v obdobju 2015 do 2017 višja kot v letih od 2011 do 2014, in sicer so bila v letu 2015 za 6,3 % višja kot v letu 2011 in za 6 % višja kot v letu 2014, v letu 2017 pa so bila od leta 2011 višja za več kot za tretjino (39,4 %).



Slika 21: Sredstva ARRS za infrastrukturne programe v obdobju od 2011 do 2017 v mio evrov
Vir: ARRS, financiranje, zbirka podatkov, 31. 8. 2018

Povprečna stopnja odpisanosti opreme in drugih opredmetenih osnovnih sredstev JRZ je bila 81 % v letu 2011 in 84,8 % v letu 2017, povprečna stopnja odpisanosti opreme in drugih opredmetenih osnovnih sredstev JVZ pa je bila 82,9 % v letu 2011 in 86,9 % v letu 2017.⁷⁹

CILJ: Zagotoviti dostop do odlične raziskovalne infrastrukture, tako da se:

- **bolje izkoristiti obstoječa nacionalna raziskovalna infrastruktura**
- **posodobiti in zgradi nova raziskovalna infrastruktura na prednostnih področjih**
- **mednarodno povezuje pri dostopu do velikih raziskovalnih infrastruktur**

Za dostop do podatkov o raziskovalni opremi, s katero razpolagajo RO v Sloveniji, v letih 2015–2017 ni bilo sprememb: v okviru SICRIS je za raziskovalno opremo, ki je bila financirana iz javnih sredstev, vzpostavljen pregled opreme po posameznih RO, kar omogoča pridobitev informacije o razpoložljivi opremi in načinu dostopa do nje. ARRS na svojih spletnih straneh objavlja tudi podatke o mesečni izkoriščenosti te opreme.

Revizija NRRI 2011–2020 je bila na Vladi RS sprejeta v letu 2016. Cilj revizije je bil ocena stanja izvedbe prednostnih mednarodnih projektov iz prvotnega seznama, vključno s podatki o vlaganjih v raziskovalno infrastrukturo za obdobje 2011–2015, predstavitev posodobljenega seznama prednostnih mednarodnih projektov ter povezovanje področij v skladu s S4 ob upoštevanju regionalnih in nacionalnih potreb, kritične mase in znanstvene odličnosti. Revizija NRRI 2016 vsebuje posodobljen seznam mednarodnih RI projektov, medtem ko so časovni okvir NRRI 2011–2020, prednostna nacionalna področja in druga temeljna načela ostali nespremenjeni.

V letu 2015 so bile iz sredstev strukturnih skladov v večjem obsegu financirane in zaključene gradbene investicije JRO in IZUM (Institut »Jožef Stefan«: O2 ob reaktorskem centru v Podgorici in nakup ter adaptacija prostorov računskega centra, IZUM v Mariboru, Kemijski inštitut: obnova prizidka in stare

Vir: JRO, Bilance stanja na dan 31. 12. 2011 in 31. 12. 2017, preračuni MIZŠ.

stavbe, Kmetijski inštitut Slovenije: prenova prostorov in nakup tehnološke opreme za področje ekofiziologije in varstva okolja, Nacionalni inštitut za biologijo: izgradnja raziskovalnega rastlinjaka, Zavod za gradbeništvo Slovenije: laboratorij za konstrukcije, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti: ureditev laboratorija za mikroskopijo, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu: novi prostori, Univerza na Primorskem: novogradnja objekta A v kampusu Livade v Izoli in nakup in obnova pritličja objekta Galeb v Kopru (Univerza na Primorskem Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije), Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta: obnova laboratorija za industrijske bioprocese in izgradnja prizidka za Oddelek za lesarstvo, Univerza v Mariboru Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko: raziskovalni center, Univerza v Mariboru Fakulteta za energetiko: izgradnja z nakupom raziskovalne opreme za inštitut za energetiko in Univerza v Mariboru Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo: ureditev dodatnih prostorov in opreme) iz sredstev preteklega programskega obdobja 2007–2013. V letih 2016–2017 ni bilo financiranja izgradnje raziskovalne infrastrukture večjega obsega, razen začetka priprave demonstracijskega projekta Center znanosti.

Sredstva za izgradnjo znanstvenoraziskovalne infrastrukture so se zmanjševala vse od leta 2011, ko je bilo s proračunske postavke 5698(10) Investicije v raziskovalno dejavnost realiziranih 2,8 mio evrov, do vključno leta 2017, ko jih je bilo realiziranih le še 1,7 mio evrov. Ob tem so bila v obdobju 2007–2013, poleg integralnih sredstev Proračuna Republike Slovenije na voljo tudi EU-sredstva iz Evropskega sklada za regionalni razvoj na prednostni usmeritvi razvoja izobraževalno-raziskovalne infrastrukture (v tem obdobju je bilo iz tega sklada realiziranih 131,96 mio evrov za izgradnjo nove in/ali za obnovo obstoječe izobraževalno-raziskovalne infrastrukture, vključno s posodobitvijo raziskovalne opreme) in 6,6 mio evrov sredstev Kohezijskega sklada za celovite energetske sanacije stavb. Od leta 2015 dalje EU-sredstev iz Evropskega sklada za regionalni razvoj za novogradnje in obnove objektov ni več. Zmanjšala so se tudi integralna sredstva proračuna RS. S tem je bilo onemogočeno razreševanje prostorske stiske JRO in nujnega investicijskega vzdrževanja objektov.

V obdobju 2015–2017 sta bili iz integralnega proračuna Republike Slovenije financirani naslednji večji investiciji v gradnjo:

- Rekonstrukcija objekta Inštituta za narodnostna vprašanja, v okviru katere je bilo pridobljenih tudi 100 m² novih površin objekta (to je iz 562 m² pred investicijo, na 662 m² po investiciji). Skupna vrednost projekta je bila 1,28 mio evrov, od tega je MIZŠ sofinanciralo 1,27 mio evrov.
- Logistični center ZRC SAZU, s katerim je pridobljenih 2.100 m² površin raziskovalne infrastrukture. Skupna ocenjena vrednost projekta je 3,85 mio evrov (zaključuje se v letu 2018 s sredstvi ZRC SAZU), od tega je MIZŠ sofinanciralo 3,3 mio evrov.

Sredstva za investicije in investicijsko vzdrževanje MIZŠ zagotavlja neposredno (Tabela 10 na str. 63). V obdobju 2015–2017 JRZ sredstev za investicijsko vzdrževanje niso prejeli.

V letu 2015 je ARRS prvič po letu 2009 objavil javni razpis za sofinanciranje nakupov raziskovalne opreme (Paket 16), na katerega so se lahko prijavili izvajalci javne službe raziskovalne dejavnosti. Višina sredstev javnega razpisa za celotno razpisno obdobje v letih 2015–2017 je bila 3 mio evrov. S tem se je ponovno začelo financiranje opreme iz državnih proračunskih sredstev.

Tako kot je bilo v obdobju 2009–2013 mogoče financiranje raziskovalne infrastrukture (raziskovalne opreme) visoke vrednosti v okviru sredstev strukturnih skladov (v okviru projektov vzpostavitve centrov odličnosti, kompetenčnih centrov in kreativnih jeder), je tudi v obdobju 2014–2020 v okviru strukturnih skladov načrtovano financiranje raziskovalne infrastrukture. Do konca leta 2017 noben postopek za začetek financiranja raziskovalne opreme ni bil zaključen. Prezeta je bila obveznost sofinanciranja projekta slovensko-nemškega konzorcija pod vodstvom Univerze na Primorskem: »Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja InnoRenew CoE – zasebni zavod« v skupni višini 30 mio evrov, ki bo v delu izgradnje in nakupa opreme za novi Požarni laboratorij Zavoda za gradbeništvo Slovenije dodatno sofinancirana tudi iz integralnih sredstev proračuna RS, v letu 2017 pa so bili začeti tudi postopki za nadgradnjo raziskovalnih infrastruktur HPC-

RIVR, vzpostavitev superračunalniškega centra z glavnim ciljem krepite nacionalnih visokozmogljivih računskih kapacitet za potrebe slovenskega raziskovalno-inovacijskega in gospodarskega prostora, ki ga koordinira Univerza v Mariboru. Projekta se začenjata (so)financirati v letu 2018 oziroma 2019.

Slovenija se je v skladu z NRRI do konca leta 2017 vključila v naslednje mednarodne raziskovalne infrastrukture: Svet evropskih arhivov družboslovnih podatkov (CESSDA), Infrastrukturo za skupne jezikovne vire in tehnologije (CLARIN), Digitalno raziskovalno infrastrukturo za umetnost in humanistiko (DARIAH), Evropsko družboslovno raziskavo (ESS), Raziskavo zdravja, staranja in življenja upokojencev v Evropi (SHARE), Srednjeevropski konzorcij raziskovalnih infrastruktur (CERIC), Evropsko infrastrukturo za vede o življenju in biološke informacije (ELIXIR), Evropsko infrastrukturo za translacijske raziskave v medicini (EATRIS), Konzorcij evropske infrastrukture za e-znanost in tehnologijo za raziskave biotske raznovrstnosti in ekosistemov (LifeWatch), Center za raziskave z antiprotoni in ioni v Evropi (FAIR), Belle II in Partnerstvo za napredno računalništvo v Evropi (PRACE). V letu 2017 je Slovenija postala tudi pridružena članica Evropske organizacije za jedrske raziskave (CERN). Do leta 2020 je načrtovana še vključitev v: Raziskovalno infrastrukturo bioloških zbirk in biomolekularnih virov (BBMRI), Evropsko raziskovalno infrastrukturo za slikovne podatke v bioloških in biomedicinskih vedah (Euro-Biolmaging), Evropsko raziskovalno infrastrukturo za znanost o dediščini (E-RIHS), Polje teleskopov Čerenkova (CTA), Inštitut Laue Langevin (ILL), Evropski sistem opazovanja plošč (EPOS), Laser na proste elektrone žarkov X (EuropeanXFEL) ali Evropski laserji na proste elektrone (Evropske EUROFEL) in Infrastrukturo za sistemsko biologijo (ISBE).

V letu 2016 je Slovenija postala tudi pridružena članica Evropske vesoljske agencije (ESA). Od novembra 2016 Slovenija kot pridružena članica vplačuje letno okrog 3 mio evrov za tri izbirne programe (Splošni podporni tehnološki program, Opazovanje Zemlje in Znanstveni razvoj) in nekaj manj kot 0,5 milijona evrov za temeljne dejavnosti.⁸⁰

Od sedmih ukrepov (št. 38 do 44) je bil eden izveden, trije v izvajanju in trije neizvedeni.

⁸⁰ http://www.mgrt.gov.si/si/delovna_podrocja/sodelovanje_z_esa/kaj_je_esa/

Tabela 17: Ukrepi od 38 do 44

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
38	Ureditev odprtega dostopa do raziskovalne infrastrukture na JRO	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo)	2012	Zakonska ureditev Delež zunanjih uporabnikov RI v skupnih urah uporabe opreme	Ni izvedeno	Delež zunanjih uporabnikov RI v skupnih urah uporabe opreme: Ni podatka. Zakonska ureditev odprtega dostopa do raziskovalne infrastrukture na JRO še ni urejena.
39	Vzpostavitev virtualnega centra za dostop do RI in mehanizma za dostop do prostih zmogljivosti	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	Javni dostop do virtualnega centra Število prijav za proste zmogljivosti prek virtualnega centra	Ni izvedeno	Javni dostop do virtualnega centra Ni vzpostavljen, seznam raziskovalne opreme, financirane iz javnih sredstev, je dostopen na spletni strani SICRIS. ⁸¹ Število prijav za proste zmogljivosti prek virtualnega centra Leto 2017: 0
40	Koncentracija sredstev za novo RI na izbranih področjih	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	Povečanje sredstev za RI na izbranih področjih	Se izvaja	V skladu s S4 se sredstva strukturnih skladov za raziskovalno infrastrukturo koncentrirajo na centrih odličnosti, ki bodo prejeli sofinanciranje na razpisih Obzorja 2020, HPC-RIVR in na mednarodnih raziskovalnih infrastrukturah. Financiranje je načrtovano z letom 2018 oz. 2019. Leta 2015 je bil prvič po letu 2009 objavljen javni razpis za sofinanciranje večjih kosov raziskovalne opreme, ki ga objavlja ARRS.
41	Vzpostavitev domačih centrov srednje velike RI	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2020	Dva nova centra	Se izvaja	V letu 2017 je MIZŠ objavilo poziv za izkaz interesa za razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega raziskovalnega, razvojnega in inovacijskega prostora, v juliju 2017 je Slovenija pristopila k EuroHPC – razvoj exa-scale computing v Evropi – podpis deklaracije je bil v juliju 2017, postopki so se nadaljevali v letu 2018.
42	Zagotovitev pogojev za evropski center RI v Sloveniji	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2020	Sedež konzorcija evropske raziskovalne infrastrukture v Sloveniji	Ni izvedeno	Podlaga za gostovanje ERIC ni bila pripravljena, saj v NRRI ni predviden sedež konzorcija evropske raziskovalne infrastrukture v Sloveniji.

81

http://www.sicris.si/public/jqm/search_basic.aspx?lang=slv&opdescr=equipSearch&opt=2&subopt=9&code1=equ&code2=nameadvanced&search_term=name=%20and%20ostat=%20and%20package=

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
43	Vključitev v mednarodne centre RI (projekt)	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	Mednarodni centri RI, kjer sodeluje Slovenija kot soinvestitorica – sredstva za ta namen kot % vseh sredstev za RI Mednarodni centri RI, kjer sodeluje Slovenija kot uporabnica na podlagi plačane »pristojbine« – sredstva za ta namen kot % vseh sredstev za RI	Se izvaja	<p>Mednarodni centri RI, kjer sodeluje Slovenija kot soinvestitorica – sredstva za ta namen kot % vseh sredstev za RI⁸² Leto 2011: 5,6 %; 2012: 2,2 %, 2013: 5,1 %; 2014: 2,9 %; 2015: 6,2 %; 2016: 8,4 %.</p> <p>Slovenija sodeluje pri izgradnji Belle II v Tsukubi na Japonskem in pri izgradnji Centra FAIR v Darmstadt, v Nemčiji.</p> <p>Mednarodni centri RI, kjer sodeluje Slovenija kot uporabnica na podlagi plačane »pristojbine« (polnopravna članica) – sredstva za ta namen kot % vseh sredstev za RI⁸³ Leto 2011: 1,3 %; 2012: 1,4 %, 2013: 1,6 %; 2014: 2,1 %; 2015: 3,1 %; 2016: 2,5 %.</p> <p>V sredstva so vključena sredstva za mednarodne raziskovalne infrastrukture, v katere je bila Slovenija vključena do konca leta 2017 in so vključene v NRR: CESSDA, CLARIN, DARIAH, ESS, SHARE, CERIC, ELIXIR in EATRIS, LifeWatch in PRACE. V letu 2017 je Slovenija postala tudi pridružena članica CERN. V NRR je načrtovano, da se bo Slovenija vključila še v: BMMRI, Euro-Biomed, E-RIHS, CTA, ILL, EPOS, EuropeanXFEL ali EUROFEL in ISBE.</p>
44	Sprejem načrta razvoja raziskovalne infrastrukture	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2011	Sprejeti načrt	Izvedeno	Revizija Načrta razvoja raziskovalne infrastrukture 2011–2020 je bila sprejeta v letu 2016.

⁸² Za vsa sredstva raziskovalne infrastrukture so upoštevana državna proračunska sredstva za raziskovalno infrastrukturo po podatkih SURS (ki v skladu z definicijo ne vključujejo sredstev državnega proračuna iz proračuna EU), za sredstva za mednarodna centra raziskovalne infrastrukture, kjer Slovenija sodeluje kot soinvestitorica, pa sredstva za Belle II in FAIR, viri: SURS, posebna obdelava za MIZŠ, MIZŠ – zbirka podatkov Mferac, in ARRS: Program dela za leto 2016 in letno poročilo za leto 2017.

⁸³ Za vsa sredstva RI so upoštevana državna proračunska sredstva za RI po podatkih SURS (ki v skladu z definicijo ne vključujejo sredstev državnega proračuna iz proračuna EU, torej npr. EU-deleža sredstev strukturnih skladov), za sredstva za mednarodna centra RI pa so vključena sredstva, ki jih za ta namen namenja MIZŠ neposredno ali prek ARRS. Viri: viri: SURS, posebna obdelava za MIZŠ, MIZŠ – zbirka podatkov Mferac, ARRS: Program dela za leto 2016 in letno poročilo za leto 2017.

4.4. RAZVOJ PODJETNIŠKO-INOVACIJSKE INFRASTRUKTURE

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Celovita, kakovostna in trdna mreža podpornih institucij za ugodno inovacijsko okolje

Slovenija ima razvito široko podjetniško-inovacijsko infrastrukturo z velikim številom izvajalskih in podpornih institucij (npr. podjetniški in univerzitetni inkubatorji, tehnološki parki), njihova največja pomanjkljivost pa je še vedno velika razdrobljenost in neuskkljenost.

Od leta 2015 dalje je SPIRIT Slovenija koordinator podpornega okolja za podjetništvo in inovativnost in nacionalna vstopna točka za celovito podporo podjetjem na vseh stopnjah razvoja. V letu 2017 je bil zato, da bi čim bolj poenotili delovanje podpornega okolja, pripravljen projekt »Vzpostavitve nacionalne poslovne točke SPOT«. Cilj je vzpostavitev celovitega sistema brezplačnih podpornih storitev države za poslovne subjekte pod enotno znamko. Sistem SPOT bo poslovnim subjektom, podjetnikom in potencialnim podjetnikom nudil nove in izboljšane elektronske storitve, storitve podjetniškega svetovanja, informiranja in podjetniškega usposabljanja ter obogaten nabor storitev s področja internacionalizacije in tujih investicij. Sistem združuje štiri nivoje: prvi nivo je Slovenska poslovna točka – portal e-VEM oz. v prihodnje portal SPOT – spot.gov.si. Drugi nivo predstavljajo fizične »registracijske« točke za podporo poslovnim subjektom. Tretji nivo je 12 regijskih točk SPOT svetovanje, ki nudijo strokovno pomoč na različnih področjih v obliki informiranja, svetovanja, organizacije delavnic in usposabljanj za potencialne podjetnike in podjetnike, izmenjave dobrih praks in odpiranja poslovnih priložnosti, regionalnega povezovanja in sooblikovanja podpornega okolja za poslovne subjekte. Četrti nivo pa je nacionalna točka SPOT – SPIRIT Slovenija, ki izvaja obogaten nabor storitev s področja internacionalizacije in tujih investicij, ki bo namenjen predvsem podjetjem izvoznikom ter investitorjem.

Kazalnik: Neto prirast podjetij (populacija podjetij)

V letih 2015–2017 je bilo v primerjavi z letom 2011 več mikro in malih podjetij, medtem ko je bilo srednjih in velikih podjetij v letih 2015 in 2016 manj kot v letu 2011, v letu 2017 pa več. Glede na število oseb, ki delajo, je bila v obdobju 2011–2017 v mikro podjetju v povprečju 1 oseba, v malem podjetju 20 in v srednjem podjetju 98 ali 99 oseb (Tabela 18). V velikem podjetju se je povprečno število oseb, ki delajo, spreminjalo, največ jih je bilo v letu 2017 (782 oseb na podjetje).

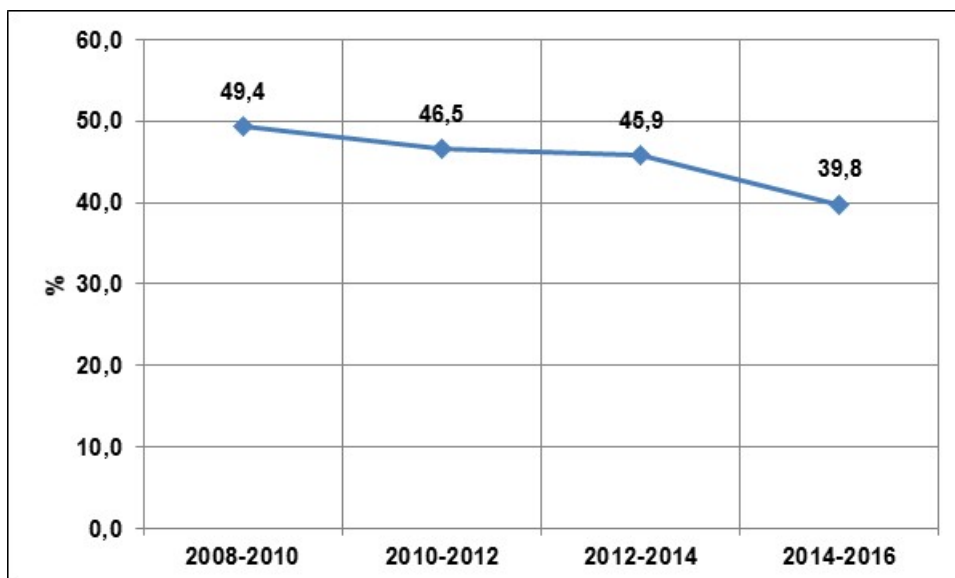
Tabela 18: Število podjetij in število oseb, ki delajo, glede na velikost podjetja v letih od 2011 do 2017

Leto	Mikro podjetja		Majhna podjetja		Srednja podjetja		Velika podjetja		Skupaj	
	Število podjetij	Število oseb, ki delajo	Število podjetij	Število oseb, ki delajo	Število podjetij	Število oseb, ki delajo	Število podjetij	Število oseb, ki delajo	Število podjetij	Število oseb, ki delajo
2011	159.986	226.997	6.950	139.586	2.082	203.572	342	252.213	169.360	822.368
2012	164.115	229.771	6.815	136.706	2.031	199.151	344	251.114	173.305	816.742
2013	172.983	235.900	6.788	136.185	1.988	194.698	330	250.675	182.089	817.458
2014	177.235	240.123	6.897	138.355	1.971	193.571	330	255.351	186.433	827.400
2015	182.454	247.960	7.081	140.510	2.002	197.377	326	251.607	191.863	837.454
2016	186.438	254.551	7.268	143.423	2.027	200.017	339	260.212	196.072	858.203
2017	185.997	260.623	7.329	144.649	2.084	205.910	346	270.739	195.756	881.920

Vir: SURS, zbirka podatkov 23. 9. 2018, za leto 2017: zbirka podatkov 4. 4. 2019

Kazalnik: Delež podjetij, ki so uvedla tehnološko ali netehnološko inovacijo, med vsemi podjetji (inovativnost)

Delež podjetij, ki so uvedla inovacijo, se od leta 2008 zmanjšuje.



Slika 22: Delež inovacijsko aktivnih podjetij med vsemi podjetji

Vir: SURS

Kazalnik: Delež malih in srednje velikih podjetij, ki pri inoviranju sodelujejo z drugimi podjetji ali/in JRO, med vsemi tovrstnimi podjetji

Delež MSP, ki pri inovacijah izdelkov sodelujejo z drugimi podjetji ali uporabniki, od leta 2008 narašča, čeprav še vedno dosega le dobro tretjino vseh inovacij izdelkov MSP. Druge inovacije izdelkov MSP razvijejo sama (Tabela 19).

Tabela 19: MSP in inovacije izdelka

Obdobje	Vsa MSP	MSP z inovacijo izdelka	MSP: razvoj inovacije izdelkov - podjetje samo	MSP: razvoj inovacije izdelkov - podjetje skupaj z drugimi podjetji ali ustanovami	Delež MSP z inovacijo izdelka med vsemi MSP	Delež MSP, ki pri inoviranju izdelkov sodelujejo z drugimi podjetji, od vseh MSP	Delež MSP, ki pri inoviranju izdelkov sodelujejo z drugimi podjetji, od vseh MSP z inovacijo
2008-2010	3.984	807	527	280	20,3	7,0	34,7
2010-2012	4.035	793	519	274	19,7	6,8	34,6
2012-2014	3.992	854	549	305	21,4	7,6	35,7
2014-2016	4.270	829	503	326	19,4	7,6	39,3

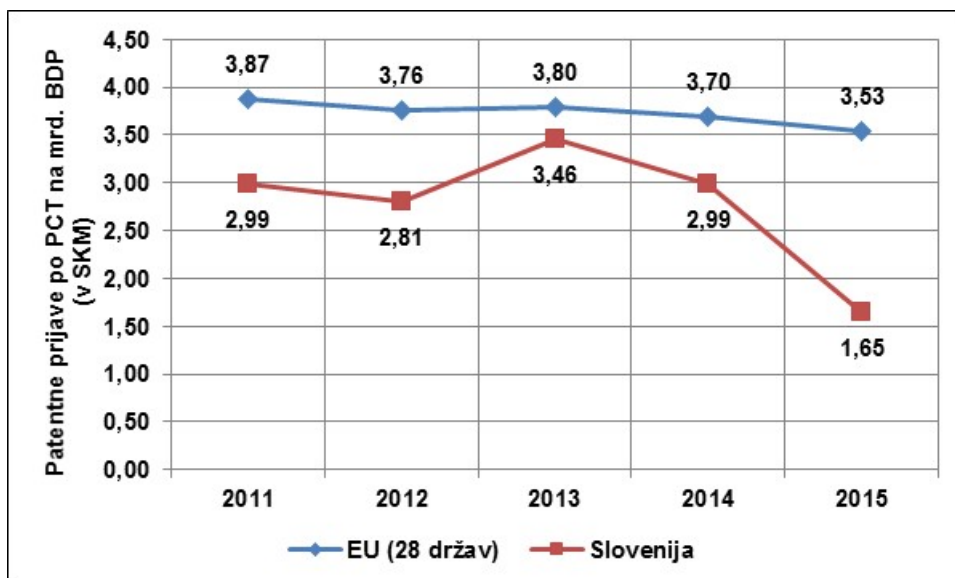
Vir: SURS, priprava podatkov za MIZŠ in zbirka podatkov, 5. 4. 2019

Kazalnik: Število uspešno prenesenih invencij posameznikov v gospodarsko uporabo

Kazalnik se ne spremlja.

Kazalnik: Število patentnih prijav po PCT na mrd. evrov BDP

Število patentnih prijav po PCT na mrd. BDP (v SKM) je bilo v obdobju od 2011 do 2015 najvišje v letu 2013 in najnižje v letu 2015. Vse obdobje je manjše od povprečja EU (28 držav), najbolj pa od povprečja odstopa v letu 2015 (Slika 23).

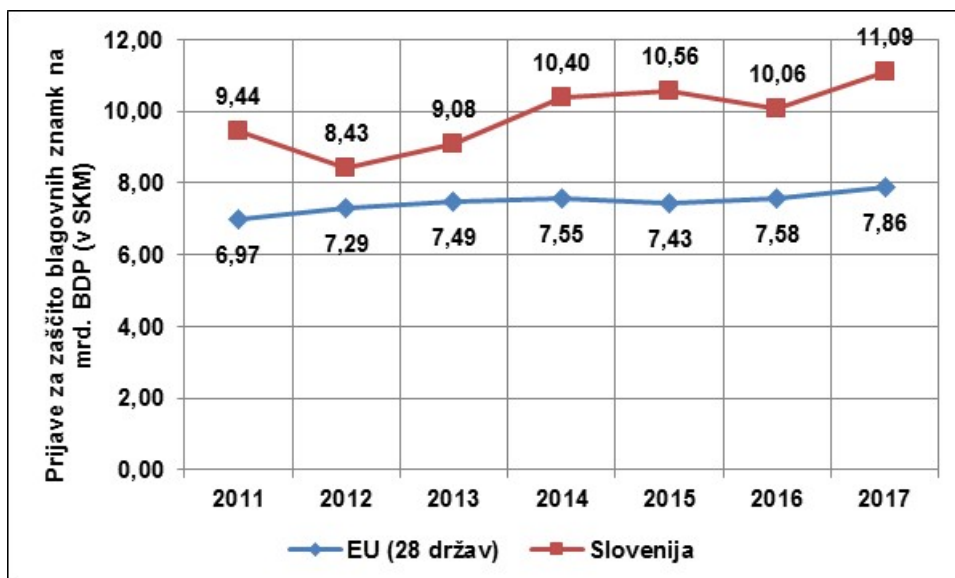


Slika 23: Patentne prijave po PCT na mrd. BDP (v SKM)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov

Kazalnik: Število zaščiteneh blagovnih znamk na mrd. evrov BDP (Community trademark)

Število prijav za zaščito blagovnih znamk na mrd. BDP (v SKM) je v letih 2015–2017 večje kot v letih 2011–2014. Vse obdobje je tudi večje od povprečja EU (28 držav) (Slika 24).

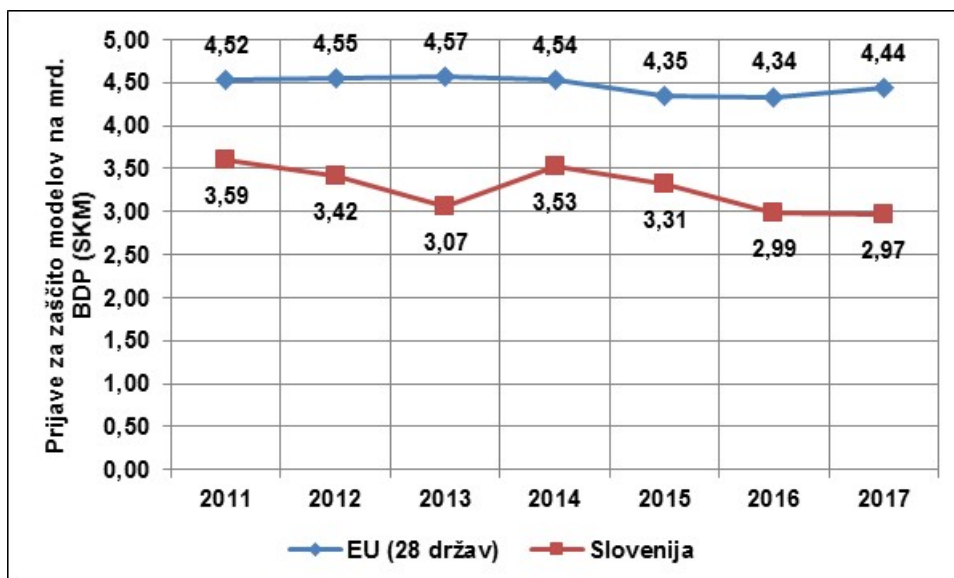


Slika 24: Število prijav za zaščito blagovnih znamk na mrd. BDP (v SKM)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov

Kazalnik: Število zaščiteneh modelov na mrd. evrov BDP (Community design)

Prijave za zaščito modelov na mrd. BDP (v SKM) so se po letu 2011 zmanjšale. Povečal se je zaostanek za povprečjem EU (28 držav), čeprav je bilo prijav za zaščito modelov v letih 2015–2017 manj tudi na ravni EU (28 držav) (Slika 25).



Slika 25: Prijave za zaščito modelov na mrd. BDP (v SKM)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov

CILJ: Vzpostaviti celovito in kakovostno mrežo podpornih institucij, tako da se:

- **izboljša učinkovitost delovanja javnih izvajalskih institucij**
- **posodobiti mreža podpornih subjektov v podjetništvu in inovacijah**
- **izboljša preglednost in dostopnost informacij o javnih razpisih**

Javne izvajalske institucije SPIRIT Slovenija, SID banka, Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja ter Javna agencija Republike Slovenije za trženje in promocijo turizma so v pristojnosti MGRT, ki skrbi za delovanje izvajalskih institucij in dopolnjevanje različnih ukrepov (predvsem finančnih instrumentov) v okviru sprejetih ciljev in ukrepov strateških dokumentov.

1. 1. 2013 je začela delovati nova agencija SPIRIT, v katero so se združile aktivnosti prej treh samostojnih institucij (JAPTI, TIA in STO). Agencija je postala odgovorna za promocijo slovenskega gospodarstva, promocijo Slovenije kot turistične destinacije, razvoj podjetništva ter spodbujanje inovativnosti, tehnološkega razvoja, tujih neposrednih investicij in internacionalizacije. V letu 2015 se je področje turizma znova preneslo na samostojno agencijo (STO – Slovensko turistično organizacijo), saj do predvidenega sodelovanja ni prišlo. Enako je mogoče sklepati iz mnenja Računskega sodišča RS, v objavljenem revizijskem poročilu glede uspešnosti poslovanja SPIRIT v letu 2014, kjer je izreklo mnenje, da je bila agencija pri izvajanju nalog spodbujanja podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma v letu 2014 delno uspešna. Od leta 2015 dalje je SPIRIT Slovenija koordinator podpornega okolja za podjetništvo in inovativnost in nacionalna vstopna točka za celovito podporo podjetjem na vseh stopnjah razvoja.

MGRT je v novembru 2017 SID banko imenovalo za upravljavca Sklada skladov, v katerega bo vplačanih 253 milijonov evrov iz evropskih kohezijskih sredstev, ki so Sloveniji v finančni perspektivi 2014–2020 na voljo do leta 2023. Namen sredstev Sklada skladov je spodbujanje oziroma financiranje trajnostne gospodarske rasti in razvoja, inovacijskih vlaganj ter tekočega poslovanja z dolžniškimi in lastniškimi oblikami financiranja na štirih področjih: raziskave, razvoj in inovacije, mala in srednje velika podjetja, energetska učinkovitost in urbani razvoj.

Na področju podpore podjetništvu je SPIRIT Slovenija v letih 2015 do 2017 nadaljeval izvajanje financiranja podpornih mrež (VEM, SIO) za podporo potencialnim podjetnikom in novonastalim podjetjem. Pogodbe na podlagi razpisov iz leta 2016 so se v letu 2017 zaključile.

Namen SIO (tehnoloških parkov, podjetniških in univerzitetnih inkubatorjev) je vzpostaviti standardizirano, geografsko in programsko uravnoteženo podporo zagonu, razvoju in rasti inovativnih podjetij s potencialom hitre rasti. S svojimi aktivnostmi omogočajo dvig števila novonastalih podjetij ter povečanje stopnje preživetja podjetij v zgodnjih fazah razvoja. Cilj projekta je spodbuditi zagon, rast in razvoj inovativnih podjetij s potencialom hitre rasti, povečati njihovo inovacijsko aktivnost, mednarodno konkurenčnost in internacionalizacijo podjetij, ki bo imelo za rezultat do 370 prepoznanih poslovnih idej in do 160 novih inkubiranih podjetij. V letu 2017 je bilo podprtih 13 SIO, organiziranih 460 enodnevni podjetniških dogodkov, evidentiranih 503 inovativnih poslovnih idej, zagnanih 130 inovativnih podjetij,⁸⁴ ki so rezultat dela SIO. V letu 2017 je bil objavljen tudi javni poziv k vpisu in podaljšanju vpisa v evidenco SIO za leto 2017.

V letu 2016 je SPIRIT Slovenija izvedel javni razpis za financiranje podpornih storitev prek vstopnih točk VEM. Na razpisu je bilo izbranih 12 konzorcijev, ki na enem mestu zagotavljajo celovite podporne storitve za podjetništvo: informiranje javnosti, svetovanja (redna in mobilna), postopki e-VEM, delavnice za potencialne podjetja in že delujoča podjetja ter šoloobvezno mladino, in podporne aktivnosti (priprava evidence nosilcev podpornega okolja, evidentiranje administrativnih ovir, sodelovanje na nacionalnih prireditvah ter usposabljanjih). V letu 2016 je bilo izvedenih 6.508 svetovanj potencialnim in delujočim podjetnikom in podjetjem, kar kaže na veliko potrebo ciljne skupine po storitvah, ki jih izvajajo točke mreže VEM. V letu 2017 je 265 podjetij prejelo nefinančno podporo. Posredno smo s tem vplivali na povečanje indeksa TEA (od 5,9 % v letu 2015 na 8,02 % v letu 2016)⁸⁵. V septembru 2017 je bil objavljen tudi nov razpis, kot sledi v nadaljevanju.

Jeseni 2017 so objavili javni razpis za financiranje izvajanja celovitih podpornih storitev za potencialne podjetnike in podjetja v okviru Slovenskih poslovnih točk za obdobje od 2018 do 2022 – SPOT REGIJE 2018–2022. Na razpis je prispelo 12 prijav in bilo sklenjenih devet pogodb. Zaradi neizpolnjevanja razpisnih pogojev je bil javni razpis za tri regije ponovljen v letu 2018. 12 regijskih točk SPOT svetovanje predstavlja tretji nivo v sistemu SPOT, nudijo strokovno pomoč na različnih področjih v obliki informiranja, svetovanja, organizacije delavnic in usposabljanj za potencialne podjetnike in podjetnike, izmenjave dobrih praks in odpiranja poslovnih priložnosti, regionalnega povezovanja in sooblikovanja podpornega okolja za poslovne subjekte. Točke SPOT Svetovanje nudijo širši vsebinski obseg storitev, ki je potencialnim podjetnikom in podjetnikom v pomoč pri dvigu konkurenčnosti na trgu.

Glede izboljšanja preglednosti in dostopnosti informacij o javnih razpisih v primerjavi z letom 2014 ni sprememb. Vsi so objavljeni na spletnih straneh ministrstva oz. agencije, ki ga objavlja. MGRT poleg tega na svoji spletni strani redno osvežuje preglednico odprtih in načrtovanih razpisov (vključeni so tudi javni razpisi izvajalskih institucij – SPIRIT Slovenija, SPS, Slovenskega regionalnega razvojnega sklada). Glede javnih razpisov, ki izhajajo iz evropske kohezijske politike, so podatki na voljo tudi na spletni strani <http://www.eu-skladi.si/sl/razpisi>.

Od štirih ukrepov (št. 45 do 48) je bil eden izveden, eden v izvajanju in dva neizvedena.

⁸⁴ Vir: MGRT.

⁸⁵ Vir: MGRT.

Tabela 20: Ukrepi od 45 do 48

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
45	Prestrukturiranje javnih agencij za tehnološki razvoj in inovacije JAPTI in TIA	Vlada (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	RS	2011	Evalvacijsko poročilo o JAPTI in TIA – ocena strokovne in stroškovne učinkovitosti	Izvedeno V letu 2012 so se JAPTI, TIA in STO (javni zavod Slovenska turistična organizacija) združile v Javno agencijo Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma (SPIRIT), ki je začela delovati 1. 1. 2013. V letu 2015 je bilo ugotovljeno, da predvideno sodelovanje ni doseženo, zato se je turizem izločil na novo agencijo: ustanovili sta se dve agenciji – SPIRIT Slovenija – Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije ter STO – Javna agencija Republike Slovenije za trženje in promocijo turizma. Ugotovitev, da predvideno sodelovanje ni doseženo, je potrdila tudi ugotovitev Računskega sodišča v reviziji SPIRIT za leto 2014, ki je v letu 2018 glede uspešnosti poslovanja izreklo mnenje, da je bila agencija pri izvajanju nalog spodbujanja podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma v letu 2014 delno uspešna.
46	Razvoj novih storitev in podpornih subjektov za krepitev inoviranja, vključno s storitvami za uvajanje novih poslovnih modelov	Vlada (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	RS	2012	Spremembe v strukturi uporabnikov podpornih storitev glede na področje dejavnosti Spremembe v strukturi uporabnikov podpornih storitev glede na velikost podjetij Število uspešno prenesenih izumov posameznikov v gospodarsko uporabo Delež podjetij, ki so uvedla tehnološko inovacijo, med vsemi podjetji Delež podjetij, ki so uvedla netehnološko	Se izvaja Podporno okolje za podjetništvo in inovacije se razvija v skladu z zakonom in finančnimi sredstvi, ki so na voljo. SPIRIT Slovenija je nacionalna vstopna točka za celovito podporo podjetjem na vseh stopnjah razvoja. V letu 2015 je prevzela vlogo koordinatorja podpornega okolja za podjetništvo in inovativnost. V letih od 2015 do 2017 je bilo ponovno financirano delovanje mreže VEM točk (12 VEM točk za 32 lokacij), ki se je izteklo v juliju 2017. Prav tako se je nadaljevalo financiranje SIO. Jeseni 2017 je bil objavljen javni razpis za financiranje izvajanja celovitih podpornih storitev za potencialne podjetnike in podjetja v okviru Slovenskih poslovnih točk za obdobje od 2018 do 2022 – SPOT REGIJE 2018–2022, ki nadomešča mrežo VEM točke. V letu 2015 je bilo podprto izvajanje aktivnosti v univerzitetnih inkubatorjih v Ljubljani, Mariboru in Kopru s poudarkom na spodbujanju nastajanja novih inovativnih podjetij v okviru univerzitetnih inkubatorjev, izvedeno je bilo zadnje nakazilo TTO kot podpora prenosa tehnologij v JRO. Ponovno je bila podpora spodbujanju prenosa znanja prek delovanja pisarn za prenos tehnologij za obdobje do leta 2022 vzpostavljena v letu 2017. V okviru financiranja inovativnega okolja je bil v letu 2016 objavljen javni razpis za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja. Kazalniki: Spremembe v strukturi uporabnikov podpornih storitev glede na področje dejavnosti, Spremembe v strukturi uporabnikov podpornih storitev glede na velikost podjetij, Število uspešno prenesenih izumov posameznikov v gospodarsko uporabo: se ne spremljajo.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
				inovacijo, med vsemi podjetji Delež podjetij v storitvenih dejavnostih, ki so uvedla inovacijo, med vsemi podjetji v storitvenih dejavnostih		<p>Delež podjetij, ki so uvedla tehnološko inovacijo, med vsemi podjetji (vir: SURS, preračuni MIZŠ) Po podatkih SURS je bil delež podjetij, ki so uvedla tehnološko inovacijo, med vsemi podjetji 34,7 % v obdobju 2008–2010, 32,7 % v obdobju 2010–2012, 33 % v obdobju 2012–2014 in 31,3 % v obdobju 2014–2016, kar pomeni, da se delež podjetij, ki uvajajo tehnološko inovacijo v obdobju izvajanja RISS, zmanjšuje.</p> <p>Delež podjetij, ki so uvedla netehnološko inovacijo, med vsemi podjetji (vir: SURS, preračuni MIZŠ): Po podatkih SURS je bil delež podjetij, ki so uvedla netehnološko inovacijo, med vsemi podjetji 39,2 % v obdobju 2008–2010, 37,6 % v obdobju 2010–2012, 34,9 % v obdobju 2012–2014 in 28,5 % v obdobju 2014–2016, kar pomeni, da se delež podjetij, ki uvajajo netehnološko inovacijo v obdobju izvajanja RISS zmanjšuje.</p> <p>Delež podjetij v storitvenih dejavnostih, ki so uvedla inovacijo, med vsemi podjetji v storitvenih dejavnostih Po podatkih SURS je bil delež podjetij v storitveni dejavnosti, ki so uvedla inovacijo izdelka ali storitve, med vsemi podjetji v storitveni dejavnosti 25,4 % v obdobju 2008–2010, 25,7 % v obdobju 2010–2012 in 28,6 % v obdobju 2012–2014, kar pomeni da se je do leta 2014 delež podjetij v storitveni dejavnosti z inovacijo izdelka ali storitve povečeval.</p>
47	Odprta platforma za povezovanje oziroma mreženje (e-okolje)	Vlada RS (gospodarstvo)	2012	Vzpostavitev platforme	Ni izvedeno	Ukrep »Odprta platforma za povezovanje oziroma mreženje (e-okolje)« kot tak ni bil izveden. Podjetja, raziskovalne organizacije in drugi deležniki se med sabo povezujejo in mrežijo na konkretnih vsebinah v okviru prednostnih področij S4. Za ta namen so bila vzpostavljena Strateška razvojno inovacijska partnerstva – SRIP.
48	Enotni portal za objavo vseh javnih razpisov	Vlada RS (javna uprava)	2011	Uvedba portala	Ni izvedeno	Javni razpisi se objavljajo na spletnih straneh organizacije, ki objavlja javni razpis (ministrstva, javne agencije, javni skladi, SID banka), razpisi, ki se financirajo iz sredstev kohezijskih skladov, so objavljeni tudi na spletnih straneh EU-skladi. Vsi razpisi morajo biti objavljeni tudi v Uradnem listu.

4.5. INFORMACIJSKA INFRASTRUKTURA V PODPORO INOVACIJSKEMU SISTEMU

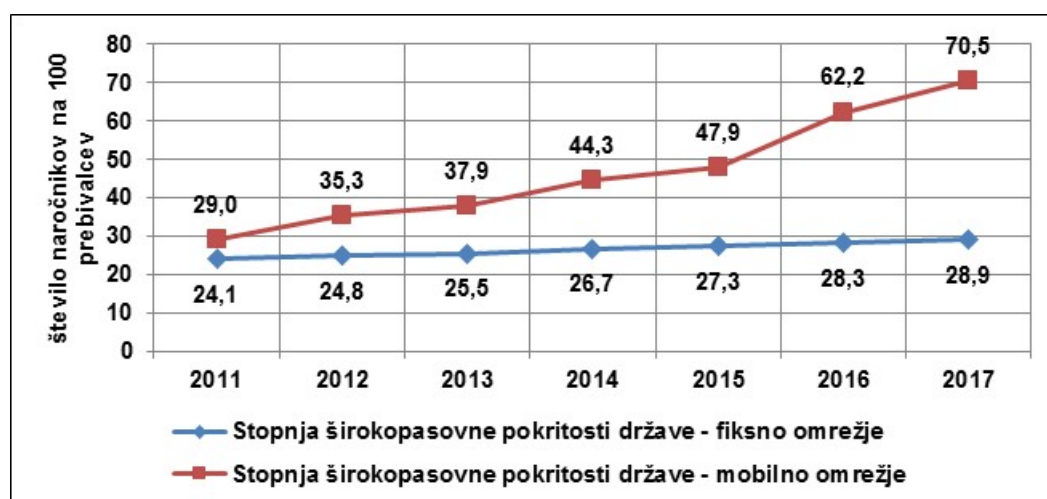
KLJUČNI PODROČNI CILJ: Vzpostavitev moderne IKT infrastrukture za razmah znanosti v Sloveniji

RISS prepoznava informacijsko komunikacijsko infrastrukturo kot enega izmed ključnih strateških podpornih gradnikov evropskih raziskovalnih in inovacijskih politik. Slovenija mora za ohranitev svoje vpetosti v mednarodne raziskovalne tokove zagotoviti sredstva za razvoj in vzdrževanje potrebne e-infrastrukture, ki bo omogočala, da povsem izkoristimo nastajajoče porazdeljene oblike raziskovalne dejavnosti (e-znanost), temelječe na mednarodnih raziskovalnih mrežah, ki jih omogočata razpoložljivost in kakovost evropskih omrežnih infrastruktur, kot so GÉANT in superračunalniška GRID-omrežja.

V letu 2016 je Vlada RS sprejela strategijo DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020 ter pridružena strateška dokumenta Načrt razvoja omrežij naslednje generacije do leta 2020 in Strategijo kibernetike varnosti. Prednostna področja Strategije razvoja informacijske družbe do leta 2020 so: širokopasovna in druga infrastruktura elektronskih komunikacij, inovativne podatkovno vodene storitve, digitalno podjetništvo, kibernetika varnost in vključujoča informacijska družba. Med strateškimi cilji posameznih področij so v strategiji navedeni naslednji cilji, ki so povezani neposredno z raziskovalno dejavnostjo: vsem javnim vzgojno-izobraževalnim in raziskovalnim zavodom zagotoviti dostop do interneta hitrosti najmanj 1 Gb/s, nadaljnji razvoj državnega računalniškega oblaka, Arnesovega računalniškega oblaka, visokozmogljive računalniške gruče SLING in vzpostavitev razvojno-inovacijskega računalniškega oblaka ter zagotoviti ustrezno omrežno in storitveno digitalno infrastrukturo za potrebe izobraževanja, raziskovanja in kulture.⁸⁶

Kazalnik: Stopnja širokopasovne pokritosti države (Broadband penetration rate)

Stopnja širokopasovne pokritosti države se povečuje. V primerjavi z letom 2014 se je izboljšala za skoraj 60 % (Slika 26).

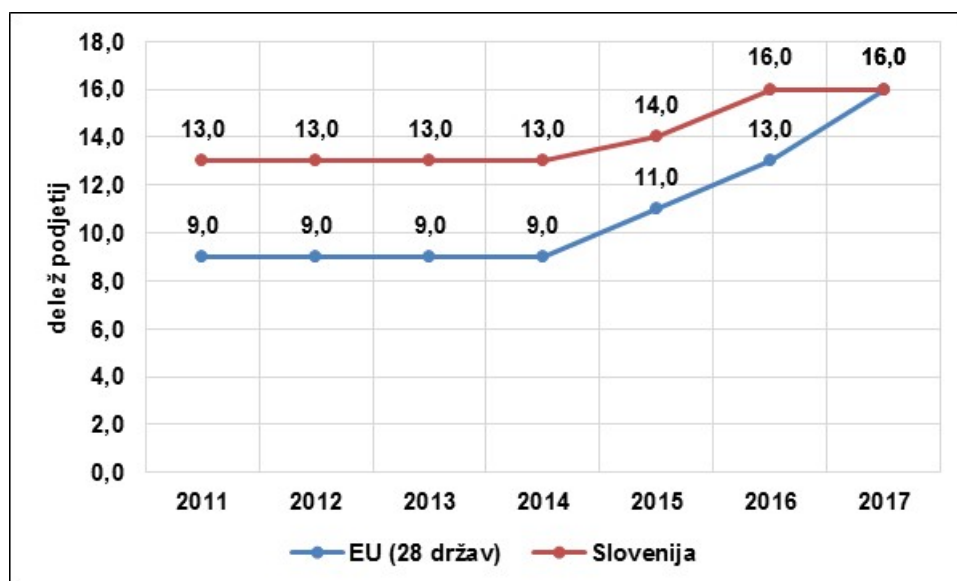


Slika 26: Stopnja širokopasovne pokritosti države s fiksnim in mobilnim omrežjem, izražena s številom naročnikov na 100 prebivalcev

Vir: OECD, Broadband Portal, www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm, tabeli »1.5.1. OECD historical fixed broadband penetration rates« in »1.5.2. OECD historical mobile broadband penetration rates«, 5. 4. 2019

⁸⁶ DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – STRATEGIJA RAZVOJA INFORMACIJSKE DRUŽBE DO LETA 2020, http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/DSI_2020.pdf

Pri merjenju evropskega inovacijskega indeksa se med merili okolja, prijaznega do inovacij, meri delež podjetij, ki imajo dostop do širokopasovnih povezav s hitrostjo vsaj 100/Mb/s. Podatki za Slovenijo kažejo, da se ta povečuje le počasi, saj je povprečna vrednost EU (28 držav) v letu 2017 ujela vrednost Slovenije (Slika 27).



Slika 27: Delež podjetij, ki imajo dostop do širokopasovnih povezav s hitrostjo vsaj 100/Mb na sekundo
Vir: European Innovation Scoreboard 2018, kazalnik 1.3.1

V Sloveniji zagotavlja razvoj, organizacijo in vodenje enotnega izobraževalnega in raziskovalnega omrežja elektronskih komunikacij ter informacijsko storitveno infrastrukturo ter mednarodno zastopa Republiko Slovenijo za zagotavljanje strokovnega in tehničnega povezovanja s sorodnimi omrežji v tujini (omrežje GÉANT) javni zavod Akademska in raziskovalna mreža Slovenije – Arnes. Njegovo delovanje je bilo v obdobju izvajanja RISS, to je od 2011 do 2016, v pristojnosti ministrstva, pristojnega za informacijsko družbo, z letom 2017 pa je prešlo v pristojnost ministrstva, pristojnega za znanost, pri čemer je del dejavnosti, ki jo izvaja Arnes, ostalo v pristojnosti ministrstva, pristojnega za informacijsko družbo. Za delovanje in naloge, ki jih izvaja Arnes, je bilo v letu 2011 namenjenih 5,8 mio evrov. Zaradi gospodarske krize so se sredstva za delovanje javnega zavoda Arnes zmanjšala in do leta 2017 (5,3 mio evrov, od tega 4,9 mio evrov MIZŠ in 0,4 mio evrov MJU) še niso dosegla ravni iz leta 2011.

CILJ: Okrepiti temelj znanstvene e-infrastrukture, ki zagotavlja podporo slovenski raziskovalni skupnosti

IKT infrastrukturo za potrebe znanosti lahko razdelimo na štiri ravni, in sicer na:

- komunikacijsko (internetno) infrastrukturo,
- infrastrukturo za avtentikacijo, avtorizacijo (AAI) in sodelovanje,
- E-storitve in
- superračunalništvo.

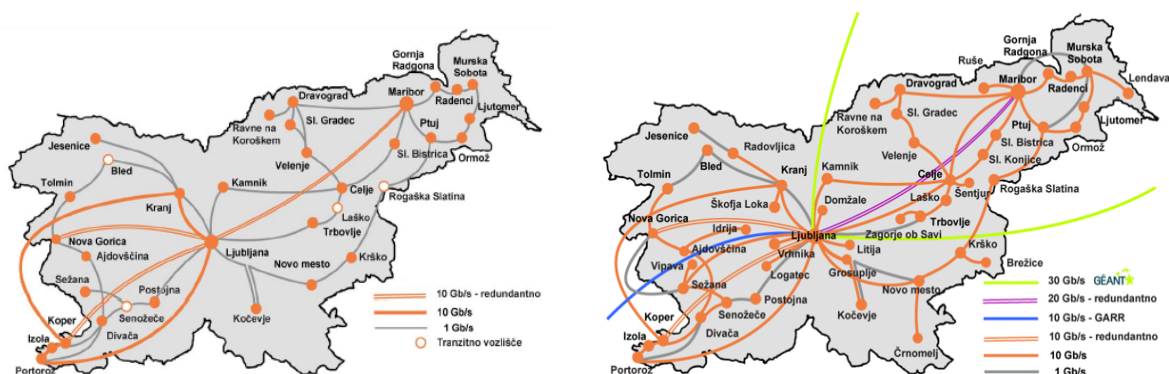
Komunikacijska (internetna) infrastruktura

Raziskovalne ustanove v RS imajo vzpostavljeno povezavo prek optičnih vodov. V letu 2015 je bil zaključen projekt »Vzpostavitev optične povezljivosti za zavode s področij izobraževanja in raziskovanja (IR optika)«⁸⁷, sofinanciran iz sredstev ESRR, v vrednosti 14,7 mio evrov, ki je bil namenjen nakupu optičnih vlaken z namenom dolgoročne rešitve problema kakovostnih povezav javnih zavodov do interneta in omogočitve uporabe najsodobnejših informacijskih in komunikacijskih storitev v

⁸⁷ MIZŠ, novica 20. 8. 2014: Vzpostavitev optične povezljivosti za zavode s področij izobraževanja in raziskovanja, http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/8860/

izobraževalnih in raziskovalnih procesih. V okviru projekta je Vlada RS odkupila krajevne optične vode do vseh javnih raziskovalnih in visokošolskih zavodov. S tem je bila realizirana tudi krajevna komunikacijska (internetna) povezljivost za vse javne zavode s področja raziskovanja in rešena problematika optičnih povezav zavodov v večjih krajih za obdobje 25 let.

Lokalna omrežja raziskovalnih, izobraževalnih in kulturnih organizacij se povezujejo v omrežje Arnes, ki ga sestavljajo stikala in usmerjevalniki prometa, medsebojno povezani s telekomunikacijskimi povezavami. V večjih krajih je vozlišče omrežja Arnes z aktivno opremo, na katero se lokalno povezujejo članice iz tega kraja. Glavna stikala in usmerjevalniki prometa v vozliščih ter telekomunikacijske povezave med njimi se imenujejo hrbtenica omrežja Arnes. Hrbtenica omrežja Arnes je multiprotokolarna. Na omrežnem nivoju podpira protokola IPv4 in IPv6. Ob koncu leta 2017 je imela 59 vozlišč v 50 slovenskih krajih ter vozlišče v Padričah v bližini Trsta (v letu 2011: 46 vozlišč v 35 slovenskih krajih). Večina povezav med vozlišči omrežja Arnes je izvedena na zakupljenih optičnih vlaknih z uporabo tehnologij CWDM in DWDM. Zmogljivost povezav med večjimi vozlišči je 10 Gb/s, do manjših pa 1 Gb/s, kar je enako, kot v letu 2011 (že v letu 2011 je uporabljena tehnologija omogočala večanje zmogljivosti tudi do več 10 Gb/s) (Slika 28). Do konca leta 2017 je Arnes zakupil optična vlakna do dodatnih 18 vozlišč⁸⁸, tako da je imel zakupljena optična vlakna med vsemi vozlišči omrežja Arnes.⁸⁹ Cena zakupa optičnih vlaken je v Sloveniji precej višja kot v drugih evropskih državah.⁹⁰ Zakup se financira v okviru proračunskih sredstev, ki jih za svoje delovanje prejme Arnes.



Slika 28: Gigabajtne povezave med vozlišči primerjava med decembrom 2011 in decembrom 2017
Vir: Arnes, Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2011 (str. 20) in v letu 2017 (str. 20)

Povezava v omrežje GÉANT⁹¹ je bila v letu 2017 nadgrajena s 30 Gb/s na 50 Gb/s. Od tega se 30 Gb/s uporablja za navidezni zasebni omrežji LHCONe (LHC Open Network Environment za potrebe projekta LHC – Veliki hadronski trkalnik, Cern) ter PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe), v katerega se je Arnes vključil v aprilu 2017. Omrežje GÉANT je na vozliščih za izmenjavo internetnega prometa (angl. Internet Exchange) povezano tudi z večjimi tujimi ponudniki vsebin, kar zagotavlja kakovosten dostop do večine vsebin. Preostalih 20 Gb/s se zato lahko uporablja za IP-povezljivost za vse slovenske organizacije s področij raziskovanja, izobraževanja in kulture ter celotno državno upravo. Povezava do preostalega dela interneta je bila nadgrajena z 10 Gb/s na 19 Gb/s.⁹²

⁸⁸ Nove povezave do krajev, v katerih je bil izveden projekt IR Optika (nakup optičnih vlaken do upravičenih organizacij).

⁸⁹ Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2017, str. 19, ter za leto 2011: Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2011.

⁹⁰ Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2017, str. 19.

⁹¹ GÉANT je vseevropsko raziskovalno in izobraževalno omrežje, ki ga delno financira Evropska komisija.

⁹² Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2017, str. 23.

Avtentikacijska in avtorizacijska infrastruktura (angl. Authentication and Authorization Infrastructure – AAI) in sodelovanje

Avtentikacijska in avtorizacijska infrastruktura je infrastruktura za ugotavljanje istovetnosti in podeljevanje pravic uporabnikom. Uporabnike in storitve v izobraževalnem, raziskovalnem in postopoma tudi kulturnem sektorju povezuje v federacijo ArnesAAI. Tehnologija AAI uporabnikom omogoča dostop do virov in storitev različnih ponudnikov z enotno verodostojno e-identiteto, ki jim jo dodeli njihova matična organizacija, kjer delajo oz. študirajo. Prek nacionalnega AAI imajo slovenski raziskovalci dostop do storitev Arnesa ter storitev, ki so dostopne prek vseevropske infrastrukture za avtentikacijo, avtorizacijo in sodelovanje EuduGAIN.⁹³

Brezžična omrežja Eduroam so prva in najbolj razširjena storitev, ki uporablja mednarodno avtentikacijsko in avtorizacijsko infrastrukturo. Sestavljajo ga samostojna brezžična omrežja izobraževalnih in raziskovalnih organizacij, povezanih v enoten AAI-sistem gostovanja Eduroam, ki študentom, učencem, pedagogom in raziskovalcem omogoča uporabo brezžičnih omrežij v Sloveniji ali tujini z isto e-identiteto kot za ArnesAAI. Konec leta 2017 je bilo z omrežjem Eduroam opremljenih 211 izobraževalnih in raziskovalnih organizacij (v letu 2015: 174, v letu 2016: 199). Slovenija je bila med vodilnimi pri vzpostavljanju omrežij Eduroam, žal pa se že kažejo slabosti nesistemskega reševanja področja. Ker organizacije svoje opreme ne posodablajo, je zvečine zastarela in pogosto uporabna predvsem za občasno uporabo brezžičnega omrežja.⁹⁴

E-storitve

Osrednji ponudnik e-storitev za raziskovalce v Sloveniji je Arnes, ki vključenim v mrežo Arnes zagotavlja različno paleto storitev: od tradicionalnih e-pošte in spletnega gostovanja do vseh tipov oblačnega računalništva v Arnesovem oblaku ter super računalniških zmogljivosti HPC.

V primerjavi z drugimi akademskimi mrežami pa v Sloveniji ni na voljo centraliziranih orodij obdelavo večjih količin raziskovalnih podatkov ter vizualizacijo raziskovalnih podatkov.

Superračunalništvo

Vzpostavljena infrastruktura HPC je nepogrešljiv dejavnik razvoja in inovacij v sodobni informacijski dobi, saj omogoča obdelavo izjemno velikih in kompleksnih podatkov.

Arnes je na pobudo uporabnikov leta 2009 prevzel vodilno organizacijsko vlogo pri vzpostavitvi in vodenju slovenskega superračunalniškega omrežja, ki združuje centre s superračunalniškimi gruči v enotno infrastrukturo s pomočjo vmesne programske opreme grid. Omrežje Slovenske iniciative za grid (SLING), ki slovenskim raziskovalcem omogoča dostop do računalniških kapacitet z visokozmogljivo vzporedno obdelavo podatkov (High Performance Computing), obdelavo z velikimi količinami vhodnih in izhodnih podatkov (High Throughput Computing) ter obdelavo velikih podatkovnih naborov (Big Data) ter tako izpolnjuje potrebe po računskih kapacitetah, ki se zadnja leta vse bolj izrazito pojavljajo skoraj na vseh področjih znanstvenoraziskovalnega dela. Posamezni centri so v slovensko superračunalniško omrežje povezani s tehnologijo vmesne programske opreme grid, kar uporabnikom omogoča pošiljanje nalog v več domačih in tudi tujih superračunalniških gruči hkrati z enotnim overjanjem in avtorizacijo. Na ta način vključeni centri – poleg Arnesa so to večje raziskovalne organizacije, nekateri razvojni centri industrije ter večje raziskovalne infrastrukture, kot sta ELIXIR in CLARIN – z medsebojnim sodelovanjem z izmenjevanjem kapacitet raziskovalcem in projektom omogočijo dostop do zelo zmogljive povezane infrastrukture za njihove raziskovalne projekte. Arnesova superračunalniška gruča, ki je ena od dveh največjih gruči v omrežju SLING, je na voljo vsem upravičencem Arnesa ter vsem raziskovalcem, profesorjem in študentom. Namenjena je seznanjanju s tehnologijami visoko zmogljivega računanja, preizkušanju rešitev in izvajanju znanstvene obdelave podatkov z vseh raziskovalnih področij. Slovensko omrežje SLING je vključeno v evropsko superračunalniško omrežje European Grid Initiative. Arnes gručo v okviru finančnih zmožnosti letno nadgrajuje z novejšo programsko in strojno opremo (v

⁹³Letno poročilo ARNES 2017 ter Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016 in 2015.

⁹⁴ Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2017, str. 7 in 72 ter Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016 in 2015.

letu 2015 so ji dodali 520 jeder, v letu 2016 768 jeder, med njimi z dvema vozliščema, ki podpirata GPGPU, tako da je ob koncu leta 2016 obsegala več kot 4.400 jeder). V letu 2016 so gručo pohitrili s pomočjo optimizacije omrežja, strojne in programske opreme, nadgradili so glavne strežnike in centralne servise grid. Razvojne aktivnosti so usmerili v možnosti povezovanja arhitekture grida in oblaka, zagnali so paralelne izračune v virtualnem gridu na Amazonovem javnem in Arnesovem zasebnem oblaku. Ob koncu leta 2016 so zagnali prve naloge v vsebnikih na Arnesovem superračunalniku, s čimer so bili pionirji uvajanja vsebnikov med superračunalniškimi gručami v omrežju EGI.⁹⁵

V letu 2017 so bili začeti postopki za nadgradnjo raziskovalnih infrastruktur HPC-RIVR, vzpostavitev superračunalniškega centra z glavnim ciljem krepitev nacionalnih visokozmogljivih računskih kapacitet za potrebe slovenskega raziskovalnega, inovacijskega in gospodarskega prostora, ki ga koordinira Univerza v Mariboru. Novo vzpostavljeno infrastrukturo bo upravljal tudi Arnes.

CILJ: Prost dostop do surovih podatkov iz raziskav, financiranih z javnimi sredstvi

V letu 2015 je bila sprejeta Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020. Temeljni namen strategije je vzpostavitev odprtega dostopa do znanstvenih informacij v obliki recenziranih publikacij in raziskovalnih podatkov, ki nastanejo v državno financirani raziskovalni dejavnosti, ter do znanstvenih revij in monografij, ki so sofinancirane z državnimi javnimi sredstvi, ter njihovo izvzetje iz sistema plačevanja za dostop in ponovno uporabo. Treba je omogočiti spletni dostop do vseh razpoložljivih znanstvenih informacij brez stroškov za uporabnike in zagotoviti njihovo dolgoročno hrambo. Akcijski načrt izvedbe Nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020, ki je bil v pripravi v letu 2016, je bil sprejet v maju 2017. Akcijski načrt opredeljuje ukrepe/aktivnosti, kazalnike, nosilce in sodelujoče, roke in finančne vire za izvedbo določil nacionalne strategije odprtega dostopa. Vse nosilce ukrepov ter sodelujoče pri ukrepih zavezuje k njihovi izvedbi. V obdobju od januarja 2019 do junija 2019 bo potekala priprava vmesnega poročila.

Temeljni namen strategije je vzpostavitev odprtega dostopa do znanstvenih informacij (v obliki recenziranih publikacij in raziskovalnih podatkov) ter znanstvenih revij in monografij, sofinanciranih z javnim denarjem. Slovenske univerze so leta 2013 s sofinanciranjem Evropskega sklada za regionalni razvoj in MIZŠ vzpostavile nacionalni portal odprte znanosti ter repozitorij za odprti dostop do zaključnih del študija in objav raziskovalcev (<http://www.openscience.si/>). Repozitorij je bil v sodelovanju s Centralno tehniško knjižnico Univerze v Ljubljani razširjen za potrebe raziskovalnih ustanov <http://dirros.openscience.si/info/index.php/slo/>.

Od sedmih ukrepov (št. 49 do 55) so bili štiri izvedeni in trije v izvajanju.

⁹⁵ Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016, str. 5–6,
http://arnes.splet.arnes.si/files/2015/10/Pregled_aktivnosti_v_letu_2016.pdf

Tabela 21: Ukrepi od 49 do 55

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
49	Izvajanje Strategije razvoja širokopasovnih omrežij v RS	Vlada RS (informacijska družba, telekomunikacije)	2013	Izbrani kazalniki v Strategiji razvoja širokopasovnih omrežij v RS	Se izvaja	<p>Strateški cilj Načrta razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, ki je bil sprejet v letu 2016, je, da bo Republika Slovenija z javnimi sredstvi sofinancirala gradnjo odprtih širokopasovnih omrežij naslednje generacije, ki bodo omogočala dostopne hitrosti vsaj 100 Mb/s za 96 % gospodinjstev in vsaj 30 Mb/s za 4 % gospodinjstev.⁹⁶</p> <p>Eden od strateških ciljev Strategije razvoja informacijske družbe do leta 2020, sprejeti v letu 2016, s področja razvoja širokopasovnih omrežij je: vsem javnim vzgojno-izobraževalnim in raziskovalnim zavodom zagotoviti dostop do interneta hitrosti najmanj 1 Gb/s.⁹⁷</p> <p>Med kazalniki strategije ni kazalnikov s področja RI.</p>
50	Podpora delovanju javnega zavoda ARNES	Vlada RS (informacijska družba, telekomunikacije, znanost)	2011–2020	Letna proračunska sredstva za ARNES	Se izvaja	<p>Za delovanje Arnes je bilo v proračunu RS za leto 2015 namenjenih 4,9 mio evrov, 5,2 mio evrov v letu 2016 in 5,3 mio evrov (4,9 mio evrov MIZŠ in 0,4 mio evrov MJU) v letu 2017⁹⁸. Trend zmanjševanja sredstev za delovanje Arnesa se je v letu 2014 ustavil (v času izvajanja RISS so se sredstva s 5,9 mio evrov v letu 2011 zmanjšala na 4,6 mio evrov v letu 2014) in se v letu 2015, to je hkrati s sprostitvijo nekaterih varčevalnih ukrepov s področja plač, obrnil navzgor (a so se hkrati povečali tudi stroški delovanja Arnesa). Sredstva za investicijske transfere se še niso začela ustrezno povečevati in še niso dosegla višine sredstev iz leta 2012. V naslednjem obdobju bo zato treba zagotoviti dodatna sredstva za delovanje Arnesa predvsem za investicije in sicer za omrežno in podatkovno infrastrukturo, infrastrukturo za zmogljivo računanje ter za infrastrukturo za e-storitve, saj bo Arnes le tako lahko še naprej opravljal vlogo centralne visoko zmogljive računske infrastrukture v Sloveniji.</p>

⁹⁶ Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, dostop do interneta vseh hitrosti za vse, str. 3 in 15,

http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/NGN_2020.pdf

⁹⁷ DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – STRATEGIJA RAZVOJA INFORMACIJSKE DRUŽBE DO LETA 2020, str. 24

http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/DSI_2020.pdf

⁹⁸ Leto 2015: PP 568210 ARNES 4,8 mio evrov, 769210 Informacijska varnost 0,1 mio evrov, Leto 2016: PP 568210 ARNES 5,0 mio evrov, PP 769210 Informacijska varnost 0,1 mio evrov ter 483010 Računalniško opismenjevanje in informatika 0,1 mio evrov, vir: MFERAC, DPS-06-22-01, 21. 9. 2017, Leto 2017: PP 568210 ARNES 4,9 mio EUR, 0,4 mio evrov MJU.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
51	Vključitev področja razvoja IKT za podporo RR infrastrukture v Nacionalni program informacijske družbe	Vlada RS (informacijska družba, telekomunikacije, znanost, tehnologija, inovacije)	2011	Nacionalni program informacijske družbe	Izvedeno	Slovenija je v letu 2016 sprejela strategijo DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – Strategijo razvoja informacijske družbe do leta 2020. Med strateškimi cilji prednostnega področja širokopasovne in druge infrastrukture elektronskih komunikacij je v strategiji naveden naslednji cilj s področja razvoja IKT za podporo raziskovalne infrastrukture: vsem javnim vzgojno-izobraževalnim in raziskovalnim zavodom zagotoviti dostop do interneta hitrosti najmanj 1 Gb/s, na prednostnem področju inovativne podatkovno vodene storitve pa sta navedena naslednja strateška cilja, ki sta neposredno povezana z raziskovalno infrastrukturo: nadaljnji razvoj državnega računalniškega oblaka, Arnesovega računalniškega oblaka, visokozmogljive računalniške gruče SLING in vzpostavitev razvojno-inovacijskega računalniškega oblaka ter zagotoviti ustrezno omrežno in storitveno digitalno infrastrukturo za potrebe izobraževanja, raziskovanja in kulture. ⁹⁹
52	Zagotavljanje delovanja nacionalnega koordinacijskega centra za GRID-tehnologijo SLING	Vlada RS (informacijska družba, telekomunikacije, znanost, tehnologija, inovacije), ARNES	2011	Delovanje centra	Izvedeno	Arnesova superračunalniška gruča, ki je ena od dveh največjih gruč v omrežju SLING, je na voljo vsem upravičencem Arnesa ter vsem raziskovalcem, profesorjem in študentom. Namenjena je seznanjanju s tehnologijami visokozmogljivega računanja, preizkušanju rešitev in izvajanju znanstvene obdelave podatkov z vseh raziskovalnih področij. Arnesova gruča se redno nadgrajuje in je ob koncu leta 2016 dosegla 4.400 jeder. V letu 2015 se je Arnes v vlogi člana opazovalca priključil skupini za računalniško varnost in obravnavo incidentov v omrežju grid, pri aktivnostih skupine EGI CSIRT (angl. Computer security and response team) in EGI SVG (angl. Software vulnerability group). Arnes je kot predstavnik SLING-a sodeloval tudi v letu 2016 že kot redni član. Skupaj z gručo SiGNET na Institutu »Jožef Stefan« se slovensko omrežje grid po merilu zanesljivosti uvršča v svetovni vrh. Med uporabnike omrežja grid je Arnes pritegnil tudi druge raziskovalne inštitute in zdaj Arnes pokriva raznolika raziskovalna področja od lingvistike do jedrske fizike in medicine. ¹⁰⁰
53	Zagotavljanje in širitev delovanja stabilne IKT – infrastrukture visoke	Vlada RS (informacijska družba,	2012–2020	Delovanje infrastrukture visokih zmogljivosti	Se izvaja	Konec leta 2017 je bilo z omrežjem Eduroam opremljenih 211 izobraževalnih in raziskovalnih organizacij (v letu 2015: 174, v letu 2016: 199). Nekatere od njih imajo Eduroam vzpostavljen na več lokacijah.

⁹⁹ DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – STRATEGIJA RAZVOJA INFORMACIJSKE DRUŽBE DO LETA 2020, str. 5,

http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/DSI_2020.pdf

¹⁰⁰ Vir: Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016, str. 5-6 http://arnes.splet.arnes.si/files/2015/10/Pregled_aktivnosti_v_letu_2016.pdf

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
	zmogljivosti za izobraževalno, znanstveno in kulturno sfero (Eduroam, AAI)	telekomunikacije, znanost, visoko šolstvo)		IKT za izobraževalno, znanstveno in kulturno sfero		<p>Eduroam je skupaj z Libroam na voljo tudi na 26 knjižnicah (v letu 2015: 25, v letu 2016: 28). Da bi članicam poenostavil vzpostavitev in upravljanje Eduroama, je Arnes v letu 2015 razvil spletni portal, prek katerega si članice avtomatsko vzpostavijo gostovanje strežnikov RADIUS in DHCP na Arnesu.</p> <p>Arnes v Sloveniji skladno z globalnimi trendi uvaja avtentikacijsko in avtorizacijsko infrastrukturo (AAI), ki povezuje uporabnike in storitve v izobraževalnem, raziskovalnem in postopoma tudi kulturnem sektorju v federacijo ArnesAAI. Konec leta 2017 je bilo v federaciji 233 ponudnikov storitev oz. vsebin (v letu 2015: 209, v letu 2016: 220) ter 760 ponudnikov identitet (v letu 2015: 471, v letu 2016: 677). Skupno je bilo tako v letu 2017 v federaciji ArnesAAI 993 entitet (v letu 2015: 680, v letu 2016: 897 entitet).</p> <p>S pridružitvijo federacije ArnesAAI konfederaciji eduGAIN se je uporabnikom Arnesa odprla možnost uporabe storitev iz drugih izobraževalno-raziskovalnih federacij AAI.¹⁰¹</p>
54	Zagotovitev dostopa do visokozmogljivih računalniških zmogljivosti za JRO	Vlada RS (znanost, informacijska družba)	2014	Aktiviranje dostopa	Izvedeno	Konec leta 2017 je bilo v omrežje ARNES povezanih 1.483 raziskovalnih in izobraževalnih organizacij (v letu 2011: 1.127). Organizacije se lahko v omrežje ARNES povežejo v 49 krajih (v letu 2011 v 35 krajih). ¹⁰²
55	Priprava akcijskega načrta za prosti dostop do podatkov javno financiranih raziskav	Vlada RS (znanost)	2014	Akcijski načrt, usklajen med relevantnimi akterji v Sloveniji	Izvedeno	Vlada RS je septembra 2015 sprejela Nacionalno strategijo odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020. Akcijski načrt izvedbe Nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020 je bil sprejet v letu 2017.

¹⁰¹ Vir: Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2015, str. 7 in 8, http://arnes.splet.arnes.si/files/2016/05/Pregled_aktivnosti_v_letu_2015.pdf ter Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016, str. 5-6 http://arnes.splet.arnes.si/files/2015/10/Pregled_aktivnosti_v_letu_2016.pdf, Letno poročilo ARNES za leto 2017.

¹⁰² Vir: Letno poročilo ARNES za leto 2017.

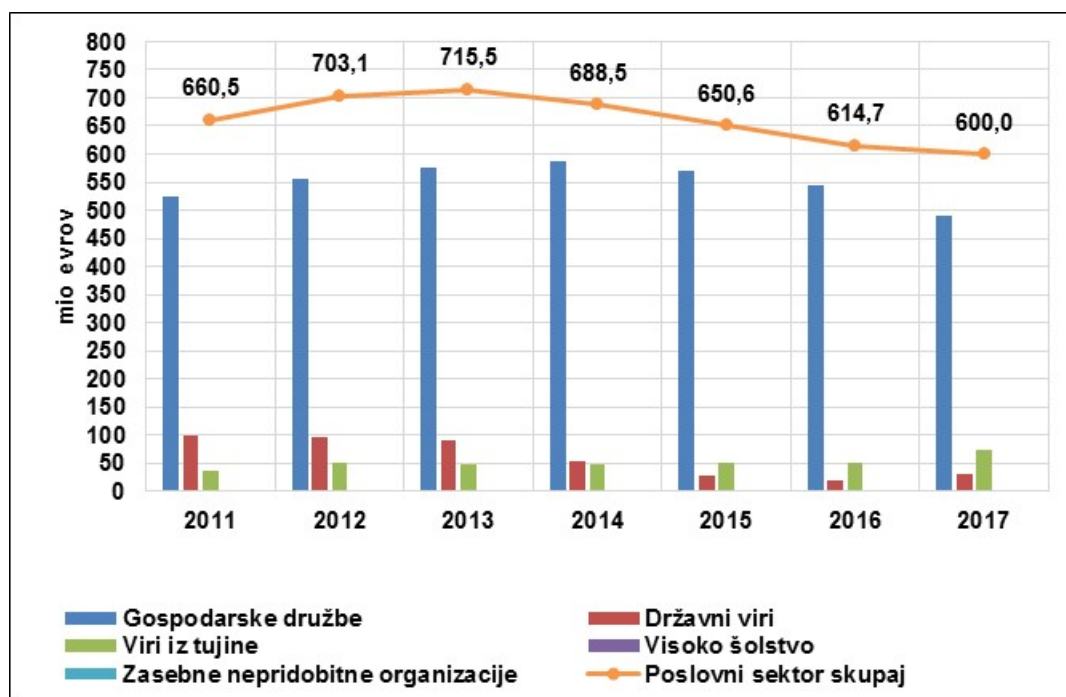
5. INOVATIVNO GOSPODARSTVO

5.1. POSPEŠEVANJE ZASEBNEGA VLAGANJA V RR

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Povečanje zasebnega vlaganja, predvsem poslovnega sektorja, v RR

Vlaganja poslovnega sektorja so se v letih 2014–2017 zmanjšala. V letih 2015–2017 so bila nominalno nižja kot v letu 2011. Po podatkih SURS so na zmanjšanje v letu 2016, poleg manjših vlaganj v RR poslovnega sektorja, vplivali tudi drugi dejavniki, in sicer: dodatna navodila SURS poročevalskim enotam, ki zadnja leta tudi bolj natančno berejo navodila, nadzor FURS, ki je preverjal uveljavitev davčnih olajšav za RR pri poslovnih subjektih, in večja kontrola podatkov na SURS.¹⁰³

Na manjša vlaganja poslovnega sektorja v RR je vplivalo predvsem zmanjšanje državnih sredstev za RR poslovnega sektorja (Slika 29). Zaradi zaključevanja programskega obdobja 2009–2013 in poznejšega začetka financiranja projektov v programskem obdobju 2014–2020 se je število sofinanciranih projektov iz sredstev strukturnih skladov zmanjšalo. Hkrati so se zmanjšala tudi sredstva, ki jih je poslovni sektor prejel iz proračuna RS prek ARRS.



Slika 29: Bruto izdatki za RR poslovnega sektorja po virih financiranja v mio evrih

Vir: SURS, zbirka podatkov, 14. 9. 2018, za leto 2017 zbirka podatkov, 21. 3. 2019

Opomba:

Prelom časovne vrste v letu 2017: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljene nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

¹⁰³ SURS, Arsenjuk U., 10. seja Sosveta za statistiko raziskovalno-razvojne dejavnosti in tehnologije, maj 2018, Statistika raziskovalno-razvojne dejavnosti, <https://www.stat.si/statweb/NationalStatistics/AdvCommitteesDescription/83>

V letu 2016 je skoraj polovico od 614,7 mio evrov vlaganj v RR vložilo prvih deset subjektov po višini vlaganj v RR. 76 % oz. 468 mio evrov od 614,7 mio evrov, ki jih je poslovni sektor vložil v RR, pa odpade na prvih 100 poslovnih subjektov po višini vlaganj (Tabela 22).

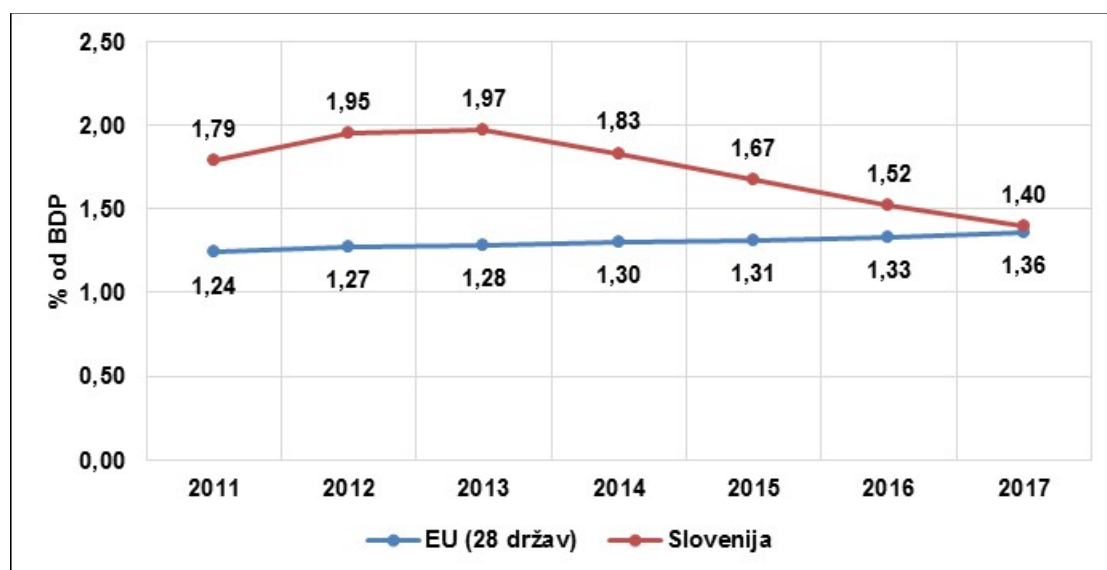
Tabela 22: Podjetja z najvišjimi vlaganji v RR v letih 2015 in 2016

	2015		2016	
	mio EUR	%	mio EUR	%
Skupaj izdatki za RR poslovni sektor	650,6		614,7	
Prvih 5 RR izvajalcev	243,9	38	257,9	42
Prvih 10 RR izvajalcev	289,5	45	294,9	48
Prvih 20 RR izvajalcev	341,1	52	336,5	55
Prvih 50 RR izvajalcev	415,5	64	406,1	66
Prvih 100 RR izvajalcev	484,3	74	468	76

Vir: SURS, Arsenjuk U., 10. seja Sosveta za statistiko RR dejavnosti in tehnologije, maj 2018, Statistika RR dejavnosti

Kazalnik: Zasebno vlaganje v RR kot % BDP

Cilj vlaganja zasebnih sredstev v RR kot % BDP v višini 2 %, je bil v letu 2016 in 2017 bolj oddaljen, kot v letu 2011. Vlaganja poslovnega sektorja, merjena z bruto domačimi izdatki za RR poslovnega sektorja v % BDP, so se ponovno zmanjšala, čeprav so bila še višja od povprečja EU (28 držav) (Slika 30).



Slika 30: Izdatki poslovnega sektorja za RR za Slovenijo in povprečje držav EU, v % BDP

Vir: za EU (28 držav): EUROSTAT, zbirka podatkov, 16. 1. 2019, za Slovenijo: SURS, zbirka podatkov, 2017: 21. 3. 2019

Opombi:

Podatki za EU (28 držav) za leto 2017 so začasni.

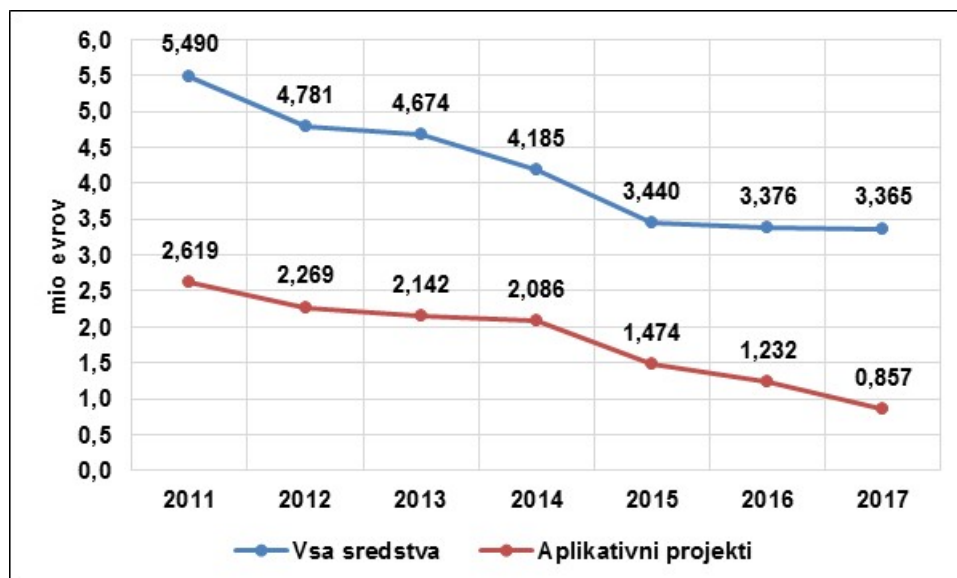
Prelom časovne vrste v letu 2017: S podatki za leto 2017 so bile v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

CILJ: Povečati zasebno vlaganje v RR, tako da se:

- **okrepijo spodbude za povečanje zasebnega vlaganja v RR iz javnih sredstev – 60 % teh javnih sredstev se usmeri v projekte v sodelovanju z gospodarstvom, kakor je opredeljeno v poglavju 3.4**
- **spodbuja zaposlovanje oziroma usposabljanje raziskovalcev in razvojnikov v gospodarstvu**
- **okrepi sistem davčnih spodbud za vlaganje v RR**

Kot že omenjeno, je bilo v obdobju 2015–2017 finančnih spodbud za povečanje zasebnega vlaganja v RR iz javnih sredstev manj. Po podatkih SURS so v letu 2016 državna sredstva za RR v poslovni sektor le 19,6 % vrednosti sredstev za leto 2011.

V okviru rednega financiranja raziskovalne dejavnosti poslovni subjekti podjetniškega sektorja lahko kandidirajo na javnih razpisih, ki jih objavlja ARRS, če izpolnjujejo pogoje (osnovni pogoj je vpis v javno evidenco raziskovalnih organizacij ARRS), financiranje raziskovalne dejavnosti iz lastnih sredstev pa se spodbuja v okviru javnih razpisov za raziskovalne projekte, natančneje pri aplikativnih raziskovalnih projektih, kjer je obvezni delež sofinanciranja 20 % vrednosti projekta. Zaradi zmanjšanja sredstev za raziskovalno dejavnost, so se v obdobju 2015–2017 zmanjšala tudi sredstva, ki jih je poslovni sektor prejel iz proračuna RS prek javnih razpisov ARRS (Slika 31).



Slika 31: Sredstva ARRS za poslovni sektor in od tega za aplikativne raziskovalne projekte (brez podoktorskih projektov) v mio evrih

Vir: ARRS, zbirka podatkov, 25. 9. 2018

Dodatno se prenos znanja spodbuja tudi v okviru instrumenta ERA-NET Cofund, ki je eden od mehanizmov javno-javnega partnerstva. Skupni transnacionalni razpisi na ravni EU so v delu, ki jih izvajajo slovenski partnerji, sofinancirani s strani MIZŠ, iz sredstev integralnega proračuna oziroma sredstev, ki jih dodatno zagotavlja Evropska komisija. Glede na to, da se objavljajo skupni mednarodni razpisi, imajo raziskovalne organizacije možnosti sodelovanja in prenosa znanja tako s slovenskimi partnerji v projektu kot tudi s tujimi partnerji. MIZŠ je sredstva za sodelovanje v skupnih transnacionalnih/mednarodnih razpisih za izvajanje raziskovalnih projektov ERA-NET Cofund v letih od 2015–2017 povečevalo, v javno-javna partnerstva pa se poleg MIZŠ vključujejo tudi druga ministrstva in institucije.

V letih 2015 – 2017 se je nadaljevalo slovensko sodelovanje v okviru mednarodnih meteoroloških programov EMRP in EMPIR za podporo in razvoj slovenskega merskega sistema v skladu s potrebami industrije. Program EMRP (2009–2013) se je s financiranjem 119 triletnih projektov (od tega 23

projektov s slovenskimi partnerji) v skupni vrednosti 400 mio evrov zaključil, a se je nadaljevalo okoli 54 % sofinanciranje MIZŠ 14 slovenskih partnerjev v mednarodnih projektih, izbranih v okviru EMRP mednarodnih razpisov (1 izbran na razpisu 2010, 3 izbrani 2011, 6 izbranih 2012 in 4 izbrani 2013), v skupnem nacionalnem znesku 0,6 mio evrov.

EMPIR bo v letih 2014–2020 izvedel 7 mednarodnih razpisov s področja merskih enot za potrebe industrije, energije, okolja, zdravja, razvoja bazičnih in normativnih merskih enot in za spodbujanje raziskovalnega potenciala in prenosa raziskovalnih izsledkov v skupni višini 600 mio evrov. Na razpisih v letih 2014–2017 je bilo izbranih 16 projektov s slovenskimi partnerji, od tega se jih je v letih 2015–2017 vsaj začelo izvajati 13. Viden je napredek v kakovosti mednarodnega sodelovanja naših raziskovalcev, saj prvič 2 projekta koordinirajo slovenski partnerji. Nacionalno sofinanciranje režijskih stroškov slovenskih projektnih partnerjev je iz lastnih sredstev, v višini 20 % projektne vrednosti.

V letih 2015–2017 se je nadaljevalo sodelovanje Slovenije v okviru mednarodnih programov EUREKA in Eurostars. Programa EUREKA in Eurostars imata ključno vlogo pri razvoju generičnih tehnologij in visokotehnoloških ter inovativnih rešitev in s svojim pristopom od spodaj navzgor ter fleksibilnostjo omogočata industriji hiter in učinkovit odgovor na spreminjajoče se parametre na trgu. V letu 2015 je bilo skupno sofinanciranih 33 mednarodnih raziskovalnih razvojnih projektov podjetij v okviru mednarodnih programov EUREKA in Eurostars, v letu 2016 pa je bilo teh projektov v izvajanju 28.

V letu 2016 se je v sodelovanju z agencijo SPIRIT Slovenija izvedel tudi nov javni razpis EUREKA v višini 4,5 mio evrov, v okviru katerega je bilo podpisanih 15 novih pogodb o sofinanciranju v višini pribl. 3,39 mio evrov. V letu 2017 je javni razpis EUREKA izvajal MGRT (višina razpisanih sredstev je bila 5,28 mio evrov) – podpisanih je bilo novih 15 pogodb o sofinanciranju v višini pribl. 3,85 mio evrov. V letu 2016 se je po potrditvi na mednarodni ravni začelo izvajanje in financiranje šestih novih projektov Eurostars (vrednost sofinanciranja – 1,089 mio evrov), v letu 2017 pa se je po potrditvi na mednarodni ravni začelo izvajanje in financiranje petih novih projektov Eurostars (vrednost sofinanciranja 1,11 mio evrov).

Drug mehanizem so javno-zasebna partnerstva, kamor se uvrščajo mehanizmi: evropska partnerstva za inovacije (European Innovation Partnerships), skupne tehnološke pobude (Joint Technology Initiatives), skupnosti znanja in inovacij (Knowledge and Innovation Communities). Slovenija prek različnih institucij sodeluje v štirih od osmih tehnoloških pobud.

Zaradi zaključevanja programskega obdobja 2009–2013 in poznejšega začetka financiranja projektov v programskem obdobju 2014–2020 se je v obdobju 2015–2017 število sofinanciranih projektov iz sredstev strukturnih skladov v primerjavi z obdobjem 2011–2014 zmanjšalo.

V letu 2016 so bili objavljeni prvi javni razpisi, s katerimi se krepijo tudi spodbude za povečanje zasebnega vlaganja v RR iz javnih sredstev. Ti ukrepi bodo imeli večje finančne učinke šele v letih 2018–2020. Ukrepi, ki so se začeli izvajati do konca leta 2017, pa so:

Javni razpis za izbor operacij »Podpora strateškimi razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioritetenih področjih pametne specializacije« v višini 10,49 mio evrov (izvaja MGRT): Upravičeni prejemniki sredstev javnega razpisa, ki so upravljavci inovacijskega grozda, so skladno s 3. členom Zakona o podpornem okolju za podjetništvo (ZPOP-1, Uradni list RS, št. 102/07, 57/12, 82/13 in 17/15) pravne ali fizične osebe, ki se ukvarjajo z gospodarsko dejavnostjo, ne glede na njihovo pravno obliko, s sedežem v Republiki Sloveniji. Na razpis je bila prejeta po ena vloga na posamezno prednostno področje pametne specializacije. (več o razpisu na str. 37)

Javni razpis za »RRI v verigah in mrežah vrednosti – Sklop 1: Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL3-6)« (izvaja MIZŠ): upravičenci so konzorciji, ki jih sestavljajo po štiri lastniško nepovezana podjetja, od tega najmanj en MSP, in tri raziskovalne organizacije, ki niso ustanovljene po zakonu o gospodarskih družbah. (več o razpisu na str. 38)

Januarja 2016 je bil v Uradnem listu RS, št. 6/16 objavljen javni razpis za »RRI v verigah in mrežah vrednosti – Sklop 2: Spodbude za raziskovalno-razvojne projekte (TRL 6-9) (izvaja MGRT)«, katerega cilj je sofinancirati najmanj 24 inovativnih, RR projektov podjetij ali konzorcijev podjetij, ki se nanašajo na razvoj novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev z visoko dodano vrednostjo in s tržnim potencialom, kar posledično veča konkurenčnost sodelujočih podjetij. Višina razpisanih sredstev je bila 15,8 mio evrov. Podpisanih je bilo 45 pogodb o sofinanciranju v skupni vrednosti skoraj 14,6 mio evrov.

Novembra 2016 je bil objavljen javni razpis »Pilotni/demonstracijski projekti – I. sklop: Pretvorba, distribucija in upravljanje energije«, katerega cilj, ki izhaja in je skladen s ciljem S4, je vzpostavitev vsaj dveh pilotno-demonstracijskih projektov na področju energetike, ki jih bodo izvedla podjetja ali konzorciji podjetij in se nanašajo na razvoj in testiranje novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev z visoko dodano vrednostjo in s tržnim potencialom v realnem okolju, kar posledično veča konkurenčnost in reference sodelujočih podjetij. Višina razpisanih sredstev je bila 7,4 mio evrov. Podpisanih je bilo sedem pogodb o sofinanciranju v skupni vrednosti skoraj 7,38 mio evrov.

V sodelovanju MGRT z javno agencijo SPIRIT Slovenija je bil v letu 2016 objavljen nov javni razpis Dopolnjevanje SME Instrumenta – Faza 1, s katerim so podprli pozitivno ocenjene projekte v okviru instrumenta MSP, ki je del Obzorja 2020, in ki se niso uvrstili za sofinanciranje na ravni EU. Višina razpisanih sredstev je bila 1,05 mio evrov. Podpisanih je bilo 16 pogodb o sofinanciranju v skupni vrednosti 0,6 mio evrov.

Javni razpis za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih 2016 in 2017 (izvajal SPIRIT Slovenija) – upravičenci so pravne osebe, ki so vpisane v Evidenco subjektov inovativnega okolja kot tehnološki park ali podjetniški inkubator ali univerzitetni inkubator. (več o razpisu na str. 38)

Javni razpis »Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij« 2017–2019, objavljen v letu 2017 (izvaja SPIRIT Slovenija), izbranih je bilo 81 projektov v skupni vrednosti 12,9 mio evrov: Cilj javnega razpisa je sofinancirati vsaj 40 inovativnih RRI projektov, ki se nanašajo na razvoj novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev z visoko inovativnostjo in s tržnim potencialom, kar posledično veča konkurenčnost sodelujočih podjetij. Namen javnega razpisa je z vključevanjem visoko izobraženih strokovnjakov zaradi pospeševanja inovacij, skrajšanja časa od ideje do trga, krepitev kompetenc podjetij z interdisciplinarnimi znanji, vzpostavitve učinkovite inovacijske infrastrukture ter krepitev RR oddelkov podjetij in povečanja naložb zasebnega sektorja v RR in inovacije, spodbuditi RR in inovacijske projekte podjetij za razvoj novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev na prednostnih področjih S4. Upravičenci so MSP (ne glede na kohezijsko regijo) in velika podjetja (če imajo sedež v vzhodni kohezijski regiji).

Ukrep mladih raziskovalcev iz gospodarstva v letih 2007–2010 in ukrep krepitev razvojnih oddelkov v gospodarstvu (KROP), ki se je izvajal v obdobju 2011–2015, sta se z zadnjimi izplačili zaključila v letu 2015. Novi ukrepi s ciljem spodbuja zaposlovanje oziroma usposabljanje raziskovalce in razvojnike v gospodarstvu se niso začeli izvajati, je bil pa z namenom usposabljanja zaposlenih v letu 2016 objavljen javni razpis za vzpostavitev in delovanje kompetenčnih centrov za razvoj kadrov (izvaja Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije v sodelovanju z MDDSZ).

Glede davčnih spodbud velja, da od leta 2012 davčni zavezanec lahko uveljavlja zmanjšanje davčne osnove v višini 100 % zneska, ki predstavlja vlaganja v RR. Vlaganja v RR so vlaganja v notranje RR dejavnosti ter nakup RR storitev. Po podatkih FURS-PS na dan 1. 8. 2017 je olajšavo v letu 2015 koristilo 734 pravnih ter 37 fizičnih oseb v skupni vrednosti 43,9 mio evrov, v letu 2016 pa 627 pravnih in 27 fizičnih oseb v skupni vrednosti 46,2 mio evrov. V letu 2017 je olajšavo koristilo 569 pravnih oseb in 18 fizičnih oseb v skupni vrednosti pribl. 41 mio evrov. Podatki kažejo, da se je od leta 2012 do 2016 povečevala vrednost vlaganja v RR, medtem ko se je število pravnih in fizičnih oseb, ki vlagajo v RR, povečevalo do leta 2015, v letu 2016 pa se je zmanjšalo. V letu 2017 sta se znižala tako vrednost olajšav

kot tudi število pravnih in fizičnih oseb, ki so jo uveljavljale. Deloma to lahko pripišemo povečanemu nadzoru upravičenosti do uveljavljanja davčne olajšave za vlaganje v RR.

V letu 2016 je MGRT v sodelovanju s FURS izdalo četrto splošno mnenje o uveljavitvah dejavnosti v okviru davčnih olajšav za vlaganja v RR.¹⁰⁴ FURS je v kontrolnih postopkih opravljal tudi nadzor nad upravičenostjo do uveljavljanja davčne olajšave za vlaganja v RR, ki so jih zavezanci uveljavljali v davčnem obračunu za leto 2014. V izbor je bilo na podlagi določenih meril tveganja zajetih 100 davčnih zavezancev od skupaj 755 davčnih zavezancev, ki so uveljavljali to davčno olajšavo. Na podlagi teh nadzorov so bile pri 62 zavezancih ugotovljene nepravilnosti, in sicer v višini 329.766 evrov več obračunanega davka. V inšpekcijskih postopkih uveljavljanja olajšav za RR je bilo v letu 2016 končanih 34 postopkov, znesek ugotovljenih nepravilnosti je znašal 1.689.327 evrov. FURS je nadzor nadaljeval tudi v letu 2017.¹⁰⁵ V letu 2017 so bile izdane Smernice za zagotavljanje večje davčne gotovosti pri uveljavljanju davčnih olajšav za vlaganja v RR, pripravljene v sodelovanju MGRT in FURS¹⁰⁶, FURS pa je pripravil tudi prvo izdajo Vprašanja in odgovori: Davčne olajšave za vlaganja v raziskave in razvoj¹⁰⁷, kar naj bi poslovnim subjektom olajšalo prepoznavanje vlaganj, ki se štejejo med vlaganja v RR.

Ukrep (št. 56) je bil v izvajanju.

¹⁰⁴

http://www.mgrt.gov.si/si/delovna_podrocja/tehnoloski_razvoj/spodbujanje_inovacij_in_tehnoloskega_razvoja/davcne_olajsave_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj/

¹⁰⁵ Letno poročilo FURS za leto 2016, Letno poročilo FURS za leto 2017

http://www.fu.gov.si/o_financni_upravi/#c139

¹⁰⁶

http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Davek_od_dohodkov_pravnih_oseb/Opis/Podrobnejsi_opis_1_izdaja_Smernice_za_uveljavljanje_davcnih_olajsav_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj.pdf

¹⁰⁷

http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/Davki_in_druge_dajatve/Podrocja/Davek_od_dohodkov_pravnih_oseb/Vprasanja_in_odgovori/Vprasanja_in_odgovori_1_izdaja_Davcne_olajsave_za_vlaganja_v_raziskave_in_razvoj.pdf

Tabela 23: Ukrep 56

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
56	Povečani obseg javnih sredstev za RR projekte po meri gospodarstva	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije)	2012	60 % javnih sredstev za RR usmeriti v projekte po meri inovativnega gospodarstva Obseg zasebnih vlaganj v RR in inovacije, spodbujen z javnimi viri	Se izvaja	<p>Ukrepi se izvajajo v okviru specifičnega cilja Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike 2014–2020: Povečan delež inovacijsko aktivnih podjetij. Izvajati so se začeli v letu 2016, zato bodo večji finančni učinki izplačil iz proračuna vidni šele v naslednjem poročevalskem obdobju.</p> <p>V letih 2016–2017 so bili za ta namen objavljeni naslednji javni razpisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Javni razpis RRI v verigah in mrežah vrednosti, Sklop 1, 2016 – Javni razpis RRI v verigah in mrežah vrednosti, Sklop 2, 2016 – Javni razpis Podpora strateškim in razvojno inovacijskim partnerstvom na prioritetenih področjih pametne specializacije 2016 (SRIPi) – Javni razpis Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij 2016 – Javni razpis Dopolnjevanje SME instrumenta 2017 – Javni razpis Dodeljevanje spodbud v okviru iniciative EUREKA 2016 – Javni razpis Pilotni/demonstracijski projekti. <p>MGRT je v novembru 2017 imenovalo SID banko za upravljalca Sklada skladov za izvajanje finančnih instrumentov v okviru evropske kohezijske politike, v katerega bo do konca leta 2023 vplačanih 253 mio evrov iz evropskih kohezijskih sredstev, ki so Sloveniji na voljo v finančni perspektivi 2014–2020. Namen tako oblikovanega sklada je spodbujanje oziroma financiranje trajnostne gospodarske rasti in razvoja, inovacijskih vlaganj ter tekočega poslovanja z dolžniškimi in lastniškimi oblikami financiranja na štirih področjih, kjer so bile na podlagi predhodne ocene vrzeli financiranja, ki jo je izvedla slovenska družba PwC ter dopolnila analiza Evropske investicijske banke, ugotovljene tržne vrzeli: raziskave, razvoj in inovacije, mala in srednje velika podjetja, energetska učinkovitost in urbani razvoj.¹⁰⁸</p>

¹⁰⁸ Letno poročilo SID banke za leto 2017, str. 65.

5.2. VEČ INOVATIVNIH NOVOUSTANOVLJENIH PODJETIJ

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Povečati število visokotehnoloških mikro in malih podjetij s hitrim prirastom novih

Kazalnik: Število novonastalih visokotehnoloških mikro in malih podjetij (letni prirastek oz. prirastek ciljnega obdobja, izražen v indeksu povečanja števila teh podjetij glede na predhodno primerjalno leto oz. obdobje)

Kazalnik: Delež visokotehnoloških podjetij v celotnem številu mikro in malih podjetij

Kazalnikov se na tak način ne spremlja.

CILJ:

Povečati priliv novih inovativnih podjetij, tako da se:

- **ustvari spodbudno okolje za komercializacijo znanja na JRO**
- **vzpostavi celovita shema finančnih in drugih spodbud za zagon in začetno delovanje podjetij**
- **oblikujejo ukrepi za podporo start-up (zagonskim) podjetjem, ki vstopajo na globalne trge (angl. BornGlobals)**

Predpisi (Zakon o javnih financah) JRO ne dovoljujejo kapitalskih naložb, s tem pa tudi ne ustanavljanja gospodarskih družb, vključno s start-up podjetji. V predlogu novega zakona o raziskovalni dejavnosti, ki je bil v novembru 2017 v javni razpravi, je bila pripravljena tudi ureditev glede ustanavljanja odcepljenih podjetij, a predlog zakona ni bil sprejet. Ukrepi, ki so se izvajali v letih 2016 in 2017, se tako nanašajo na financiranje aktivnosti subjektov inovativnega okolja (tehnoloških parkov, inkubatorjev, razvojnih centrov) prek javnega razpisa za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih 2016 in 2017 (izvajal SPIRIT Slovenija). Financiranje aktivnosti in povezovanja delovanja pisarn za prenos tehnologij na JRO pa se je ponovno začelo v letu 2017 na podlagi javnega razpisa »Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja prek delovanja pisarn za prenos tehnologij« za obdobje 2017–2022 (skupaj 6 mio evrov, izvaja: MIZŠ): Predmet javnega razpisa je sofinanciranje dejavnosti prenosa znanja in tehnologij nastalih v JRO. (za več glej str. 39)

Pobuda Start:up Slovenija je aktivna povezovalka in promotorka javnih ter zasebnih deležnikov slovenskega start-up ekosistema. Nosilca pobude sta strateško povezana Tovarna podjetmov in Tehnološki park Ljubljana. Člani pobude so Primorski tehnološki park, Pomurski tehnološki park, Inkubator Savinjske regije, SAŠA inkubator in RC IKT, ki se povezujejo z drugimi ključnimi deležniki start-up ekosistema (partnerji). V letu 2016 je postala ena od ustanovnih članic evropske mreže Start:up (European Starup Network – ESN), s čimer so se izboljšale možnosti tako za promocijo kot podporo najboljših start-upov (zagonskih podjetij) ter nacionalnega ekosistema.¹⁰⁹ Novonastalim podjetjem je namenjeno tudi podporno okolje, financirano prek javnih razpisov SPIRIT Slovenija (univerzitetni inkubatorji, tehnološki parki, vstopne točke SPOT (prej VEM)) ter druge pobude, ki pomagajo podjetjem pri prodoru na trg.

Poleg nefinančnih spodbud so se v obdobju 2015–2017 izvajale tudi finančne spodbude za zagon in začetno delovanje podjetij.

V letu 2015 se je prek SPIRIT Slovenija s ciljem spodbujati nastajanje novih inovativnih podjetij v okviru univerzitetnih inkubatorjev, podprlo financiranje treh univerzitetnih inkubatorjev. Na podlagi izvedenih aktivnosti je bilo po podatkih SPIRIT Slovenija v letu 2015 ustanovljenih in inkubiranih deset novih

¹⁰⁹ Spletna stran pobude Start:up Slovenia <https://www.startup.si/>

inovativnih podjetij. V letih 2016 in 2017 so bili univerzitetni inkubatorji financirani v okviru javnega razpisa za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih 2016 in 2017, ki je podprl 13 subjektov inovativnega okolja, v okviru katerih je bilo realiziranih 126 novih inkubiranih podjetij.¹¹⁰

Slovenski podjetniški sklad ponuja finančne spodbude za vse življenjske faze MSP-jev. Za zagon in začetno delovanje so namenjene zagonske spodbude in semenski kapital. V prvi razvojni fazi (razvoj produkta) so podjetjem oz. start up-om namenjene zagonske spodbude (do 54.000 evrov nepovratnih sredstev). Podjetjem v 2. razvojni fazi – mladim podjetjem, to je podjetjem, mlajšim od pet let, pa je namenjen semenski kapital, ki je bil prvič uveden v letu 2014: sklad sam oz. skupaj z zasebnimi investitorji neposredno so-investira v obliki konvertibilnega posojila (do 75.000 evrov) ali neposrednega lastniškega vložka (200.000 evrov) v mlado visokotehnološko podjetje. Mlada podjetja lahko sredstva neposrednega lastniškega vložka uporabijo v 2. razvojni fazi, ko že imajo dokazano vrednost produkta na trgu, potrebujejo pa kapital za uspešen začetek hitre rasti in profesionalno organizacijo podjetja. Poleg finančnih spodbud je Slovenski podjetniški sklad nudil tudi vsebinske spodbude, in sicer: coaching podporo in izobraževanje, mreženje (*network*) in druge mehke podpore. V letih od 2015 do 2017 je Slovenski podjetniški sklad 200 podjetjem dodelil spodbude za zagon inovativnih podjetij v skupni vrednosti 8,66 mio evrov s pričakovanim investicijskim učinkom 15,78 mio evrov, dodatno so bile dodeljene še spodbude za zagon podjetij na problemskih območjih z visoko brezposelnostjo (231 prejemnikov v vrednosti 7,49 mio evrov s pričakovanim investicijskim učinkom 9,98 mio evrov) in spodbude za rast podjetij na področju rabe lesa (24 prejemnikov v vrednosti 0,79 mio evrov s pričakovanim investicijskim učinkom 1,11 mio evrov). Semenski kapital je bil v obdobju 2015–2017 odobren 55 podjetjem v skupni vrednosti 2,88 mio evrov s pričakovanim investicijskim učinkom v vrednosti 6,09 mio evrov, od tega je 45 podjetij prejelo konvertibilno posojilo, pri desetih pa je bil izveden lastniški vstop za rast podjetij.¹¹¹

Kot ukrep za podporo start-up podjetjem, ki vstopajo na globalne trge (3. razvojna faza) je bil od leta 2010 do leta 2015 prek Slovenskega podjetniškega sklada na voljo finančni mehanizem tveganega kapitala, ki je nudil podporo v obliki soinvesticijskega (*co-investment*) sklada tveganega kapitala ter zajema vstop v lastniško strukturo in upravljanje podjetja skupaj z zasebnimi investitorji s kapitalskimi vložki (tvegan kapital in mezzanin kapital). Upravičenci so bili perspektivna, inovativna ter hitro rastoča podjetja v Sloveniji, ki prodirajo na globalne trge. Do leta 2015 se je podpora izvajala prek že vzpostavljenega javno-zasebnega partnerstva. Po zaključku obstoječega programa (torej po letu 2015) se načrtuje nova linija podpore s tveganim kapitalom, ki pa v letih 2016–2017 še ni bila vzpostavljena.¹¹²

V skladu z dobrimi praksami razvitih gospodarstev je Tehnološki park Ljubljana v strateškem partnerstvu s Tovarno podjetij in v sklopu Iniciative Start:up Slovenija zasnoval celovit program za podporo start-up podjetij pri njihovem prodoru na svetovni trg z imenom Go:Global Slovenija. Namen programa je ponuditi celovit nabor storitev podpore pri rasti zagonskih podjetij na svetovnem trgu. Program je sofinanciran.¹¹³

Od dveh ukrepov (št. 57 in 58) sta bila oba v izvajanju.

¹¹⁰ Letno poročilo SPIRIT Slovenija za leto 2017, str. 9.

¹¹¹ Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada za leta od 2014 do 2017.

¹¹² Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada za leta od 2014 do 2017.

¹¹³ Spletna stran Go:Global Slovenija <http://www.goglobal.si/o-programu#>

Tabela 24: Ukrepa 57 in 58

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
57	Celovit sistem podpore novonastalim podjetjem	Vlada RS (gospodarstvo)	2011–2020	Število podjetij, vključenih v sheme za zagon Razpoložljivost virov semenskega kapitala	Se izvaja	<p>Število podjetij, vključenih v sheme za zagon (vir: Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada od 2011 do 2017):</p> <p>Leto 2011: 183 podjetij je prejelo 4,08 mio evrov; leto 2012: 100 podjetij je prejelo 1,99 mio evrov, leto 2013: 128 podjetij je prejelo 3,76 mio evrov; leto 2014: 75 podjetij je prejelo 2,69 mio evrov, leto 2015: 156 podjetij je prejelo 4,13 mio evrov, leto 2016: 161 podjetij je prejelo 6,94 mio evrov, leto 2017: 114 podjetij je prejelo 5,08 mio evrov.</p> <p>Upoštevana so podjetja, ki so prejela spodbude za zagon inovativnih podjetij (v letih 2011, 2012 in 2014 do 2017), spodbude za zagon podjetij v tehnoloških parkih in inkubatorjih (v letu 2013) in spodbude za zagon podjetij na problemskih območjih z visoko brezposelnostjo (v letih 2015 do 2017).</p> <p>Razpoložljivost virov semenskega kapitala (vir: Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada od 2014 do 2017):</p> <p>Leto 2011: 0; leto 2012: 0, leto 2013: 0; leto 2014: 22 podjetij je prejelo 1,4 mio evrov, leto 2015: 25 podjetij je prejelo 2,5 mio evrov, leto 2016: 18 podjetij je prejelo 1,85 mio evrov, leto 2017: 12 podjetij je prejelo 1,03 mio evrov.</p> <p>Finančni mehanizem »semenski kapital« je bil uveden z letom 2014.</p>
58	Podpora start-up podjetjem, ki vstopajo na globalni trg	Vlada RS (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Obseg vlaganj specializiranih skladov tveganega kapitala v podjetja	Se izvaja	<p>Obseg vlaganj specializiranih skladov tveganega kapitala v podjetja (vir: Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada od 2011 do 2017):</p> <p>Leto 2011: 7,2 mio evrov; leto 2012: 7,1 mio evrov, leto 2013: 3,05 mio evrov, leto 2014: 6,59 mio evrov, leto 2015: 8,29 mio evrov; leto 2016: 0, leto 2017: 0.</p> <p>Program tveganega kapitala za hitro rast visokotehnoloških podjetij (mladi in MSP 5+) se je izvajal na podlagi Javnega razpisa za kapitalske naložbe Republike Slovenije v zasebne družbe tveganega kapitala od leta 2010 do leta 2015.</p>

5.3. HITREJŠA RAST INOVATIVNIH PODJETIJ

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Povečati rast in dinamiko inovativnih malih in srednje velikih podjetij

SID banka in MGRT s produkti banke na podlagi finančnega inženiringa (kreditne linije pod ugodnejšo obrestno mero) izboljšujeta dostopnost do dolgoročnih virov za financiranje mikro podjetij in MSP ter razvojnih projektov, ki temeljijo na lastni RR dejavnosti podjetij za povečanje njihovih inovacijskih in konkurenčnih sposobnosti, vključno z vstopanjem na nove trge in v nove povezave. Z uvajanjem povratnih oblik financiranja in kombiniranjem virov sredstev SID banka zagotavlja ugodne pogoje kreditiranja za slovensko gospodarstvo (ročnost, obrestna mera, zavarovanja) ter multiplikacijski revolving učinek na sredstva državnega proračuna.¹¹⁴ MSP lahko koristijo tudi druge kredite in zavarovanja izvoznih poslov in izhodnih investicij v tujini pred nemarketabilnimi riziki, če izpolnjujejo pogoje. V obdobju 2015–2017 se je v primerjavi z obdobjem 2013–2014 povečalo število MSP, ki so najeli kredit, povečal se je tudi njihov delež med vsemi kreditorejmalci in vrednost vseh najetih kreditov. V okviru produktov finančnega inženiringa se je povečala vrednost neto danih kreditov ob koncu leta, osnovni kreditni potencial, ki je na voljo z enim evrom MGRT, 3,8 evra, pa je enak vsa leta od 2013 do 2017 (Tabela 25).

Tabela 25: Podatki o kreditih, ki jih za MSP namenja SID banka

	2013	2014	2015	2016	2017
Število MSP med kreditorejmalci	389	467	365	509	459
Delež med vsemi kreditorejmalci (v %)	82,1	89,3	86,5	91,2	93,7
Vrednost kreditov (v mio evrih)	112	154,4	103	170,1	158
Delež v vseh kreditih (v %)	41,8	45,7	32,0	58,8	73,2
Število samostojnih podjetnikov	81	32	36	71	76
Delež s. p. med vsemi MSP (v %)	20,8	6,9	9,9	14,0	16,6
Vrednost kreditov (v mio evrih)	7	4,6	1,8	7,8	7
Produkti finančnega inženiringa (posebne kreditne linije)					
Vrednost na novo podeljenih kreditov v letu (v mio evrih)	17,4	79,6	63,4	117,1	68,6
Vrednost neto danih kreditov ob koncu leta (v mio evrih)	67,2	116,2	120	164,6	174,4
Povprečna ročnost kredita (v letih)	8,2	5,8	5,6	7,1	7,8
Tehtan povprečni pribitek nad referenčno obrestno mero	2	2	1,74	2,37	2,46
Osnovni kreditni potencial, ki je na voljo z enim evrom MGRT	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

Vir: Revidirana letna poročila SID banke od leta 2013 do leta 2017

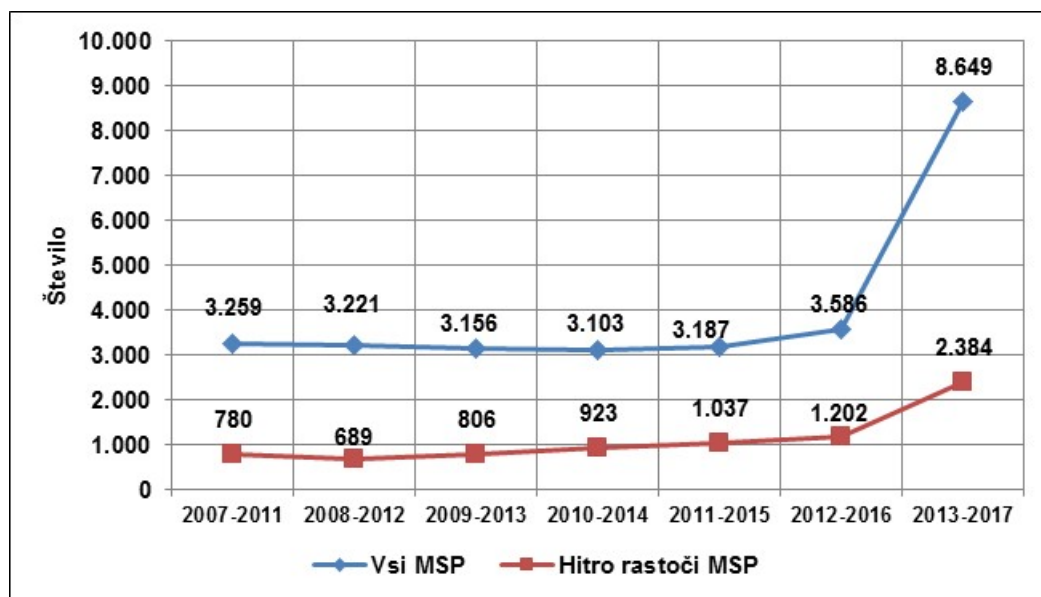
Slovenski podjetniški sklad je MSP v letih 2015–2017 nudil podporo s finančnimi inštrumenti dolžniškega kapitala (garancije za bančne kredite s subvencijo obrestne mere, mikrokrediti in samo v letu 2015 tudi neposredni krediti 2015: 94,56 mio evrov, 2016: 114,79 mio evrov, 2017: 135,47 mio evrov), lastniškega kapitala (semenski kapital–konvertibilno posojilo za zagon inovativnih podjetij, semenski kapital – lastniški vstop za rast inovativnih podjetij in zadnjič v letu 2015 tvegan kapital za hitro rast visokotehnoloških podjetij 2015: 10,79 mio evrov, 2016: 1,85 mio evrov, 2017: 1,03 mio evrov) in posebnih spodbud – subvencij (spodbude za zagon inovativnih podjetij, spodbude za rast podjetij na

¹¹⁴ Letno poročilo SID banke za leto 2016, str. 51.

področju rabe lesa, spodbude za zagon podjetij v problemstih območjih z visoko brezposelnostjo 2015: 4,13 mio evrov, 2016: 7,35 mio evrov, 2017: 5,46 mio evrov).¹¹⁵

Kazalnik: Število hitro rastočih malih in srednje velikih inovativnih podjetij (neobstoječ v 2011)

Število hitro rastočih¹¹⁶ MSP se je od leta 2012 povečevalo (Slika 32), tako da jih je bilo v letu 2016 74 % več kot v letu 2012. Rast v letu 2017 je predvsem posledica povečanega števila majhnih podjetij. Povečeval se je tudi delež hitro rastočih MSP med vsemi MSP: v letu 2011 je bil 23,9 %, v letu 2014 29,7 %, v letu 2015: 32,5 % in v letu 2016 33,5 %. V letu 2017 se je delež hitro rastočih MSP med vsemi MSP zmanjšal na 27,6 %.



Slika 32: Število hitro rastočih malih in srednjih podjetij

Vir: AJPES, Hitro rastoča podjetja 2007–2011, 2008–2012, 2009–2013, 2010–2014, 2011–2015, 2012–2016 in 2013–2017

CILJ: Hitrejša rast inovativnih podjetij, tako da se:

- izboljša sistem dostopa do kapitala in virov financiranja za inovativna podjetja
- nameni posebna pozornost skupini hitro rastočih podjetij
- pospešujejo sistemski ukrepi za razvoj trga z inovativnimi javnimi naročili
- krepi mednarodno razvojno in poslovno sodelovanje
- ustvari spodbudno zakonodajno okolje

SID banka je v letu 2015 podprla 365 MSP s sedežem v Republiki Sloveniji (86,5 odstotka vseh kreditojemalcev) v obsegu 103 milijone evrov (32 odstotkov kreditov), od tega 36 samostojnih podjetnikov (9,9 odstotka vseh MSP) v obsegu 1,8 milijona evrov. Skupaj z MGRT je banka izvajala pet ukrepov finančnega inženiringa (pet specializiranih kreditnih linij), in sicer kreditno linijo za neposredno financiranje tehnološko-razvojnih projektov, dve kreditni liniji za financiranje tekočega poslovanja MSP ter na novo uvedeni kreditni liniji, in sicer kreditno linijo za financiranje naložb in zaposlovanja MSP in kreditno linijo za financiranje raziskav, razvoja in inovacij MSP. V letu 2015 je bilo v okviru skladov finančnega inženiringa plasiranih 63,4 mio evrov novih sredstev v obliki kreditov. Neto dani krediti so ob koncu leta znašali 120 mio evrov, tehtana povprečna ročnost kreditov je znašala 5,6 let, tehtan povprečen pribitek nad referenčno obrestno mero pa 1,74 odstotne točke. Uporabljena vira sredstev

¹¹⁵ Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada za leta od 2015 do 2017.

¹¹⁶ AJPES je pripravil pregled hitro rastočih podjetij iz javno objavljenih letnih poročil gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov posameznikov v skladu z metodologijo MGRT.

MGRT in Evropske investicijske banke sta bila ključna za zniževanje stroškov financiranja končnim upravičencem. Z 1 evrom vira ministrstva je bilo na voljo 3,8 evra osnovnega kreditnega potenciala.¹¹⁷ V letu 2016 je podprla 509 MSP oz. 91,2 % vseh kreditojemalcev, v obsegu 170,1 mio evrov (58,8 % kreditov), od tega 71 samostojnih podjetnikov (14 % vseh MSP) v vrednosti 7,8 mio evrov. Skupaj z MGRT je banka izvajala sedem ukrepov finančnega inženiringa (sedem specializiranih kreditnih linij). Poleg kreditnih linij, ki jih je že izvajala v letu 2015, je banka uvedla še dve novi kreditni liniji, namenjeni neposrednemu financiranju MSP: eno za financiranje poslovanja in kapitalskega utrjevanja MSP ter drugo za financiranje naložb in kapitalskega utrjevanja MSP. Novi kreditni liniji temeljita na principu ugodnega dolgoročnega posojila z dolgim moratorijem na odplačilo glavnice. Poleg tipičnih razvojnih učinkov glede na ciljne vsebine na tržnih vrzelih (investicije, raziskave, razvoj, inovacije, dolgoročni obratni kapital) je glavni namen omogočiti podjetjem z nizko kapitalsko ustreznostjo, da izboljšajo ročnostno strukturo dolgov, se postopno kapitalsko okrepijo in uvajajo (nov) perspektiven poslovni model. V letu 2016 je bilo v okviru skladov finančnega inženiringa plasiranih 117,1 mio evrov novih sredstev v obliki kreditov. Neto dani krediti so ob koncu leta znašali 164,6 mio evrov, tehtana povprečna ročnost kreditov je znašala 7,1 leto, tehtan povprečen pribitek nad referenčno obrestno mero pa 2,37 odstotne točke. Uporabljena vira sredstev MGRT in Evropske investicijske banke sta bila ključna za zniževanje stroškov financiranja končnim upravičencem. Z 1 evrom vira ministrstva je bilo na voljo 3,8 evra osnovnega kreditnega potenciala.¹¹⁸ V letu 2017 je bilo skupaj financiranih 459 MSP s sedežem v Sloveniji (93,7 odstotka vseh kreditojemalcev) v vrednosti 158 mio evrov (73,2 % kreditov), od tega 76 samostojnih podjetnikov (16,6 % vseh MSP) v obsegu 7 mio evrov. V primerjavi z letom 2016 je izvajala eno kreditno linijo manj, in sicer ni izvajala kreditne linije za neposredno financiranje tehnološko-razvojnih projektov. V letu 2017 je bilo v okviru skladov finančnega inženiringa plasiranih 68,6 mio evrov novih sredstev v obliki kreditov. Neto dani krediti so ob koncu leta znašali 174,4 mio evrov, tehtana povprečna ročnost kreditov je znašala 7,8 leta, tehtan povprečen pribitek nad referenčno obrestno mero pa 2,46 odstotne točke. Uporabljena vira sredstev MGRT in Evropske investicijske banke sta bila ključna za zniževanje stroškov financiranja končnim upravičencem. Z 1 evrom vira ministrstva je bilo na voljo 3,8 evra osnovnega kreditnega potenciala (Tabela 25). Ob koncu leta so bile štiri kreditne linije ukinjene, z letom 2018 pa so načrtovane nove linije za spodbujanje gospodarstva. V letu 2017 je SID banka s KfW banko pripravila dodaten program posrednega dolgoročnega financiranja MSP in podjetij s srednjo tržno kapitalizacijo (angl. mid-cap companies). Razpoložljiva vrednost programa je skupaj z drugimi viri znašala 150 mio evrov.¹¹⁹

V novembru 2017 sta SID banka in Evropski investicijski sklad vzpostavila Slovenski naložbeni program kapitalske rasti (The Slovene Equity Growth Investment Programme–SEGIP) v vrednosti 100 milijonov evrov. Cilj programa je lastniško podpreti slovenska inovativna in hitro rastoča mala in srednje velika podjetja, podjetja s srednjo tržno kapitalizacijo z do 3.000 zaposlenimi z mobilizacijo zasebnih lastniških vlaganj v slovenska podjetja, ustvarjanje novih delovnih mest v Sloveniji ter podpora njihove rasti in internacionalizacije. Program je podprl Evropski sklad za strateške naložbe (EFSI), ki predstavlja jedro Naložbenega načrta za Evropo. Poleg lastniškega financiranja slovenskih podjetij prek skladov zasebnega kapitala, bo program podprl lastniško financiranje slovenskih podjetij tudi v obliki soinvestiranja. Program pokriva vse gospodarske dejavnosti.¹²⁰

MGRT je v novembru leta 2017 SID banko imenovalo za upravljavca Sklada skladov za izvajanje finančnih instrumentov v okviru evropske kohezijske politike, v katerega bo do leta 2023 vplačanih 253 mio evrov iz evropskih kohezijskih sredstev, ki so v Sloveniji na voljo v finančni perspektivi 2014–2020. Namen tako oblikovanega sklada je spodbujanje oziroma financiranje trajnostne gospodarske rasti in razvoja, inovacijskih vlaganj ter tekočega poslovanja z dolžniškimi in lastniškimi oblikami financiranja na

¹¹⁷ Letno poročilo SID banke za leto 2015, str. 46.

¹¹⁸ Letno poročilo SID banke za leto 2016, str. 50–51.

¹¹⁹ Letno poročilo SID banke za leto 2017, str. 57–58.

¹²⁰ SID banka, sporočilo za javnost, november 2017

https://www.sid.si/sites/www.sid.si/files/documents/mediji/sporocilo_za_javnost_nk_16._11._2017_podpis_sid_eif.pdf

štirih področjih, kjer so bile ugotovljene tržne vrzeli: raziskave, razvoj in inovacije, MSP, energetska učinkovitost in urbani razvoj.¹²¹

Slovenski podjetniški sklad je za mlada (mlajša od 5 let) inovativna podjetja oblikoval ponudbo produktov, ki spremlja podjetje od čistega zagona oz. razvoja produkta, pa vse do preverjanja tržnega potenciala, vstopa na prvi trg in nato širitve na nove trge, torej v vseh razvojnih fazah, in sicer v 1. razvojni fazi zagonske spodbude, v 2. razvojni fazi semenski kapital, v 3. razvojni fazi tvegani kapital (več na str. 119) in v 4. razvojni fazi mikrokredite in garancije. Podjetjem, starejšim od 5 let, so na voljo mikrokredite in garancije (dolžniško financiranje).

Mikrokredite so neposredni krediti Slovenskega podjetniškega sklada za financiranje rasti, razvoja, investicij in tekočega poslovanja. Cilj je omogočiti dostop do virov financiranja po ugodnih pogojih financiranja, ki se kažejo v nižji obrestni meri, nižjih zavarovalnih zahtevah, ročnosti kredita ter možnosti koriščenja moratorija pri vračilu kredita ter omejitvi izvajanja čezmernih postopkov odobritve kredita (enostavnejši in hitrejši postopek pridobitve kredita). Namenjeni so malim in srednjim podjetjem, podjetjem s statusom socialnega podjetja in podjetjem na problemskih območjih Slovenije.

Garancije za zavarovanje bančnih kreditov s subvencijo obrestne mere predstavljajo največji delež odobrenih sredstev Sklada za podjetništvo. Mlada podjetja (do pet let) lahko najamejo kredit za izvedbo tehnološko inovativnih projektov, klasičnih projektov ter za financiranje obratnih sredstev v četrti razvojni fazi za tekoče poslovanje in nadaljnjo rast podjetja. Takšna vrsta podpore omogoča mladim podjetjem hitrejši, lažji predvsem pa ugodnejši najem bančnih kreditov za izvedbo projektov, ki omogočajo konkurenčno uveljavljanje na trgu, izboljšani tržni položaj ter širitev dejavnosti, izboljšanje financiranja obratnih sredstev ter krepitev razvojno-tehnoloških rešitev v podjetju. Kredit, zavarovan z garancijo Slovenskega podjetniškega sklada, je za mlada podjetja ugodnejši zaradi nižjih zahtev po zavarovanju, nižjih obrestnih mer, daljše ročnosti kredita in možnosti koriščenja moratorija pri vračilu kreditov.

Tabela 26: Vrednost sredstev Slovenskega podjetniškega sklada za spodbude dolžniškega financiranja

Leto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dolžniško financiranje (v mio evrih)	82,38	49,29	61,10	88,25	94,56	114,79	135,47

Vir: Letna poročila Slovenskega podjetniškega sklada od leta 2011 do 2017

Spodbude na področju podjetništva v sodelovanju z MGRT dodeljuje tudi Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja. V letih 2014 in 2015 spodbude na področju podjetništva niso bile podeljene, v letu 2016 pa je bilo dodeljenih skupaj 4,5 mio evrov spodbud (od tega 1,6 mio evrov ugodnih posojil podjetniškimi projektom in projektom na področju obdelave in predelave lesa ter 2,9 mio evrov spodbud za MSP v lesarstvu z nepovratnimi sredstvi) za skupaj 18 projektov. V letu 2017 je bilo dodeljenih skupaj 7,2 mio evrov spodbud (od tega 0,3 mio evrov ugodnih posojil podjetniškimi projektom in projektom na področju obdelave in predelave lesa ter 6,9 mio evrov ugodnih posojil začetnim podjetniškimi projektom na problemskih območjih RS) za skupaj 24 projektov. Prednostno so bile spodbude namenjene prosilcem iz regij in občin z višjim indeksom razvojne ogroženosti ter s problemskih območij in obmejnih problemskih območij za projekte z izkazano dodano vrednostjo za regijo ter s cilji, kot jih opredeli posamezni javni razpis.¹²²

Glede pospeševanja sistemskih ukrepov za razvoj trga z inovativnimi javnimi naročili v obdobju 2015–2017 ni bilo napredka.

Od petih ukrepov (št. 59 do 63) so bili štiri v izvajanju, eden pa ni bil izveden.

¹²¹ Letno poročilo SID banke za leto 2017, str. 65

¹²² Letna poročila Javnega sklada Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja od leta 2014 do 2017.

Tabela 27: Ukrepi od 59 do 63

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
59	Izboljšanje dostopa do virov financiranja in nadaljnji razvoj trga tveganega kapitala	Vlada (gospodarstvo)	RS 2011–2020	Vlaganje tveganega kapitala kot odstotek BDP Delež državnih sredstev v celotnem tveganem kapitalu v državi Dostopnost virov tveganega kapitala – WEF	Se izvaja	<p>Vlaganje tveganega kapitala kot odstotek BDP in Delež državnih sredstev v celotnem tveganem kapitalu v državi Program tveganega kapitala za hitro rast visokotehnoloških podjetij (mladi in MSP 5+) se je izvajal na podlagi Javnega razpisa za kapitalske naložbe Republike Slovenije v zasebne družbe tveganega kapitala od leta 2010 do leta 2015.</p> <p>Dostopnost virov tveganega kapitala – WEF (World Economic Forum)¹²³: 2012–2013: 113. mesto in 2,1 točke; 2013–2014: 127. mesto in 2,0 točki; 2014–2015: 125. mesto in 2,0 točki; 2015–2016: 104. mesto in 2,4 točke; 2016–2017: 75. mesto in 2,8 točke; 2017–2018: 63. mesto in 2,9 točk.</p> <p>Slovenija je na lestvici konkurenčnosti 2017–2018, ki je merjena s Svetovnim indeksom konkurenčnosti (Global Competitiveness Index), s 4,5 točke na 48. mestu med 137 državami (1. je Švica s 5,86 točke od 7). Najslabše je Slovenija uvrščena ravno pri sestavljenem kazalniku razvoja finančnega trga (106. mesto s 3,4 točke). V okviru tega sestavljenega kazalnika se meri tudi kazalnik dostopnosti virov tveganega kapitala, kjer se Slovenija uvršča na 63. mesto z 2,9 točke, kar je boljše kot v preteklih letih.</p>
60	Podpora pri vključevanju in uveljavljanju podjetij v mednarodnih verigah vrednosti	Vlada (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	RS 2012	Povečanje dodane vrednosti na zaposlenega v podjetjih – prejemnikov sredstev v primerjavi s povečanjem dodane vrednosti v osnovnem številu podjetij	Se izvaja	Glede na to, da so se finančne spodbude začele izvajati v letih 2016–2018, kazalnika še ni mogoče izračunati.

¹²³ Vir: The Global Competitiveness Reports 2012–2013, 2013–2014, 2014–2015, 2015–2016, 2016–2017 in 2017–2018

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
61	Priprava akcijskega načrta in sistema za inovativna javna naročila	Vlada RS (finance, gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	2012–2020	Sprejeti načrt Delež javnih naročil za inovativne izdelke in storitve v vseh javnih naročilih	Ni izvedeno	Ukrep se kot tak ne izvaja.
62	Podpora strateškim RR projektom za preboj na globalne trge	Vlada RS (znanost, tehnologija, inovacije, gospodarstvo)	2012	Število podjetij, vodilnih v tržnih nišah (šampioni)	Se izvaja	Podatek se statistično ne spremlja.
63	Ureditev poslovnega okolja skladno z akcijskim načrtom glede na akt za mala podjetja	Vlada RS (gospodarstvo)	2012	Redno spremljanje in posodabljanje akcijskega načrta Uvajanje sprememb poslovnega okolja Izboljšanje ocene poslovnega okolja po GEM	Se izvaja	<p>Redno spremljanje in posodabljanje akcijskega načrta Načrt se redno spremlja v okviru enotne zbirke ukrepov za boljše zakonodajno in poslovno okolje.</p> <p>Uvajanje sprememb poslovnega okolja, izboljšanje ocene poslovnega okolja po GEM (vir: GEM, zbirka podatkov Entrepreneurial Framework Conditions, custom data tables, 30. 9. 2018): V celotnem obdobju od leta 2011 do 2017¹²⁴ so nacionalni strokovnjaki najbolje ocenili podjetniški okvir dostopa do fizične infrastrukture (ocena 3,98 v letu 2011, ocena 6,66 oz. preračunano 3,93 v 2017), sledita notranji trg – dinamičnost (ocena 2,97 v letu 2011, ocena 5,28 oz. preračunano 3,15 v 2017) in poslovna in strokovna infrastruktura (ocena 2,94 v letu 2011, ocena 4,96 oz. preračunano 2,96 v 2017). Kot največja zaviralna dejavnika sta se v tem obdobju, razen leta 2013, izmenjevala podjetniška okvira izobraževanje za podjetništvo v osnovnem šolstvu in srednjem šolstvu (v letu 2011, 2014, 2015 in 2016) ter Vladne politike – regulativa (v letu 2012 in 2017). Oba okvira sta v letu 2017 ocenjena približno enako kot v letu 2011. Razen leta 2013 jima kot naslednji zaviralni podjetniški okvir sledijo kulturne in družbene norme, ki pa so v letu 2017 ocenjene nekoliko bolje kot v letu 2011.</p> <p>Za oceno poslovnega okolja po GEM je značilno, da je bila ta v obdobju 2013–2016 slabša kot v letu 2011 in da se je v letu 2017 bistveno</p>

¹²⁴ Do leta 2014 je GEM uporabljal ocenjevalno lestvico od 1 do 5, z letom 2015 so prešli na ocenjevalno lestvico od 1 do 9. V zbirki podatkov, ki je objavljena na spletni strani GEM, so podatki za celotno časovno serijo od 2011 do 2017 ocenjeni z lestvico od 1 do 5.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						<p>izboljšala glede na leto 2016, nekoliko boljša pa je tudi glede na leto 2011.</p> <p>(Vir: GEM, Global Report 2017/2018) Primerjalno s povprečjem držav EU (28 držav) je bila Slovenija v letu 2017 najbolj ocenjena pri finančnem okviru notranji trg – dinamičnost (Slovenija 5,28; EU-28 4,8), najslabše glede na povprečje EU (28 držav) pa pri kulturnih in družbenih normah (Slovenija 3,82; EU 4,54) ter poslovni in strokovni infrastrukturi (Slovenija 4,96; EU 5,24).</p>

5.4. KREPITEV INOVACIJSKIH SPOSOBNOSTI PODJETIJ

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Dvig inovacijske sposobnosti podjetij za povečanje mednarodne konkurenčnosti slovenskega gospodarstva

UMAR v Poročilu o razvoju za leto 2018 ugotavlja: »Tehnološka zahtevnost izvoza proizvodov se povečuje. Delež tehnološko visoko zahtevnih proizvodov v blagovnem izvozu se je predvsem povečal v prvih letih krize, ko so se z začetkom gospodarske krize začele močnejše krčiti nekatere druge, manj konkurenčne industrije. V zadnjih letih se je stabiliziral na ravni okoli 20 %, Slovenija pa je tako presegla povprečje EU. V prvih letih krize se je povečal predvsem izvoz farmacevtskih izdelkov, ki pa se po letu 2013, zaradi vpliva padca vrednosti tečajev in cen na nekaterih ključnih trgih (npr. Rusija), ni več povečeval. Visokotehnološki izvoz se je sicer v celotnem obdobju povečal v absolutnih vrednostih, najbolj izvoz elektronskih in telekomunikacijskih naprav, v zadnjem letu tudi izvoz letalskih izdelkov. Največji še naprej ostaja izvoz srednje tehnološko intenzivnih proizvodov, predvsem vozil in strojev. Na znanju temelječe nefinančne tržne storitve povečujejo izvozno usmerjenost, vendar njihov delež v skupnem izvozu storitev ostaja med najnižjimi v EU. Čeprav se je v strukturi izvoza storitev delež na znanju temelječih storitev v preteklih letih povečeval (na 23,1 % v 2016), je zaostanek Slovenije za povprečjem EU (37,7 %) v obdobju 2010–2016 vztrajal na razmeroma visoki ravni, nad 12 o. t. Za evropskim povprečjem je zaostajala glavna dejavnosti na znanju temelječih storitev, najbolj računalniške (okoli 7 o. t.). V EU se je v tem obdobju najbolj povečal izvoz računalniških in informacijskih storitev, predvsem pod vplivom visokih rasti izvoza računalniških storitev (okoli 20 % v povprečju na leto) vzhodnoevropskih držav, ki so se EU priključile leta 2004. Višji delež od povprečja EU so v Sloveniji dosegale predvsem telekomunikacijske storitve, se pa v zadnjih treh letih nakazuje zmanjševanje njihovega deleža v strukturi izvoza storitev tako v Sloveniji kot tudi v drugih članicah EU.«

Učinkovitost nacionalnih inovacijskih sistemov na sintezni način izraža evropski inovacijski indeks prek spremljanja gibanj v državah EU na področjih okolja za inoviranje, vlaganj v raziskave in inovacije, inovacijske aktivnosti podjetij in učinkov inoviranja.¹²⁵ Države članice so razvrščene v štiri skupine¹²⁶ po uspešnosti glede na njihovo povprečno inovacijsko uspešnost. Slovenija se je tudi v letu 2017 uvrstila med močne inovatorke, a v letih 2011–2017 ni zmanjšala zaostanka za povprečjem EU (28 držav). Tudi v letu 2017 velja enako, kot je za leto 2016 povzel UMAR¹²⁷: od 27 kazalnikov, vključenih v EII, je Slovenija dosegala boljši rezultat od povprečja EU (28 držav) zlasti pri človeških virih in vlaganjih podjetij v RR, zaostanek za povprečjem EU in njegovo poglobljanje je beležila zlasti pri financiranju in podpori javnega sektorja za inovacije ter vplivih inovacij na prodajo. Slabosti inovacijskega sistema se kažejo tudi v nezadostnem sodelovanju med akterji in neusklajenosti politik na različnih področjih. Vse to ovira doseganje skupnega cilja Strategije razvoja 2030, to pa je uvrstitev v skupino vodilnih inovatorok po vrednosti EII.

Kazalnik: Delež podjetij, ki so uvedla tehnološko ali netehnološko inovacijo, med vsemi podjetji (intenzivnost inoviranja)

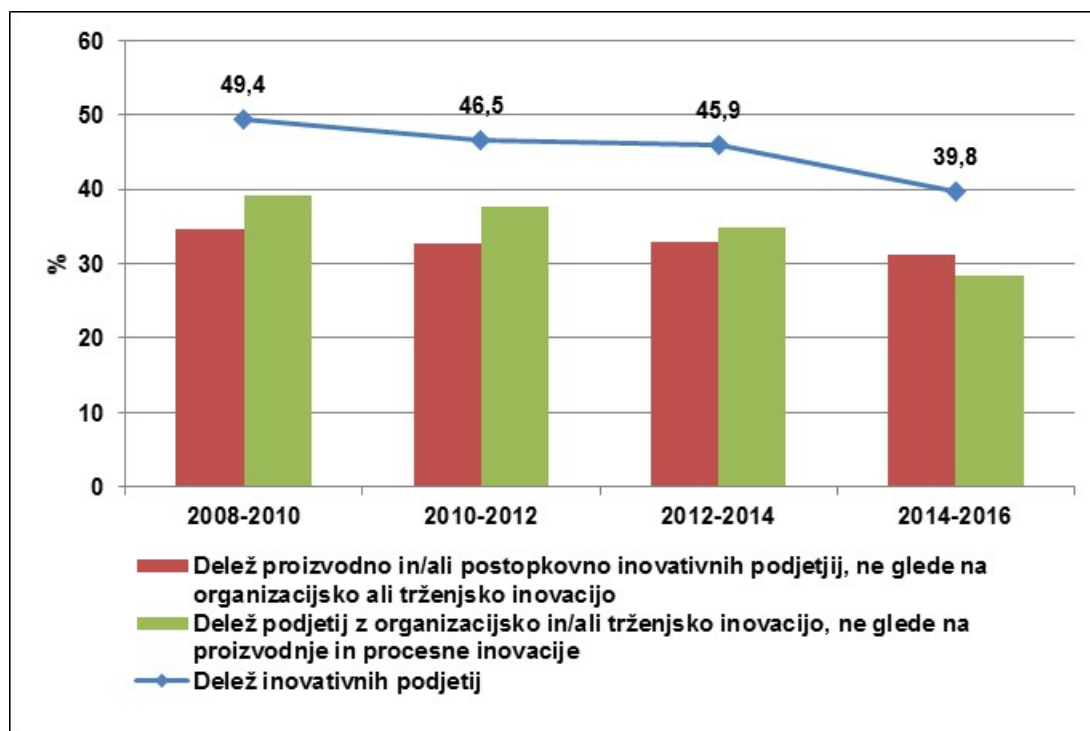
V obdobju 2014–2016 je bilo inovacijsko aktivnih 39,8 % vseh podjetij, kar je 6,1 odstotne točke manj kot v obdobju od 2012–2014 in 9,6 odstotne točke manj kot v obdobju 2008–2010. Delež inovativnih

¹²⁵ UMAR, Poročilo o razvoju za leto 2018.

¹²⁶ Danska, Finska, Luksemburg, Nizozemska, Švedska in Združeno kraljestvo so vodilne inovatorke, katerih uspešnost je precej nad povprečjem EU. Avstrija, Belgija, Francija, Nemčija, Irska in Slovenija so močne inovatorke, njihova uspešnost pa je nad povprečjem EU ali blizu tega povprečja. Inovacijska uspešnost Hrvaške, Cipra, Češke, Estonije, Grčije, Madžarske, Italije, Latvije, Litve, Malte, Poljske, Portugalske, Slovaške in Španije je pod povprečjem EU. Te države so zmerne inovatorke. Bolgarija in Romunija sta skromni inovatorki, saj je njuna inovacijska uspešnost precej pod povprečjem EU.

¹²⁷ UMAR, Poročilo o razvoju za leto 2018.

podjetij med vsemi podjetji se torej zmanjšuje, kar je v letu 2016 delno lahko tudi posledica uvedbe elektronskega statističnega vprašalnika in večjih kontrol odgovorov s strani SURS.



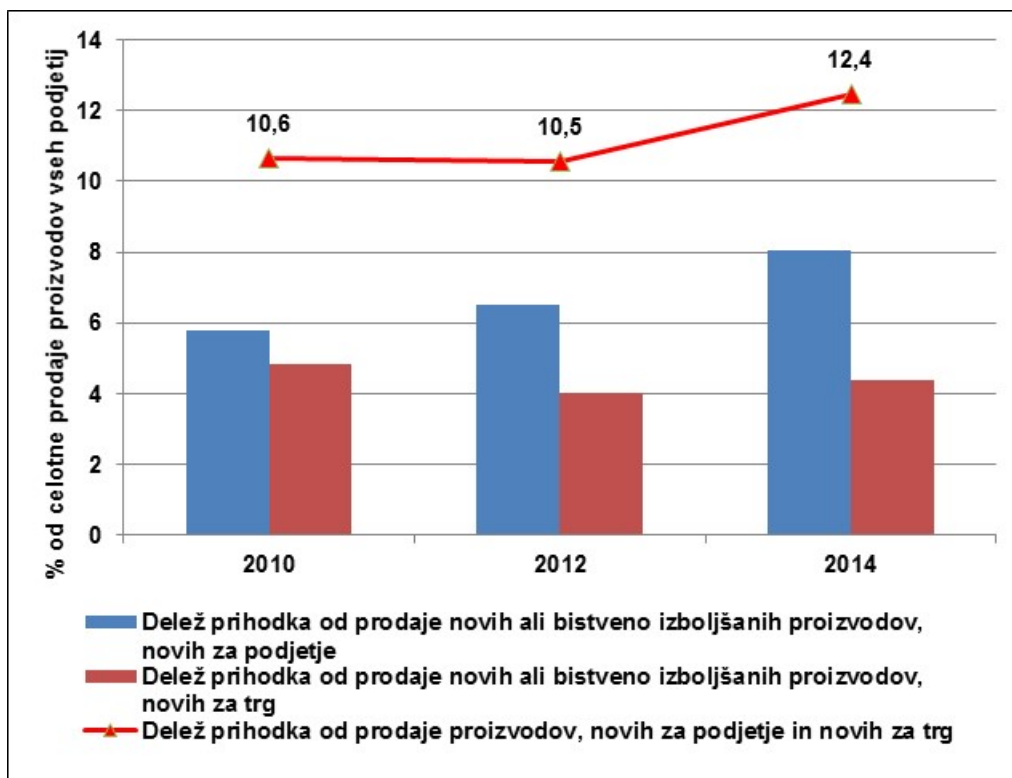
Slika 33: Delež inovativnih podjetij s podatkom o deležu podjetij, ki so uvedla proizvodno oz. postopkovno inovacijo, in deležem podjetij, ki so uvedla organizacijsko oz. trženjsko inovacijo, med vsemi podjetji, v % od vseh podjetij

Vir: SURS, za 2014–2016 SURS, Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih, Slovenija, 2014–2016, prva objava, 26. 4. 2018

Opomba: Za obdobje 2014–2016:časni podatki.

Kazalnik: Delež prodaje proizvodov, novih za podjetje, in proizvodov, novih za trg, v celotni prodaji (intenzivnost inoviranja)

Delež prihodka od prodaje proizvodov, novih za podjetje, je bil v letu 2014 v primerjavi z letom 2010 večji za dobri dve odstotni točki, hkrati pa se je za slabe pol odstotne točke zmanjšal delež prihodka od prodaje novih ali bistveno izboljšanih proizvodov za trg.



Slika 34: Delež prihodka od prodaje novih ali bistveno izboljšanih proizvodov za podjetje, za trg oziroma za podjetje in za trg v letih 2010, 2012 in 2014

Vir: SURS

Kazalnik: Dodana vrednost na zaposlenega (produktivnost)

Zaostanek Slovenije za povprečno produktivnostjo EU ostaja enak, realna rast produktivnosti pa se po letu 2015, ko je bila 1 %, krepi, a v letu 2017 še ni dosegla leta 2011 (Tabela 18).

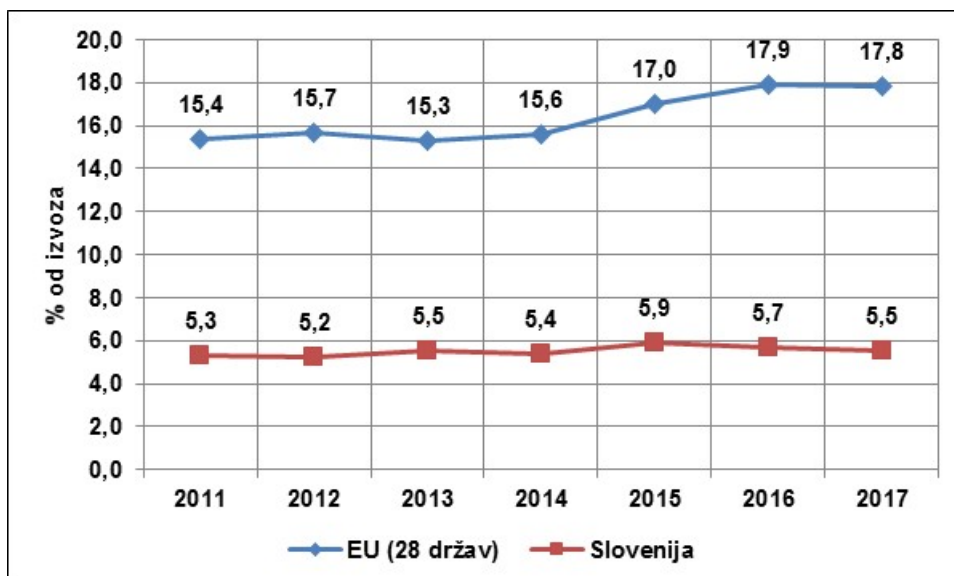
Tabela 28: Produktivnost dela, Slovenija

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Realna rast produktivnosti (v %)	2,4	- 1,8	0	2,6	1	1,2	2,2
Produktivnost v standardih kupne moči (indeks, EU = 100)	81	80	80	81	81	81	n.p.

Vir: UMAR, Poročilo o razvoju za leto 2018

Kazalnik: Delež izvoza proizvodov visoke in srednje visoke tehnologije v celotnem izvozu (tržna uspešnost)

Delež izvoza visokotehnoloških izdelkov v celotnem izvozu je v letih od 2011 do 2017 približno enak, kar pomeni, da je kriza na visoko-tehnološko industrijo vplivala enako, kot na druge panoge. V celotnem obdobju Slovenija dosega le okrog tretjine vrednosti povprečja EU (28 držav).



Slika 35 : Delež izvoza visoko-tehnoloških proizvodov v celotnem izvozu Slovenije in povprečja EU (28 držav), v % od izvoza

Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 23.8.2018

CILJ:

Okrepiti inovacijske sposobnosti podjetij kot pogoj za povečanje dodane vrednosti, ustvarjanje kakovostnih delovnih mest in dolgoročno konkurenčnost gospodarstva, in sicer s:

- spodbudami za krepitev inovacijskih sposobnosti podjetij
- spodbudami za razvoj in uvajanje novih izdelkov, storitev in trgov
- spodbujanjem internacionalizacije
- spodbudami za večanje inovativnosti v storitvah
- uveljavljanjem in podpiranjem zaščite in upravljanja pravic intelektualne lastnine v zasebnem sektorju

Zaključevanje programskega obdobja 2009–2013 in poznejši začetek financiranja projektov v programskem obdobju 2014–2020 je v obdobju 2015–2017 negativno vplivalo tudi na finančne spodbude z namenom krepitev inovacijske sposobnosti, ki pa so se začele v letu 2017 intenzivirati. Finančni ukrepi, ki so bili v obdobju 2015–2017 na razpolago podjetjem za krepitev inovacijske sposobnosti, za razvoj in uvajanje novih izdelkov, storitev in trgov, za spodbujanje internacionalizacije in za večanje inovativnosti v storitvah, so se v obdobju 2015–2017 povečevali glede na razpoložljivost finančnih sredstev. Učinki ukrepov še niso vidni, saj se jih je večina v letu 2018 še izvajala. Isti ukrep ima več različnih ciljev, tako je lahko hkrati namenjen spodbudam za krepitev inovacijskih sposobnosti podjetij, uvajanju novih izdelkov, spodbujanju internacionalizacije ali vlaganju javnih sredstev v RR podjetij. Večino ukrepov je izvajal/izvaja SPIRIT Slovenija v sodelovanju z MGRT (pri drugih je izvajalec dopisan).

V letu 2016 je bil objavljen javni razpis »Dopolnjevanje SME instrumenta – Faza 1« v vrednosti 1,1 mio evrov. Sofinancirale so se izdelave študije izvedljivosti za tista mikro podjetja in MSP, ki so po predložitvi predloga projekta na razpis za fazo 1 SME Instrumenta v okviru Obzorja 2020 od Evropske komisije prejela certifikat »pečat odličnosti« (»Seal of Excellence«), vendar zaradi porabe razpoložljivih sredstev v okviru Obzorja 2020 niso prišla v izbor za sofinanciranje. Namen javnega razpisa je bil omogočiti MSP pripravo bolj kakovostnih prijav na fazo 2 SME Instrumenta v okviru Obzorja 2020 in s tem lažji dostop do drugih virov financiranja, prispevati h krepitev konkurenčnega položaja podjetij in njihovega pozicioniranja na obstoječih in novih evropskih in globalnih trgih ter prispevati k pospeševanju uvajanja

obetavnih tehnoloških in netehnoloških inovacij na trg. Na prvih treh odpiranjih je bilo izbranih 18 projektov v skupni vrednosti 0,6 mio evrov.

V letu 2017 je bil objavljen javni razpis »Dopolnjevanje SME instrumenta – Faza 2« za sofinanciranje izvajanja RRI operacij tistim mikro podjetjem in MSP, ki so po predložitvi predloga operacije na fazo 2 SME Instrumenta v okviru Obzorja 2020 od Evropske komisije prejela certifikat »pečat odličnosti«, vendar zaradi porabe razpoložljivih sredstev v okviru Obzorja 2020 niso prišla v izbor za sofinanciranje. Do sofinanciranja so upravičene le raziskovalne, razvojne in inovacijske operacije, ki se lahko uvrstijo v eno od prednostnih področij uporabe veljavne S4. Namen javnega razpisa je spodbujanje naložb podjetij v RR in inovacije, prispevati k pospeševanju uvajanja obetavnih tehnoloških in netehnoloških inovacij na trg, prispevati h krepitvi konkurenčnega položaja podjetij in njihovega pozicioniranja na obstoječih in novih evropskih in globalnih trgih, omogočiti kakovostnim in obetavnim operacijam z doseženo visoko oceno v okviru Obzorja 2020 lažji dostop do drugih virov financiranja.

V letih 2015–2017 se je nadaljevalo sodelovanje Slovenije v okviru mednarodnih programov EUREKA in Eurostars. Programa EUREKA in Eurostars imata ključno vlogo pri razvoju generičnih tehnologij in visoko-tehnoloških ter inovativnih rešitev in s svojim pristopom »od spodaj navzgor« (angl. bottom-up) ter fleksibilnostjo omogočata industriji hiter in učinkovit odgovor na spreminjajoče se parametre na trgu. V letu 2015 je bilo skupno sofinanciranih 33 mednarodnih RR projektov podjetij v okviru mednarodnih programov EUREKA in Eurostars, v letu 2016 pa je bilo teh projektov v izvajanju 28.

V letu 2016 se je v sodelovanju z agencijo SPIRIT Slovenija izvedel tudi nov javni razpis EUREKA v višini 4,5 mio evrov, v okviru katerega je bilo podpisanih 15 novih pogodb o sofinanciranju v višini pribl. 3,39 mio evrov. V letu 2017 je javni razpis EUREKA izvajal MGRT (višina razpisanih sredstev je bila 5,28 mio evrov) – podpisanih je bilo novih 15 pogodb o sofinanciranju v višini pribl. 3,85 mio evrov. V letu 2016 se je po potrditvi na mednarodni ravni začelo izvajanje in financiranje šest novih projektov Eurostars (vrednost sofinanciranja 1,089 mio evrov), v letu 2017 pa se je po potrditvi na mednarodni ravni začelo izvajanje in financiranje petih novih projektov Eurostars (vrednost sofinanciranja 1,11 mio evrov).

Cilj pri izvajanju razpisov EUREKA je s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne projekte EUREKA v obliki subvencije za RR aktivnosti podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi RR trendi in s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru. Podjetjem se dodeljuje subvencija za izvajanje mednarodnih RR projektov, katerih cilj je pridobivanje novih znanj ter razvoj novih, spremenjenih ali bistveno izboljšanih proizvodov, postopkov ali storitev. Projekti se lahko izvajajo v obliki industrijskih raziskav in eksperimentalnega razvoja.

V decembru 2016 je bil objavljen javni razpis »Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij« za obdobje 2017–2019. (več na str. 115)

V letu 2016 je bil objavljen tudi javni razpis »Pilotni/demonstracijski projekti – I. sklop: Pretvorba, distribucija in upravljanje energije«. Namen javnega razpisa je podpora RR in inovacijskim dejavnostim za izvedbo pilotnih/demonstracijskih projektov podjetij, usmerjenih v razvoj in testiranje oziroma demonstracijo novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev v realnem okolju na prednostnem področju S4 »Pametna mesta in skupnosti«, fokusno področje »Pretvorba, distribucija in upravljanje energije« zaradi: pospeševanja inovacij, skrajšanja časa od ideje do trga, pridobitve referenc ter krepitve konkurenčnega položaja podjetij in njihovega pozicioniranja v obstoječih in novih verigah vrednosti, povečanja naložb zasebnega sektorja v raziskave in inovacije. Izbranih je bilo sedem projektov v vrednosti 7,3 mio evrov.

V obdobju 2015–2017 je bilo objavljenih več javnih razpisov za sofinanciranje individualnih nastopov podjetij na mednarodnih sejmih v tujini z namenom podjetjem omogočiti predstavitve izdelkov/storitev mednarodni poslovni javnosti, povečati možnosti poslovnega sodelovanja podjetij s tujimi partnerji,

povečati mednarodno konkurenčnost podjetij in zvišati vpetost internacionalizacije podjetij z udeležbo na sejmihi.

Tudi javni razpisi za sofinanciranje izvajanja dejavnosti slovenskih poslovnih klubov v tujini so bili objavljeni v vseh treh letih (2015–2017). Njihov namen je bil podpreti delovanje že delujočih slovenskih poslovnih klubov v tujini pri izvajanju aktivnosti, povezanih z internacionalizacijo slovenskega gospodarstva. Skupna vrednost vseh treh razpisov je bila 1 mio evrov.

Predmet javnega razpisa za sofinanciranje tržnih raziskav na tujih trgih v letih 2016 in 2017 je bil sofinanciranje izdelave tržnih raziskav podjetij, ki so prisotna na tujih trgih, s ciljem prodora obstoječih izdelkov/storitev ali skupin izdelkov/storitev na nov tuji trg in prodora novih izdelkov na obstoječ tuji trg ali na nov tuji trg. Na razpis so se lahko prijavila mikro podjetja in MSP, ki se ukvarjajo z gospodarsko dejavnostjo v RS, ali fizične osebe, ki se ukvarjajo z gospodarsko dejavnostjo v RS. Vrednost razpisa: 0,5 mio evrov.

V novembru 2017 je bil objavljen javni razpis »Sofinanciranje individualnih sejmskih nastopov podjetij na mednarodnih sejmihi v tujini – 2018« v skupni vrednosti 1,9 mio evrov. Predmet javnega razpisa je sofinanciranje predstavitve proizvodov ali storitev MSP-jev na mednarodnih sejmihi v tujini v letu 2018. Namen javnega razpisa je uspešno uveljavljanje mikro, malih in srednjih podjetij na tujih trgih ter zvišanje stopnje internacionalizacije podjetij.

Javni razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2017–2018 »E-POSLOVANJE 2017–2018« je bil objavljen v letu 2017. Njegov namen je prek sofinanciranja upravičenih stroškov vzpostavitve ali nadgradnje elektronskega poslovanja podpreti MSP, ki lahko s prevzemom elektronskega načina poslovanja lažje vstopajo v globalne verige vrednosti in na nove trge, povečajo mednarodno konkurenčnost njihovega poslovanja, izboljšajo in pospešijo interakcijo s poslovnimi partnerji v tujini, učinkoviteje pošiljajo in zbirajo informacije ter izboljšajo odnose v celotni dobavni verigi. Skupna vrednost razpisa je 2,5 mio evrov. Upravičeni stroški so stroški storitev zunanjih izvajalcev (storitve v zvezi z vzpostavitvijo ali nadgradnjo elektronskega poslovanja) za izvedbo naslednjih ukrepov: elektronska izmenjava med partnerji, digitalizacija nastopov na sejmihi, spletne strani za tuje trge, spletne trgovine, produktno-prodajni video, krepitev kompetenc – usposabljanja.

Z namenom sofinanciranja stroškov pridobivanja in certificiranja po mednarodnih standardih, podjetjem, ki vstopajo na nov tuji trg oziroma širijo in diverzificirajo svoje poslovanje na tujih trgih, dviga kakovosti njihovega poslovanja oz. izdelkov in povečanja njihove možnosti pri vstopu na nove tuje trge je bil v letu 2017 objavljen tudi javni razpis za sofinanciranje stroškov pridobitve certifikatov po mednarodnih standardih v letu 2017 v skupni vrednosti 0,3 mio evrov.

SID banka na podlagi Zakona o zavarovanju in financiranju mednarodnih gospodarskih poslov (Uradni list RS, št. 2/04, 56/08 – ZSIRB in 82/15) izvaja zavarovanje mednarodnih gospodarskih poslov pred nemarketabilnimi riziki¹²⁸ v imenu RS in za njen račun kot njen agent.

V letu 2016 je bil objavljen javni razpis za spodbujanje procesnih izboljšav podjetij v letu 2016 in 2017 »Procesni vavčer 2016/2017«, na podlagi katerega se sofinancirajo stroški svetovalnih storitev, ki jih podjetjem zagotovijo zunanji izvajalci v zvezi z uvajanjem izboljšav poslovnih procesov v podjetjih. Namen javnega razpisa je bil izboljšati konkurenčnost podjetij s procesnimi izboljšavami (kot npr. prenova poslovnih procesov, vitko poslovanje, vitki poslovni procesi, učinkovito upravljanje poslovnih procesov, business process management, dizajn management). Skupna vrednost razpisa je bila do 3 mio evrov.

¹²⁸ Nemarketabilni riziki so tisti riziki, ki jih v skladu z veljavnimi predpisi zaradi njihove vrste in narave, lokacije, trajanja in drugih značilnosti zasebni pozavarovalni sektor na splošno ni pripravljen ali sposoben kriti.

V oktobru 2017 je bil objavljen javni razpis za spodbujanje procesnih izboljšav podjetij v letu 2017–2018 z namenom izboljšati konkurenčnost podjetij s procesnimi izboljšavami (kot npr. prenova poslovnih procesov, vitko poslovanje, vitki poslovni procesi, učinkovito upravljanje poslovnih procesov, business process management, dizajn management) in za spodbujanje prehoda v (S)Industrijo 4.0. Predmet javnega razpisa je sofinanciranje stroškov svetovalnih storitev, ki jih podjetjem zagotovijo zunanji izvajalci v zvezi z uvajanjem izboljšav poslovnih procesov v podjetjih. Vrednost razpisa je bila 4,1 mio evrov.

Od treh ukrepov (št. 64 do 67) je bil eden izveden, dva pa sta bila v izvajanju.

Tabela 29: Ukrepi od 64 do 67

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
64	Podpora podjetjem pri pripravi in uvajanju novih produktov, procesov in storitev na trg	Vlada RS (gospodarstvo)	2011–2020	Delež podjetij, ki so uvedla tehnološke in netehnološke inovacije, med vsemi podjetji Delež podjetij, ki uvajajo nove proizvode in storitve, v celotni strukturi	Se izvaja	<p>Delež podjetij, ki so uvedla tehnološke in netehnološke inovacije, med vsemi podjetji Delež inovacijsko aktivnih podjetij s tehnološko, netehnološko inovacijo ali tehnološko in netehnološko hkrati se zmanjšuje. Po podatkih SURS jih je bilo v obdobju 2008–2010 49,4 %, v obdobju 2010–2012 46,5 %, v obdobju 2012–2014 45,9 % ter v obdobju 2014–2016 (prvi podatek) 39,8 %.</p> <p>Delež podjetij, ki uvajajo nove proizvode in storitve, v celotni strukturi: Po podatkih SURS je bil med vsemi inovativnimi podjetji delež podjetij, ki so bila proizvodno in/ali postopkovno inovativna, 70,3 % v obdobju 2008–2010 in v obdobju 2010–2012, 72 % v obdobju 2012–2014 ter 78,6 % v obdobju 2014–2016 (prvi podatek). Med vsemi podjetji pa je bil ta delež 34,7 % v obdobju 2008–2010, 32,7 % v obdobju 2010–2012, 33 % v obdobju 2012–2014 ter 31,3 % v obdobju 2014–2016 (prvi podatek).</p> <p>Na področju spodbujanja podjetništva in tehnološkega razvoja je bilo v letu 2017 s pomočjo storitev podpornih mrež, katerih delovanje sofinancira SPIRIT Slovenija, na novo ustanovljenih 3.484 podjetij, od katerih jih je bilo 120 vključenih v inkubacijo pri SIO. Potrdili so sedem operacij, namenjenih RR in inovacijskim dejavnostim za izvedbo pilotnih/demonstracijskih projektov podjetij, usmerjenih v razvoj in testiranje oziroma demonstracijo novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev v realnem okolju na prednostnem področju S4 »Pametna mesta in skupnosti«, fokusno področje »Pretvorba, distribucija in upravljanje energije« v skupni višini 7,4 mio evrov.¹²⁹</p> <p>Podpisali so 81 pogodb o sofinanciranju operacij Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij, ki z vključevanjem visoko izobraženih strokovnjakov spodbujajo podjetja k izvajanju RR dejavnosti v podjetjih ter prispevajo k razvoju novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev z izkazanim tržnim potencialom. V letu 2017 so potrdili izplačila v skupni višini več kot 2,5 mio evrov.¹³⁰</p>

¹²⁹ Letno poročilo SPIRIT Slovenija za leto 2017, str. 10.

¹³⁰ Letno poročilo SPIRIT Slovenija za leto 2017, str. 10.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
65	Izboljšanje poslovnega okolja v skladu z akcijskim načrtom na podlagi akta za mala podjetja	Vlada RS (gospodarstvo)	2011–2020	Obseg uvedenih sprememb in odpravljanje administrativnih ovir Izboljšane ocene poslovnega okolja	Se izvaja	<p>V okviru podpornih storitev države za poslovne subjekte se uvaja nov nacionalni sistem SPOT, Slovenska poslovna točka. Pod okrilje Slovenske poslovne točke postopoma prehaja tudi dosedanji sistem VEM (točke VEM in portal e-VEM). Cilj je vzpostavitev celovitega sistema brezplačnih podpornih storitev države za poslovne subjekte pod enotno znamko. Prvi nivo sistema in znamke SPOT, Slovenska poslovna točka, predstavlja portal e-VEM oz. v prihodnje portal SPOT – spot.gov.si. Drugi nivo predstavljajo fizične »registracijske« točke za podporo poslovnim subjektom. Gre za dosedanje točke VEM, kjer uporabnik s pomočjo referenta opravi postopke v okviru portala SPOT (dosedanji portal e-VEM). Tretji nivo predstavlja 12 regijskih točk SPOT svetovanje, četrti nivo je nacionalna točka SPOT – SPIRIT Slovenija, javna agencija, ki izvaja obogaten nabor storitev s področja internacionalizacije in tujih investicij, namenjen predvsem podjetjem izvoznikom ter investitorjem.¹³¹</p> <p>Podporne storitve prek SIO: Prek subjektov inovativnega okolja inovativnim potencialnim podjetnikom in podjetnikom začetnikom se zagotavlja podpora pri oblikovanju in presoji poslovne ideje, oblikovanju poslovnega modela in razvoju poslovanja. Podpore v obliki svetovanj in mentoriranja s strani SIO lahko dobijo tudi podjetja v fazi rasti, t. i. <i>scale-up</i> podjetja.</p> <p>Spletni portal Podjetniški portal in druge storitve za spodbujanje podjetništva in tehnološkega razvoja: zagotavlja se aktualne in na enem mestu zbrane informacije o vseh fazah razvoja podjetja in druge vsebine, pomembne za podjetnike.</p> <p>Izboljšane ocene poslovnega okolja V Sloveniji sta se leta 2017 izboljšali dve tretjini okvirnih podjetniških pogojev v primerjavi z letom 2016. Najbolje ocenjen okvirni pogoj za podjetništvo ostaja dostop do fizične infrastrukture, temu pa sledi dinamičnost notranjega trga. Najslabše so slovenski izvedenci v povprečju ocenili vladne politike na področju regulative (davki, birokracija), sledi izobraževanje in usposabljanje za podjetništvo v osnovnih in srednjih šolah, kar sta izrazita zaviralna dejavnika za podjetništvo ne le v Sloveniji, temveč tudi v drugih razvitih gospodarstvih. V nasprotju s skupino držav EU in skupino inovacijskih gospodarstev so v Sloveniji kulturne in družbene norme visoko na lestvici zaviralnih</p>

¹³¹ Portal SPOT – slovenska poslovna točka <http://evem.gov.si/info/sistem-spot/>

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
						dejavnikov za podjetništvo. Postopno ustvarjanje podjetništvu naklonjene družbe v Sloveniji je še naprej naloga vladne politike (predvsem na področju regulative), podpornih inštitucij za podjetništvo, podjetniškega izobraževanja (predvsem na primarni in sekundarni ravni) in medijev. ¹³²
66	Priprava akcijskega načrta za spodbujanje inovativnosti z internacionalizacijo	Vlada (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	RS 2012	Sprejeti načrt	Izvedeno	<p>S sprejemom S4 in Operativnega programa za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 ter Odloka o izvedbenem načrtu Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014–2020, ki se redno posodablja, je bil sprejet načrt izvedbe in financiranja ukrepov, ki se sofinancirajo iz sredstev strukturnih skladov.</p> <p>Za spodbujanje internacionalizacije (s financiranjem informiranja, izobraževanja, poslovnih stikov, skupinskih in individualnih nastopov na mednarodnih sejmih, podpornega okolja in s finančnimi spodbudami podjetjem) je SPIRIT Slovenija namenil 1,9 mio evrov v letu 2015, 2,7 mio evrov v letu 2016 in 3,4 mio evrov v letu 2017.¹³³</p> <p>Strateški dokument na področju internacionalizacije je Program Vlade RS za spodbujanje internacionalizacije 2015–2020. Akcijski program pa je opredeljen v dokumentu Mednarodni izzivi 2017–2018. V skladu z njim se prek SPIRIT Slovenija izvajajo aktivnosti, kot so:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Javni razpis za sofinanciranje tržnih raziskav na tujih trgih, – Sofinanciranje individualnih sejmskih nastopov podjetij na mednarodnih sejmih v tujini, – Javni razpis za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2017–2018 – sofinanciranje izvajanja dejavnosti slovenskih poslovnih klubov v tujini, – sofinanciranje stroškov pridobitve certifikatov po mednarodnih standardih.
67	Uveljavitev in podpora zaščiti in upravljanju pravic	Vlada (gospodarstvo)	RS 2011–2020	Posredni (sistemski učinek) Evropski	Se izvaja	V preteklosti se je ukrep podpore uveljavitvi in zaščiti pravic intelektualne lastnine izvajal prek instrumenta inovacijski vavčer.

¹³² Miroslav Rebernik, Polona Tominc, Katja Crnogaj, Barbara Bradač Hojnik, Matej Rus, Karin Širec: Rast podjetniških priložnosti: GEM Slovenija 2017, 2018, IPMMP, Maribor, str. 89

¹³³ Letna poročila SPIRIT Slovenija za leta od 2015 do 2017.

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
	intelektualne lastnine v zasebnem sektorju			visokotehnološki patenti na milijon prebivalcev Patentne prijave po PCT na milijardo evrov BDP Zaščitene blagovne znamke na milijardo evrov BDP (Community trademarks) Zaščiteni modeli na milijardo evrov BDP (Community designs)		<p>V obdobju 2015–2017 se poseben ukrep v podporo uveljavitvi in zaščiti pravic iz intelektualne lastnine v zasebnem sektorju ni izvajal.</p> <p>Ukrep za zaščito intelektualne lastnine je načrtovan v okviru vavčerskega sistema spodbud (izvedba od leta 2019 naprej). Namen vavčerja je zaščititi intelektualno lastnino MSP in jim s tem pomagati pri poslovanju na trgih, kjer vlada močna konkurenca. Vavčerji bodo na voljo za sofinanciranje postopkov pridobitve patentov, zaščite blagovnih znamk, modelov in drugih oblik intelektualne lastnine. MSP bodo lahko pridobila sredstva za sofinanciranje storitev zunanjih strokovnjakov in postopkov, povezanih z zaščito vse intelektualne lastnine.</p> <p>Posredni (sistemski učinek): Evropski visokotehnološki patenti na milijon prebivalcev (vir: EUROSTAT) Ni podatka.</p> <p>Patentne prijave po PCT na milijardo evrov BDP (podatek je za patentne prijave po PCT na mrd. BDP v SKM) Vir: European Innovation Scoreboard 2018): 2011: 2,99; 2012: 2,81; 2013: 3,46; 2014: 2,99; 2015: 1,65</p> <p>Zaščitene blagovne znamke na milijardo evrov BDP (Community trademarks) (podatek je za število zaščiteneh blagovnih znamk na mrd. BDP v SKM), vir: European Innovation Scoreboard 2018: 2015: 10,56; 2016: 10,06; 2017: 11,09</p> <p>Zaščiteni modeli na milijardo evrov BDP (Community designs) (podatek je za prijave za zaščitene modele na mrd. BDP v SKM), vir: European Innovation Scoreboard 2018: 2015: 3,31; 2016: 2,99; 2017: 2,97</p>

6. PROMOCIJA ZNANOSTI, USTVARJALNOSTI IN INOVATIVNOSTI V DRUŽBI IN IZOBRAŽEVANJU

KLJUČNI PODROČNI CILJ: Ugled znanosti in visoka inovacijska kultura v družbi

Čeprav v letih 2015–2017 še ni bilo večjih finančnih učinkov, ki bi jih prinesla usmerjenost družbe v znanost in inovacije, je sprejem S4 v letu 2015, ki celovito obravnava širši nabor razvojnih politik, povezanih z inovativnostjo, še posebej pa politiko spodbujanja raziskav in inovacij, industrijsko politiko, spodbujanje podjetništva, pa tudi dele sistema izobraževanja, politike razvoja podeželja, mednarodnih odnosov, izboljšanja zakonodajnega okolja (postopkov izdaje dovoljenj) in podobno, postavila izvedbeni načrt sodelovanja. Podpora države prednostnim področjem je finančna, vsaj tako pomemben pa je tudi nefinančni del podpornih storitev države, ki se izvaja v tesnem sodelovanju med državo in strateškimi partnerstvi – SRIP, v katere so vključena podjetja in raziskovalne organizacije.

Strategija razvoja Slovenije 2030, ki je bila sprejeta v decembru 2017, je kot krovna strategija Republike Slovenije tudi za naslednje obdobje prepoznala konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor kot pomembno gibalno razvoja, ki mora prispevati k visoki dodani vrednosti in zvišanju produktivnosti. Določila je, da mora država raziskave in inovacije umestiti v središče razvojnih politik za doseganje bolj konkurenčnega in odgovornega podjetniškega in raziskovalnega sektorja.¹³⁴ Kot ključno za doseganje cilja »znanje in spretnosti za kakovostno življenje in delo« pa je prepoznala povezovanje znanosti, izobraževanja in gospodarstva za izmenjavo in prenos znanja.

S ciljem doseči povečanje vlaganj v RR v % BDP je bil v letu 2017 v Državnem zboru RS izveden proces Znanost sreča parlament flagship iniciativa Evropske komisije JRC ter STOA Evropskega parlamenta, ki si prizadeva za spodbujanje ozaveščenega, na znanju temelječega razvoja, ustvarjanje politik, boljše razumevanje politik s strani raziskovalcev/znanstvenikov, spodbujanje dialoga med raziskovalci in politiki ter premoščanje razkoraka med znanostjo in snovalci politik. Na najvišji politični ravni je bila izvedena dvodnevna razprava glede učinkov javnega vlaganja v RR in inovacije na družbene izzive ter neposreden prikaz učinka vlaganj v RR in inovacije na trgu ter potreba po najširši integraciji nacionalnih politik za uspešno razreševanje družbenih izzivov. Predstavljeni sta bili poročili: Poročilo Evropske komisije s priporočili Lamyjeve Visoke delovne skupine za LAB FAB APP – *Investing in the European future we want* in Poročilo Evropske komisije Ekonomski rationale za javno vlaganje v RR in njegov učinek (*The economic rationale for public R&I funding and its impact, Policy Brief Series, March 2017*).

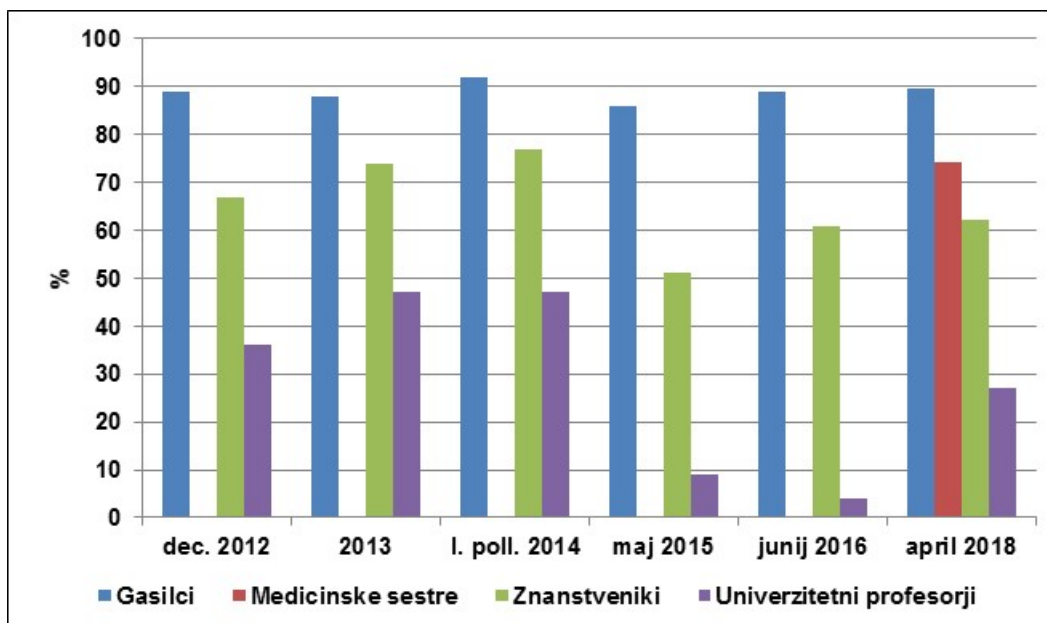
Kazalnik: Ugled znanosti

Če kot izhodišče za splošen vtis o ugledu znanosti v družbi upoštevamo rezultate Valiconovih raziskav javnega mnenja Ogledalo Slovenije¹³⁵, lahko ugotovimo, da so med poklici po stopnji zaupanja na prvem mestu gasilci (stopnja zaupanja 90), sledijo medicinske sestre (74) in znanstveniki (62), ki so do leta 2016, ko so bile v raziskavo prvič vključene medicinske sestre, bili na drugem mestu. Visokošolski učitelji so bili po stopnji zaupanja na desetem mestu (27) (Slika 36).

¹³⁴Strategija razvoja Slovenije 2030

http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2017/srs2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf

¹³⁵ Valicon: Ogledalo Slovenije 2012–2014, Valiconovo Ogledalo Slovenije 2016 in Valiconovo Ogledalo Slovenije 2014–2018; s to raziskavo Valicon meri zadovoljstvo prebivalcev s »splošnim stanjem« v Sloveniji, pričakovanja o nadaljnjem razvoju dogodkov, zaupanje v institucije in poklice, oceno osebne sreče in osebnega razpoloženja glede prihodnosti.

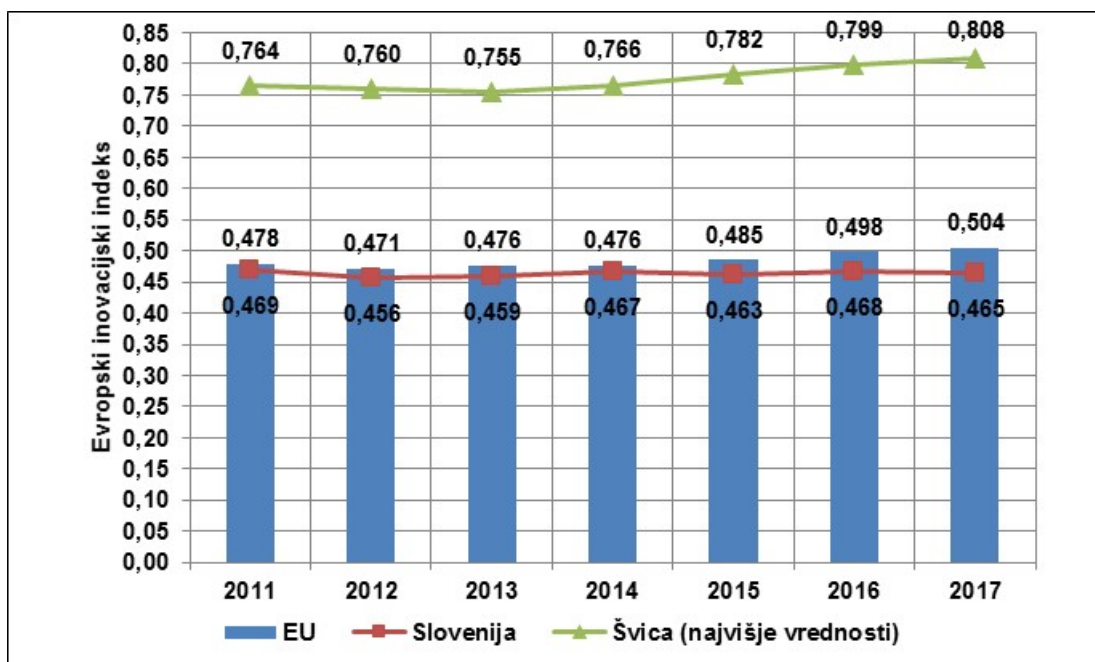


Slika 36: Stopnja zaupanja (v %), ki so jo dosegle prve tri uvrščene skupine poklicev v letu 2018, in univerzitetni profesorji, v letih od 2012 do 2018

Vir: Valicon, Ogledalo Slovenije 2012–2014, VALICON OGLEDALO SLOVENIJE 2016 in VALICON OGLEDALO SLOVENIJE 2014–2018

Kazalnik: Inovacijska kultura

Če predpostavljamo, da je inovacijska kultura bolj razvita, če je vrednost evropskega inovacijskega indeksa bližje 1, lahko ob primerjavi podatkov za obdobje od 2011 do 2017 ugotovimo, da v Sloveniji ni prišlo do večjih sprememb oziroma izboljšanja (Slika 37), vrednost indeksa EII pa je ves čas malce pod povprečjem EU.



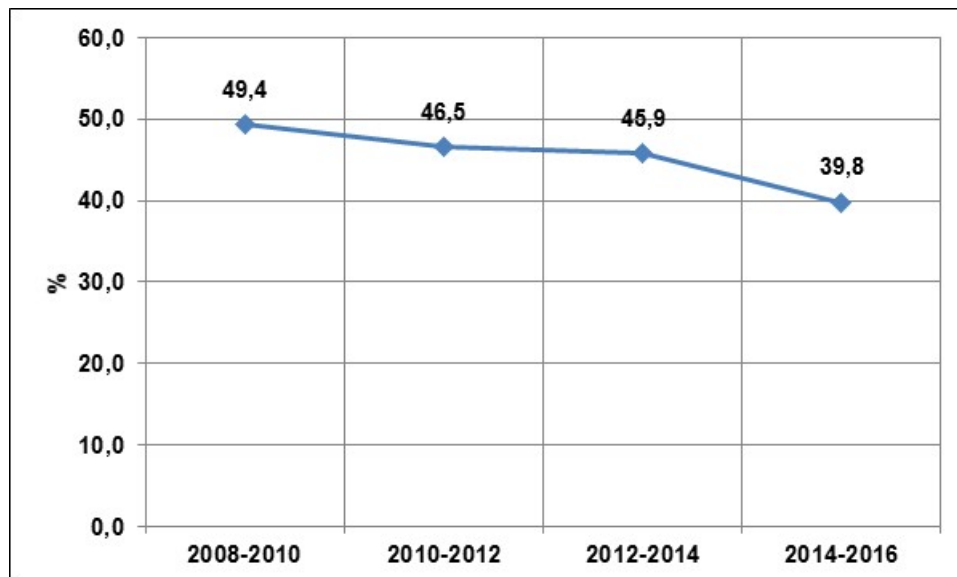
Slika 37: Evropski inovacijski indeks v točkah (maksimalna vrednost je 1)¹³⁶

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov

¹³⁶ EII je kompozitni indeks, ki ga sestavlja 27 različnih indeksov, ki se med leti nadgrajujejo. Slovenija je na lestvici držav malce pod evropskim povprečjem, najvišjo oceno pa ima Švica (ki sicer ni članica EU).

Kazalnik: Delež inovacijsko dejavnih podjetij med vsemi podjetji

Z inovacijsko dejavnostjo se je v obdobju 2014–2016 ukvarjalo skoraj 40 % podjetij. Podatki SURS kažejo, da se delež inovacijsko aktivnih podjetij zmanjšuje, saj jih je bilo 6,1 odstotne točke manj kot v prejšnjem opazovanem triletnem obdobju (2012–2014) (Slika 38).



Slika 38: Delež inovacijsko aktivnih podjetij med vsemi podjetji

Vir: SURS, posebna obdelava za MIZŠ, za obdobje 2014–2016: SURS, prva objava, 26. 4. 2018, <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=7359>, natisnjeno 2. 8. 2018

CILJ: Popularizacija znanosti

V zadnjih letih je skrb za popularizacijo znanosti in predstavitev njenih vrhunskih dosežkov javnostim večja. Za popularizacijo znanosti med mladimi skrbijo predvsem visokošolski in raziskovalni zavodi ter ustanova Hiša eksperimentov, medtem ko MIZŠ in ARRS pri promociji dajeta večji poudarek promociji dosežkov znanosti širši javnosti oz. posameznim skupinam.

Ustanova Hiša eksperimentov izvaja raziskovalni program »Novi neformalni načini promocije znanosti«, ki ga financira ARRS. V Hiši eksperimentov si je mogoče ogledati praktične eksperimente. S svojim programom uspešno prinaša svet znanosti v osnovne šole in vrtce – organizira znanstvena tekmovanja za otroke, vodi znanstvene delavnice za družine in potuje po različnih krajih po vsej Sloveniji in jih za en dan preoblikuje v znanstvene centre. Poleg številnih drugih dogodkov Hiša eksperimentov organizira tudi vsakoletni tridnevni mednarodni festival znanosti, imenovan Znanstival, ter poljudnoznanstvena predavanja o aktualnih temah, imenovana ZnaČaj, ki so namenjena širši javnosti.

Visokošolski in raziskovalni zavodi, pa tudi druge institucije, sodelujejo v vseevropskem projektu Evropska noč raziskovalcev, ki jo sofinancira Evropska komisija v okviru Obzorja 2020 (ukrepi Marie Skłodowska-Curie). Cilj projekta je predstaviti poklic in življenje znanstvenika in je namenjen širši javnosti in mladim. V letu 2015, ko je bila glavna tema raziskovalci in znanstveniki v središču vsakdanjega življenja, jo je organiziral IJS skupaj s podpornimi organizacijami in posamezniki, v letih 2016 in 2017 pa je Evropsko noč raziskovalcev z vodilom Znanost za življenje izvajal Slovenski konzorcij, ki so ga sestavljali Univerza v Mariboru kot vodilni partner, Univerza na Primorskem, Univerza v Novi Gorici, Nacionalni inštitut za biologijo in Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer.

»Znanost na cesti, znanje in ideje na prepihu (ZnČ)« je akcija, s katero raziskovalci prispevajo k zavedanju pomena znanosti za gospodarstvo in družbo. Projekt je bil zasnovan leta 2013 kot odgovor znanstvene sfere na vztrajno krčenje sredstev za znanost. SATENA, Slovensko akademsko tehniško-

naravoslovno društvo, je kot pokroviteljica akcije ZnC podprla izvajanje javnih poljudnoznanstvenih predavanj o tematikah, s katerimi se ukvarjajo slovenski raziskovalci, in o rezultatih, ki nudijo oporo gospodarstvu in nas uvrščajo med razvite države.¹³⁷

Učencem in dijakom se raziskovanje in znanost približujeta tudi na poletnih šolah, ki jih organizirajo univerze. Nekateri inštituti in univerze organizirajo dneve odprtih vrat, v okviru katerih javnosti predstavijo svoje delo v svojih prostorih.

MIZŠ je v letu 2016 prvič organizacijo različnih nacionalnih, regionalnih in mednarodnih dogodkov s področja znanosti, ki se jih letno udeleži več kot 1.000 deležnikov, združilo v zadnje četrletje leta pod skupno ime »Mesec znanosti«. Osrednji dogodek je podelitev državnih nagrad in priznanj za izjemne dosežke v znanstvenoraziskovalni in razvojni dejavnosti, to je podelitev Zoisovih nagrad in priznanj, priznanj Ambasador znanosti ter Puhovih nagrad in priznanj. V letu 2016 je MIZŠ svoje promocijske aktivnosti razširilo na generalno pokroviteljstvo predstavitve »Stičišča znanosti in gospodarstva« na Mednarodnem obrtnem in podjetniškem sejmu v Celju, kjer so se s svojimi aplikativnimi projekti predstavili visokošolski zavodi, raziskovalni zavodi ter visokotehnoška in inovativna podjetja. Največji projekt MIZŠ na področju popularizacije znanosti pa je izgradnja in vzpostavitev Centra znanosti, ki se je začel konkretizirati v letu 2017, ko je MIZŠ objavilo Povabilo k izkazu interesa za sodelovanje pri pripravi programskih izhodišč in izvajanju aktivnosti za ustanovitev javnega zavoda na področju promocije znanosti v povezavi z izobraževanjem, gospodarstvom in kulturo. Projekt bo sofinanciran s sredstvi strukturnih skladov.

11. in 12. oktobra 2017 je bil v okviru zaznamovanja 25-letnice Državnega zbora RS in Meseca znanosti v Državnem zboru organiziran dogodek Znanost sreča parlament. Organiziralo ga je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport skupaj z Državnim zborom RS in v soorganizaciji s Skupnim raziskovalnim središčem Evropske komisije in Odborom Evropskega parlamenta Presoja znanstvenih in tehnoloških izbir (*Panel for the Future of Science and Technology–STOA*). Program je bil organiziran kot zaprta razprava med tujimi strokovnjaki in predstavniki države, in sicer tako, da je prvi del potekal v okviru gostovanja pri predsedniku Državnega zbora RS, drugi del pa na 36. seji Odbora za izobraževanje, znanost, šport in mladino Državnega zbora RS.

Promocijo slovenske znanosti v tujini prek javnega razpisa za sofinanciranje aktivnosti v zvezi s promocijo slovenske znanosti, financira ARRS. S tem je zagotovljena podpora aktivnemu sodelovanju na dogodkih, ki jih organizirajo priznana mednarodna združenja, mednarodne organizacije ali Evropska komisija. Poleg tega program omogoča sodelovanje s slovenskimi raziskovalnimi organizacijami in raziskovalci iz zamejstva ter sodelovanje s slovenskimi raziskovalci, ki delujejo v tujini. V javni razpis so vključene inovativne aktivnosti za promocijo slovenske znanosti v tujini s ciljem podpreti nove, prodorne ideje na področju promocije in komuniciranja znanosti. Novost v javnem razpisu v letu 2017 je bila spodbujanje vzpostavitve in razvoja globalnih platform povezovanja, ki predstavljajo inovativne aktivnosti za promocijo slovenske znanosti v tujini.

ARRS je sam izvajal dva promocijska projekta, in sicer: »Odlični v znanosti«, ki je serija vsakoletnih dogodkov, na katerih se v kratkih poljudnih predavanjih predstavi izbor najvidnejših znanstvenih dosežkov preteklega leta, ki ga opravijo člani znanstvenoraziskovalnih svetov posameznih ved ARRS, in projekt »Komuniciranje znanosti«, ki se organizira s ciljem povečati kredibilnost in verodostojnost znanstvenega poročanja v Sloveniji in je namenjen predvsem novinarjem in raziskovalcem, ki na strokovnih predavanjih oz. delavnicah pridobivajo znanja in veščine, specifične za področje poročanja o znanosti. ARRS na svojih spletnih straneh skrbi tudi za pregledno poročanje o financiranju raziskovalne dejavnosti.

¹³⁷ <https://znc.si/o-projektu/>

CILJ: Promocija kulture ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti

Razvoj podjetnosti je eden od ciljev izobraževanja, ki je opredeljen v Zakonu o osnovni šoli (Uradni list RS, št. 81/06 – uradno prečiščeno besedilo, 102/07, 107/10, 87/11, 40/12 – ZUJF, 63/13 in 46/16 – ZOFVI-L) kot »razvijanje podjetnosti kot osebnostne naravnosti v učinkovito akcijo, inovativnosti in ustvarjalnosti učenca«. MIZŠ na različne načine spodbuja podjetnost, v obdobju 2015-2017 so se izvajali projekti, ki so naštetih v nadaljevanju.

V letu 2015 se je zaključil enoletni pilotni projekt spodbujanja podjetnosti v vzgoji in izobraževanju z namenom razvoja podjetništva med mladimi »Vrata odpiram sam«, sofinanciran iz sredstev Evropskega socialnega sklada (izvajal: Center RS za poklicno izobraževanje). Cilj projekta je bil razviti program usposabljanja za učitelje v treh različnih regijah, iz vsakega šolskega centra po deset. Glavna značilnost projekta je bilo povezovanje šol s podjetji oz. z gospodarstvom. V okviru projekta so se s podjetniki srečali tako dijaki kot učitelji. V šolskem letu 2014/15 se je na štirih delavnicah srečalo 30 učiteljev iz treh šolskih centrov (Šolski center Novo mesto, Šolski center Ptuj in Biotehniški center Naklo) s 46 podjetniki, ki so svoje znanje in izkušnje prenesli na 85 dijakov. Rezultat v obliki 44 raziskovalnih nalog je po obsegu presegel pričakovanja, prav tako pa tudi po kakovosti idej in predstavitvi izdelanih nalog. Rezultat projekta je tudi tiskan priročnik za učitelje Izvedba četrtega predmeta na poklicni maturi – s poudarkom na ključni kompetenci samoiniciativnost in podjetnost, ki vsebuje priporočila za pripravo in izvedbo četrtega predmeta na poklicni maturi, analizo vključenosti ključne kompetence samoiniciativnost in podjetnost v predmetne kataloge ter metodologijo izpeljave projektne naloge s praktičnimi primeri. V okviru projekta so nastale še spletne strani, ki lahko služijo kot vir idej, na spletu pa je objavljen tudi priročnik v pomoč učiteljem in strokovnjakom za spodbujanje podjetništva med mladimi.¹³⁸

V letu 2015 je bil izveden projekt »Podjetnost, fleksibilnost in individualizacija za boljše zaposlitvene možnosti mladih« (izvajal ga je Center RS za poklicno izobraževanje), sofinanciran iz sredstev Evropskega socialnega sklada. Namen projekta je bil podpora razvoju kakovostnega in fleksibilnega sistema poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki temelji na razvojnih prioritetah, tako v Sloveniji, kot celotni Evropski uniji. V okviru projekta so bili narejeni: evalvacija pilotnega projekta »Vrata odpiram sam«, raziskava o izvajanju individualizacije na področju poklicnega in strokovnega izobraževanja, spletna stran spreminjamsolo.si ter promocija fleksibilnejših oblik izobraževanja.¹³⁹

MIZŠ je sofinanciral evropski projekt CENTRES (*Creative Entrepreneurship in Schools*), ki je bil zaključen v letu 2015. Namenjen je bil razvoju in promociji metodologij za spodbujanje podjetnosti mladih in pridobivanju podjetniških veščin, predvsem na področju kreativnih industrij. Poudarek je bil na povezovanju dijakov in učiteljev (šole) s predstavniki kreativnih industrij, prikazu poslovnih priložnosti za dijake v kreativnih industrijah in promoviranju rezultatov projekta ter oblikovanju priporočila za uvajanje vsebin podjetništva v šole. Projekt je podprla Evropska komisija, vodilni partner je bil British Council, poleg Zavoda Mreža podjetništva, CEED pa so v projektu sodelovali še partnerji iz osmih evropskih držav (Velike Britanije, Finske, Danske, Češke, Poljske, Litve in Estonije). V projektu je sodelovalo 5 srednjih šol in 120 gimnazijcev.

MIZŠ je bil eden od partnerjev v mednarodnem projektu Youth start – spodbujanje podjetnosti za mlade (2015–2018)¹⁴⁰, ki je bil namenjen razvoju modela kompetenc podjetnosti in inovativnosti, promociji in spodbujanju teh kompetenc tako na ravni učitelja kot učenca v osnovni in srednji šoli. Gre za najboljše projekti uvajanja kompetenc podjetnosti in inovativnosti na mednarodni ravni. Partnerji Slovenije so bili Portugalska (koordinatorica projekta), Avstrija, Danska in Luksemburg. MIZŠ je v

¹³⁸ Mažgon J., Damjan J., Ravbar J., 2015. Evalvacija projekta Vrata odpiram sam, Ljubljana, str. 37 Dostopno na: http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/projektno-sodelovanje/Podjetnost/Evalvacija_projekta_VOS.pdf

¹³⁹ Center RS za poklicno izobraževanje, novica z dne 30. 11. 2015, <http://www.cpi.si/novica.aspx?id=332>

¹⁴⁰ An ERASMUS+ Key Action 3 Policy Experimentation Project: » The Youth Start – Entrepreneurial Challenges project (2015-2018)«: <http://youthstartproject.eu/>

sodelovanju z Zavodom RS za šolstvo in Šolo za ravnatelje v projekt vključil 21 osnovnih šol, 19 gimnazij in več kot 2.500 učencev in dijakov. Uveden je bil prilagojen avstrijski model 12 izzivov, ki se testirajo v okviru rednega kurikula. Ob koncu 2018 bo znana primerljivost in uspešnost modela. Skupaj z 12 državami je bila vzpostavljena Evropska mreža za spodbujanje podjetnosti.

V februarju 2017 je bil objavljen prvi javni razpis s področja razvoja podjetnosti v izobraževanju v razvojni perspektivi 2014–2020 z naslovom »Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v osnovnih šolah« za obdobje 2017–2022 (izvaja MIZŠ) v vrednosti 3,3 mio evrov. Ključna cilja sta razvoj, preizkušanje, implementacija, spremljanje in evalviranje celovitega modela podjetnosti v osnovni šoli in odprtega ter prožnega prehajanja med osnovno šolo in okoljem ter opolnomočenje šolajočih (učencev v osnovni šoli) in strokovnih delavcev (učiteljev, svetovalnih delavcev, drugih strokovnih delavcev, vodstvenih delavcev in ravnateljev v OŠ) s kompetenco podjetnosti. Na razpisu je bil izbran konzorcij – PROJEKT POGUM (POdjetnost GRadnik za Upanja MLadih), ki združuje Zavod Republike Slovenije za šolstvo, kot vodjo konzorcija, 120 osnovnih šol (30 razvojnih in 90 implementacijskih šol), pedagoški fakulteti (Univerza v Ljubljani Pedagoška fakulteta in Univerza na Primorskem Pedagoška fakulteta), Šolo za ravnatelje, Zavod Mreža podjetništva, CEED, Gospodarsko zbornico Slovenije, Zavod za medgeneracijsko sodelovanje Simbioza Genesis Ljubljana, socialno podjetje, Zvezo kulturnih društev Slovenije, Center arhitekture Slovenija in Institut »Jožef Stefan«.

S promocijo podjetništva se je skušalo vplivati na povečanje zavesti o pomenu podjetnosti, ustvarjalnosti in inovativnosti ter spodbujati podjetniško kulturo in inovativnost ter sodelovanje z znanostjo in izobraževanjem, ki vplivajo na ustvarjanje dodane vrednosti. Promocijske aktivnosti so bile izvedene posredno z vključevanjem mladih in njihovih mentorjev ali učiteljev v izobraževanje o podjetništvu ali z vključitvijo v manjše projekte, ki so se izvajali v sodelovanju s partnerji iz gospodarstva:

- programi, ki jih financira SPIRIT Slovenija: programi spodbujanja ustvarjalnosti, podjetnosti in inovativnosti (UPI) med mladimi in aktivnosti univerzitetnih inkubatorjev;
- projekti, ki so sofinancirani iz sredstev evropskega socialnega sklada ter MIZŠ, in sicer v okviru javnih razpisov Po kreativni poti do znanja 2016–2020 in Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016–2020, izvajalec javnih razpisov je Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije;
- projekt nadgradnje kariernih centrov visokošolskih zavodov, ki ga izvaja MIZŠ.

SPIRIT Slovenija, MGRT in MIZŠ so financirali ali sodelovali tudi pri neposrednih promocijskih aktivnostih inovativnosti in podjetnosti s sodelovanjem na sejmih, konferencah, okroglih mizah (npr. Slovenski forum inovacij, ki ga organizira SPIRIT Slovenija, Stičišče znanosti in gospodarstva pod pokroviteljstvom MIZŠ).

Prek SPIRIT Slovenija so se v letih 2015–2017 izvajali oziroma sofinancirali programi »spodbujanja ustvarjalnosti, podjetnosti in inovativnosti (UPI) med mladimi«. Cilj programa je zagotavljanje pridobivanja kompetenc mladih s področja ustvarjalnosti, podjetnosti in inovativnosti, ki so ključne za ustvarjalne in podjetne posameznike. Dogodki so namenjeni učencem v osnovnih in srednjih šolah ter učiteljem. V letu 2015 je bilo sofinancirano izvajanje krožkov »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti« v osnovnih šolah, v srednjih šolah pa enotedenski programi »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti«, eksperimentalna akademija »Dobra sprememba zame in za družbo« in »SPIRIT-ove počitnice podjetnosti«, ki se jih je skupaj udeležilo 2.870 učencev in dijakov. Za učitelje so bile v letu 2015 organizirane 5-dnevne delavnice »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti«, na katerih učitelji dopolnjujejo splošna znanja s področja podjetniških aktivnosti, ter 2,5-dnevne delavnice o načrtovanju in realizaciji poslovne ideje »Vikend podjetnosti«, ki se jih je skupaj udeležilo 205 učiteljev.¹⁴¹ V letu 2016 so bili sofinancirani stroški krožkov (500 ur na osnovno šolo), namenjeni spodbujanju ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti. Srednjim šolam so bili sofinancirani stroški izvajanja programa »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti«, izvajanje »Start up vikendov« in

¹⁴¹ SPIRIT Slovenija, Letno poročilo za leto 2015, str. 20, 21.

izvajanje obšolskih dejavnosti dijakov. Za učitelje so bila organizirana usposabljanja s področja Metodologija Torch, spodbujanje kreativnosti in inovativnosti po metodi De Bono, ter usposabljanja »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti« in »Start up vikend za pedagoge«. 25 dogodkov se je v letu 2016 udeležilo 2.233 učencev in dijakov, deset dogodkov za izobraževanje učiteljev pa se je udeležilo 262 učiteljev. SPIRIT Slovenija je v letu 2016 na področju spodbujanja podjetniških kompetenc med mladimi sodeloval tudi z drugimi zainteresiranimi deležniki v slovenskem okolju. Z Javnim štipendijskim, razvojnim, invalidskim in preživninskim skladom Republike Slovenije so se dogovorili za sodelovanje na področju spodbujanja razvoja poslovnih modelov v okviru javnega razpisa Po kreativni poti do znanja 2016–2020. Prav tako so mladi s podeželja izrazili interes po nadgradnji kompetenc razvoja poslovnih modelov, zato so vzpostavili sodelovanje z Zvezo slovenske podeželske mladine in izvedli delavnico Izzivi mladim, na kateri so zagotovili mentorsko pomoč pri oblikovanju osmih poslovnih modelov.¹⁴² V letu 2017 so bili izvedeni krožki »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti – UPI« za osnovnošolce, podjetniške delavnice »Start-up vikend« (in druge obšolske dejavnosti) za srednješolce ter izbori najboljših poslovnih idej mladih. Za učitelje, ki mlade v teoriji in praksi izobražujejo na področju podjetništva, sta se izvajala programa: »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti – UPI« in »Vikend podjetnosti«. 27 dogodkov, pripravljenih za učence in dijake, se je udeležilo 2.558 mladih, desetih dogodkov za učitelje, pa se je udeležilo skupaj 153 učiteljev.¹⁴³

MIZŠ je v letu 2016 na Mednarodnem sejmu obrti in podjetnosti v Celju prvič sodelovalo kot generalni pokrovitelj projekta »Stičišče znanosti in gospodarstva« – sejemsko središče, kjer se srečata znanost in gospodarstvo in kjer se predstavijo inovacije in primeri dobre prakse sodelovanja, ki ga je vodil Janez Škrlec, član SZT. Cilj projekta je bila promocija slovenske znanosti, izobraževalnih procesov, spodbujanja mladih za novodobne poklice in večjo vključenost diplomantov v industrijo in gospodarstvo. V okviru projekta so sodelujoča inovativna visokotehnološka podjetja in javne raziskovalne organizacije predstavili vrhunske tehnologije in visokotehnološke inovacije s področij bionike, mehatronike, robotike, avtomatike, profesionalne elektronike, energetike, IKT in nanotehnologije.¹⁴⁴

Z namenom večje dostopnosti informacij po sistemu treh klikov Urad RS za mladino izvaja projekt »VEM za mlade«, ki je del širšega projekta Vlade RS »Vem – vse na enem mestu«: Projekt »VEM za mlade« bo nadgradil portal mladi.si, ki je bil vzpostavljen v letih 2009–2010. V projektu so bila doslej identificirana ključna področja, na katerih je treba mladim ponuditi bolj strukturirane informacije. Na voljo so jim že podrobne informacije o postopkih v zvezi s prvo zaposlitvijo, podjetništvom, študentskim delom, subvencioniranim prevozom, mladinskimi organizacijami ipd., v nadaljevanju pa se bodo dodale še informacije o vseh štipendijah, ki jih lahko pridobijo mladi, raziskovalni dejavnosti ter statusu mladega kmeta in s tem povezanimi aktivnostmi. Naslednji korak v projektu je vzpostavitev točke, kjer bodo vse te informacije povezane in mladim dostopne na enem mestu. Zaključek je predviden v letu 2020.¹⁴⁵

V letu 2015 se je prek SPIRIT Slovenija s ciljem spodbujati nastajanje novih inovativnih podjetij v okviru univerzitetnih inkubatorjev, podprlo financiranje treh univerzitetnih inkubatorjev, pri čemer je bilo v vse aktivnosti skupaj vključenih več kot 3.200 študentov vseh treh javnih univerz. Animacijskih aktivnosti, večinoma na visokošolskih zavodih, se je udeležilo več kot 1.300 študentov, izvedenih je bilo 53 animacijskih delavnic za predstavitev podjetništva in podpornega okolja, 67 tematskih delavnic s poglobljenim obravnavanjem podjetniških vsebin ter skoraj 4.300 ur individualnega svetovanja potencialnim podjetnikom oziroma inkubiranim podjetjem v vseh treh univerzitetnih inkubatorjih. Na podlagi teh aktivnosti je bilo po podatkih SPIRIT Slovenija v letu 2015 ustanovljenih in inkubiranih deset novih inovativnih podjetij, v katerih je vsaj en lastnik študent, s skupno 16 bruto delovnimi mesti. Dodatno je bilo obravnavanih 179 podjetniških zamisli in prvič v univerzitetne inkubatorje vključenih 42

¹⁴² SPIRIT Slovenija, Letno poročilo za leto 2016.

¹⁴³ SPIRIT Slovenija, Letno poročilo za leto 2017.

¹⁴⁴ http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novice/page/63/

¹⁴⁵ Vem – vse na enem mestu:

http://www.vlada.si teme_in_projekti/projekt_na_pisarna/p6_vem_vse_na_enem_mestu/ in 3. obletnica dela vlade dr. Mira Cerarja http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/10165/

posameznikov, ki so rezultat aktivnosti leta 2015. Univerzitetni inkubatorji so bili v letih 2016 in 2017 podprti v okviru podpore SIO. Zagotovljeno je bilo izvajanje brezplačnih storitev za ciljne skupine v okviru 13 SIO. Ti so skupaj nagovorili številne zainteresirane k podjetniškemu razmišljanju o zagonskem podjetju in pripomogli k izvedbi več kot 460 podjetniških dogodkov. S financiranjem je SPIRIT Slovenija zagotovil poglobljeno obravnavo več kot 460 inovativnih idej in realizacijo 126 novih inkubiranih podjetij.¹⁴⁶

CILJ: Prenova študijskih programov na terciarni ravni

Z Zakonom o slovenskem ogrodju kvalifikacij (Uradni list RS, št. 104/15), ki je bil sprejet v letu 2015, se pomembno povezuje izobraževanje in trg dela. Njegov namen je doseči preglednost in prepoznavnost kvalifikacij v Sloveniji in EU. Delodajalcem omogoča pregleden sistem kvalifikacij posameznika, razvrstitev z navezavo na evropsko ogrodje kvalifikacij pa omogoča tudi širšo primerljivost. Temeljni cilji zakona so: podpreti vseživljenjsko učenje, povezati in uskladiti slovenske podsisteme kvalifikacij, izboljšati preglednost, dostopnost in kakovost kvalifikacij glede na trg dela in civilno družbo.¹⁴⁷

Z novelo Zakona o visokem šolstvu, ki je bila sprejeta v novembru 2016, so bile v sistem visokega šolstva uvedene pomembne spremembe: s prehodom od akreditacij in ponovnih akreditacij študijskih programov in visokošolskih zavodov na akreditacijo in ponovno akreditacijo visokošolskih zavodov (ukinitev ponovne akreditacije študijskih programov) oz. na t. i. sistem institucionalnih akreditacij se je povečala fleksibilnost študijskih programov, omogočilo se je hitrejšo prilagajanje izzivom okolja, s tem pa tudi hitrejši prehod na trg dela zaradi prilagodljivih in aktualnih znanj, ki jih bodo visokošolski zavodi lahko hitreje vključevali v študijske programe kot posledico možnosti prilagajanja študijskih programov s strani zavodov, povečala se je avtonomija visokošolskih zavodov, pa tudi odgovornost visokošolskih zavodov za kakovost študijskih programov. Uveden je bil pregleden in na rezultatih temelječ način financiranja študijske dejavnosti, ki zagotavlja stabilnost in predvidljivo rast financiranja visokega šolstva in nadaljnega razvoja kakovosti. Rezultati so bili vidni že v letu 2017. Na podlagi zakonske določbe je bila rast sredstev za študijsko dejavnost v letu 2017 6,2 milijona evrov¹⁴⁸, s čimer je bilo glede financiranja že v letu 2017 doseženo referenčno leto 2011, v nadaljnjih letih pa bo rast postopno vodila do zakonsko določenega ciljnega obsega 1 % BDP. Vzpostavljena je bila zakonska podlaga, ki bo omogočila spremljanje zaposljivosti diplomantov, s tem pa bodo visokošolski zavodi pridobili dodatne informacije, ki jih lahko uporabijo pri oblikovanju programov ter povečanju njihove ustreznosti. Cilji, ki jim sledi novela zakona, so: vzpostavitev predvidljivega in stabilnega sistema financiranja visokega šolstva, prilagodljivost sistema oz. povečanje fleksibilnosti študijskih programov, vzpostavitev inkluzivnega sistema upravljanja visokošolskih zavodov, spremljanje zaposljivosti diplomantov in zmanjšanje osipništva, hitro vključevanje na trg delovne sile in skrajševanje časa študija. Skupna točka ključnih ciljev je spodbujanje in vzpostavljanje kakovosti visokošolskih zavodov, temelječe na pedagoški in raziskovalni odličnosti, sodelovanju z zunanjim okoljem ter vpetosti v mednarodne tokove in hkrati večja avtonomija visokošolskih zavodov.¹⁴⁹

Ob zakonodajnih ukrepih je MIZŠ na področju visokošolskega izobraževanja izvajalo tudi izvedbene ukrepe, ki so neposredno ali posredno podpirali in spodbujali ustvarjalnost, inovativnost, usmerjenost k dosežkom in sodelovanje z gospodarstvom. Projekti so bili sofinancirani iz sredstev strukturnih skladov.

Neposredno sodelovaje dodiplomskih in podiplomskih študentov visokošolskega študija, visokošolskih zavodov in gospodarstva, ki je bilo sofinancirano iz ESS, je v letih 2014 in 2015 potekalo v okviru

¹⁴⁶ Letna poročila SPIRIT Slovenija 2015, 2017.

¹⁴⁷ Vlada Republike Slovenije: 3. obletnica dela vlade dr. Mira Cerarja, september 2017, str. 23. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/10165/

¹⁴⁸ Vlada Republike Slovenije: 3. obletnica dela vlade dr. Mira Cerarja, september 2017, str. 24. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/10165/

¹⁴⁹ Vlada Republike Slovenije: Predlog zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o visokem šolstvu, poslan v Državni zbor RS z dopisom št. 00727-8/2016/10 z dne 30. 5. 2016.

programa »Po kreativni poti do praktičnega znanja«, v okviru katerega je bilo na dveh javnih razpisih razdeljenih 7,959 mio evrov, s katerimi je bilo financiranih 452 projektov. V njih je sodelovalo skupaj 3.426 študentov. Načrtovane ciljne vrednosti programa so bile presežene za več kot tretjino (37 % pri načrtovanem številu projektov in za 33 % pri načrtovanem številu študentov). V obdobju 2016–2020 program poteka pod imenom »Odpri, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva – Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016–2020« in je sofinanciran iz ESS. V okviru prvega javnega razpisa, ki je bil objavljen avgusta 2016 in se je iztekel v letu 2017 za študijsko leto 2016/2017, je bilo sofinanciranih 211 projektov, v katerih je sodelovalo več kot 1.600 študentov, 531 pedagoških mentorjev in koordinatorjev ter več kot 330 mentorjev iz gospodarstva in negospodarstva.¹⁵⁰ V drugem javnem razpisu (prvo odpiranje), ki je bil za študijsko leto 2017/2018 objavljen decembra 2017 in se je iztekel 31. 8. 2018, je bilo izvedenih 186 projektov, v katerih je sodelovalo več kot 1.300 študentov, 492 pedagoških mentorjev in koordinatorjev ter več kot 260 mentorjev iz gospodarstva in negospodarstva. Namen programa je z uporabo inovativnega, problemskega in skupinskega pristopa k razreševanju praktičnih problemov podpreti razvoj kompetenc, pridobivanje praktičnega znanja ter izkušenj študentov z vključitvijo v projekte, ki so se izvajali v neposrednem partnerstvu visokošolskih zavodov z gospodarstvom. Z javnim razpisom se je prek projektov, ki so bili načrtovani v sodelovanju z gospodarstvom, spodbujal prenos znanja v gospodarstvo in s tem tudi usmerjalo gospodarstvo v razvoj, kar posledično vpliva na večjo prilagodljivost, učinkovitost ter konkurenčnost gospodarstva. Hkrati bodo visokošolski zavodi oz. vključeni pedagoški mentorji s pridobljenimi praktičnimi izkušnjami posodabljali učne programe in na ta način prilagajali izobraževalni sistem potrebam gospodarstva. Program se izvaja tako, da samostojni visokošolski zavodi ali univerze v Sloveniji na razpis prijavijo projekte, ki so jih oblikovali skupaj s podjetji ali dodatnimi partnerji iz gospodarstva ali družbenega okolja. Projekti so zasnovani tako, da študenti iščejo različne kreativne rešitve za konkretne izzive, s katerimi se podjetja srečujejo. Tako mladi ob partnerskem sodelovanju visokošolskih zavodov z (ne)gospodarstvom pridobijo konkretne in praktične izkušnje že med izobraževanjem. Ukrep ob podpori MIZŠ izvaja Javni štipendijski razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije.

Prek Javnega štipendijskega razvojnega, invalidskega in preživninskega sklada Republike Slovenije se izvaja tudi program Študentski inovativni projekti za družbeno korist (2016–2020), ki je prav tako namenjen študentom visokošolskega študija in je sofinanciran iz ESS. Ob partnerskem sodelovanju visokošolskih zavodov z negospodarstvom bodo mladi pridobili konkretne in praktične izkušnje že med izobraževanjem. Namen javnega razpisa je spodbujanje krepitve sodelovanja in povezovanja visokošolskega sistema z okoljem (negospodarstvo in neprofitni sektor v lokalnem/regionalnem okolju), izvajanje modelov odprtega in prožnega prehajanja med izobraževanjem in trgom dela oziroma lokalnim okoljem (sektorjem negospodarstva, nevladnimi organizacijami, raziskovalnim sektorjem, socialnimi partnerji in drugimi deležniki), s čimer se mladim zagotavlja pridobivanje konkretnih, praktičnih izkušenj že med izobraževanjem in povečanje možnosti za lažji prehod s področja študija na področje dela. S programom se prek vzpostavljenih aktivnosti spodbuja reševanje aktualnih vprašanj lokalnega in družbenega okolja, tudi z usposabljanjem študentov in svetovanjem za ciljne skupine lokalne skupnosti, s čimer se zagotavlja prispevek h krepitvi dolgoročnega sodelovanja in povezovanja visokošolskih zavodov z negospodarstvom (lokalnim/regionalnim okoljem).¹⁵¹ V letu 2017 so se za študijsko leto 2016/2017 zaključili projekti znotraj 1. odpiranja prvega javnega razpisa. Na 38 visokošolskih zavodih je bilo izvedenih 61 projektov, pri katerih je sodelovalo 564 študentov, 95 pedagoških mentorjev in 75 strokovnih sodelavcev.¹⁵² V letu 2018 je bilo za študijsko leto 2017/2018 na 35 visokošolskih zavodih znotraj 2. odpiranja prvega javnega razpisa, ki se je zaključil 31. 7. 2018, izvedenih 58 projektov, pri

¹⁵⁰ Vir: MIZŠ, Direktorat za visoko šolstvo

¹⁵¹ JAVNI RAZPIS Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem - Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016–2018, http://www.sklad-kadri.si/fileadmin/dokumenti/Razpisi/231-javni_razpis_sipk/Javni_razpis.pdf

¹⁵² spletna stran sklada: <http://www.sklad-kadri.si/si/razvoj-kadrov/studentski-inovativni-projekti-za-druzbeno-korist-sipk/koncna-porocila-o-dosezenih-ciljih/>

katerih je sodelovalo več kot 520 študentov, 115 pedagoških mentorjev in 72 strokovnih sodelavcev. Drugi javni razpis za študijsko leto 2017/2018 je bil objavljen v aprilu 2018.

Z letom 2015 se je nadaljevalo tudi financiranje kariernih centrov visokošolskih zavodov, ki se sofinancirajo iz sredstev ESS.¹⁵³ Namen javnega razpisa za obdobje 2015–2020 je zagotavljanje celovite in kakovostne karierne orientacije za študente v celotnem študijskem procesu od vpisa do zaposlitve ter usklajevanje pridobljenih znanj študentov s potrebami na trgu dela. Cilj javnega razpisa je podpreti karierno usmerjanje, ki se bo izvajalo v nadgradnji kariernega svetovanja na visokošolskih zavodih, in okrepiti sodelovanje kariernih centrov z delodajalci oziroma neposredni vstop diplomantov v bodoča delovna okolja ter vpeti karierno orientacijo v načrtovanje, izvajanje in spremljanje visokošolske dejavnosti. Skupna dodeljena vrednost za obdobje 2015–2020: 4,74 mio evrov je bila razdeljena med devet prejemnikov.

V letu 2017 je MIZŠ začelo pripravljati projekt »Vzpostavitev sistema za spremljanje zaposljivosti visokošolskih diplomantov v Sloveniji in posodobitev eVŠ« (2018–2020), sofinanciran iz sredstev ESS, ki bo vzpostavil sistem za spremljanje zaposljivosti visokošolskih diplomantov na nacionalni ravni. Na podlagi metodologije (vključno z določitvijo kazalnikov) za obdelavo zajetih podatkov, ki bo pripravljena v okviru projekta, bodo visokošolskim institucijam v okviru novega analitičnega modula v eVŠ na voljo podatki o statusu diplomantov po zaključku študija (njihov vstop in gibanje na trgu dela), s čimer bo sistem visokošolskim zavodom nudil podporo pri njihovem izboljšanju kakovosti: pri prenovi, pripravi in izvedbi študijskih programov, vključno z oblikovanjem učnih izidov, ki bodo diplomantom zagotavljali ustrezne kompetence za trg dela, pri samoevalvaciji, prepoznavanju in ciljnem usmerjanju študentov, bodočih študentov in diplomantov okviru poklicnega in kariernega svetovanja in pri razvijanju podpornih sistemov.¹⁵⁴

Za obdobje 2017 do 2018 je bil z namenom, da se na visokošolskih zavodih, ki so izvajali pedagoške študijske programe, zagotovi, da bodo diplomanti (bodoči učitelji) imeli osnovna znanja o didaktični uporabi IKT ter da bodo znali prepoznati možnosti, ki jo nudi uporaba IKT tudi za doseganje višje bralne pismenosti učencev in dijakov, objavljen javni razpis »Inovativne in prožne oblike poučevanja in učenja v pedagoških študijskih programih«, sofinanciran iz sredstev ESS. V sofinanciranje so bili izbrani trije projekti v skupni vrednosti 1,3 mio evrov.

Prek javnega razpisa »Vključevanje uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v visokošolskem pedagoškem procesu«, ki se sofinancira iz sredstev ESS, se v letih od 2017 do 2020 visokošolskim zavodom sofinancirajo aktivnosti, ki bodo spodbujale vključevanje didaktične uporabe IKT v visokošolskem pedagoškem procesu na vseh študijskih področjih preko posodobljenih, inovativnih in prožnih oblik poučevanja in učenja za krepitev digitalnih spretnosti in znanj ter digitalne pismenosti študentov in diplomantov. Za sofinanciranje so bili izbrani trije projekti v skupni vrednosti 2 mio evrov.

V obdobju 2015–2017 se je povečala tudi dostopnost in preglednost podatkov: vzpostavljeni so bili naslednji portali, ki se redno nadgrajujejo:

- Slovensko ogrodje kvalifikacij – spletno mesto (<https://www.nok.si/>) je namenjeno informiranju različnih ciljnih skupin (učečih se posameznikov, zaposlenih, delodajalcev, izobraževalnih inštitucij, poklicnih svetovalcev idr.) o vseh možnih aktualnih kvalifikacijah, ki jih je mogoče pridobiti v Republiki Sloveniji, poleg tega pa spletno mesto ponuja tudi strokovna gradiva v povezavi s slovenskim in evropskim ogrodjem kvalifikacij ter možnost spremljanja in prijave na različne strokovne dogodke v organizaciji Nacionalne koordinacijske točke SOK EOK. Na spletnem mestu je dostopen tudi register kvalifikacij slovenskega ogrodja kvalifikacij, ki vsebuje že omenjene aktualne kvalifikacije, vključno z njihovimi (arhiviranimi) predhodniki. Kvalifikacije so opisane v slovenskem in angleškem jeziku. Portal upravlja Center RS za poklicno izobraževanje (CPI).

¹⁵³ Javni razpis za sofinanciranje nadgradnje dejavnosti kariernih centrov v visokem šolstvu v letih 2015–2020

¹⁵⁴ http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_visoko_solstvo/evs/evs_analize/

- eVŠ Visoko šolstvo v Sloveniji (<https://portal.evs.gov.si/>) – spletni portal eVŠ predstavlja pomembnejše informacije s področja visokega šolstva v Sloveniji ter omogoča iskanje po zbranih podatkih o visokošolskih zavodih in študijskih programih. Tu se dostopa tudi do razpisov za vpis, prijave za vpis in prošnje za bivanje, predstavljene pa so tudi informacije glede pravic študentov in ugodnosti, ki upoštevajo status študenta: štipendije, subvencije za prevoz, prehrano in bivanje, zdravstveno varstvo ter študentsko delo. Portal upravlja MIZŠ.
- Study in Slovenia (studyinslovenia.si) – portal je celovit, uradni vir o visokošolskem izobraževanju v Sloveniji za bodoče in sedanje mednarodne študente, ki ga upravlja CMEPIUS. Spletna stran obiskovalcem ponuja informacije o študiju, raziskovanju in izmenjavah, vsebuje pa tudi informacije o kulturi, življenju in upravnih postopkih.

Od dveh ukrepov (št. 68 in 69) sta bila oba v izvajanju.

Tabela 30: Ukrepa 68 in 69

ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
68	Celovita promocija znanosti in inovativnosti v družbi ter promocija raziskovalnih dosežkov in izumov	Vlada RS (gospodarstvo, znanost, tehnologija, inovacije, visoko šolstvo, kultura)	2014	Povečanje promocijskih sredstev z 1 milijona evrov v letu 2010 na 2 milijona evrov v letu 2014	Se izvaja	<p>Povečanje promocijskih sredstev z 1 milijona evrov v letu 2010 na 2 milijona evrov v letu 2014: SPiRiT Slovenija je za namene promocije, predstavitev in informiranje v celoti namenil 2,4 mio v letu 2015, 2,7 mio v 2016 in 2,6 mio v 2017. Od tega je bilo za promocijo in informiranje v okviru programa podjetništvo in tehnološki razvoj namenjenih 166 tisoč v letu 2015, 195 tisoč v letu 2016 in 140 tisoč v letu 2017.¹⁵⁵</p> <p>V letih od 2015 do 2017 je ARRS za namene promocije slovenske znanosti v tujini, ki se financira v okviru javnega razpisa za sofinanciranje aktivnosti v zvezi s promocijo slovenske znanosti v tujini, namenila letno okrog 200 tisoč evrov, med 25 tisoč evrov (v letu 2015) in 34 tisoč evrov (2017) pa je namenila za promocijske aktivnosti znanosti v Sloveniji, in sicer za dogodke v okviru sklopov odlični v znanosti in komuniciranje znanosti. Malo manj kot 15 tisoč evrov letno je v tem obdobju za promocijo znanosti namenilo tudi MIZŠ, in sicer za stroške, povezane z dogodki, organiziranimi v okviru Meseca znanosti in od leta 2016 dalje tudi za sodelovanje na Mednarodnem obrtnem in podjetniški sejmu v Celju, kjer sodeluje kot generalni pokrovitelj projekta »Stičišče znanosti in gospodarstva«.</p> <p>Promocijska sredstva se ne povečujejo z dinamiko, predvideno v RISS, povečuje pa se kakovost dogodkov, namenjenih promociji znanosti.</p> <p>V letu 2017 je MIZŠ objavilo Povabilo k izkazu interesa za sodelovanje pri pripravi programskih izhodišč in izvajanju aktivnosti za ustanovitev javnega zavoda na področju promocije znanosti v povezavi z izobraževanjem, gospodarstvom in kulturo (Centra znanosti). Projekt bo sofinanciran s sredstvi ESRR.</p>

¹⁵⁵ SPiRiT Slovenija, letni poročili za leto 2015 in 2017; celoten znesek vključuje: področje internacionalizacije: zagotavljanje tujih poslovnih stikov in pomoč (poslovni stiki, skupinski sejmski nastopi/predstavitve, individualni sejmski nastopi, poslovni klubi), promocijo in informiranje, promocijo lesa, podjetništvo in tehnološki razvoj: promocija in informiranje, tuje neposredne investicije – informiranje ter neposredno trženje (investicijski sejmi, investicijske konference, drugo).

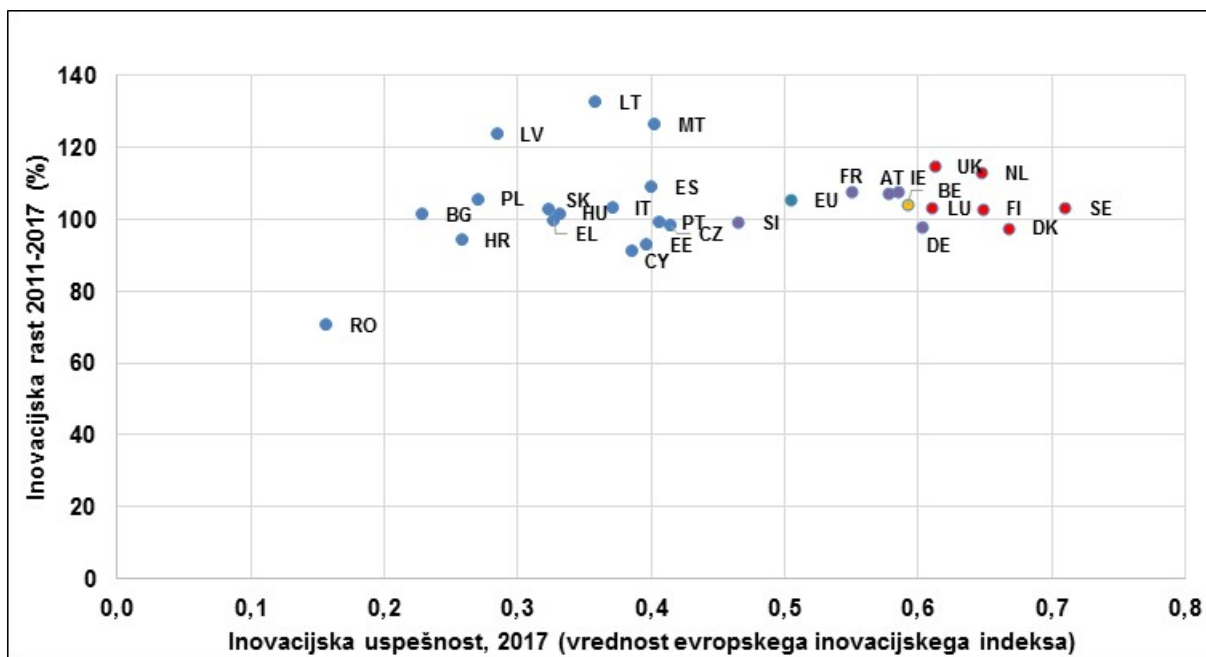
ŠT.	UKREP	NOSILEC	ROK	KAZALNIK	IZVAJANJE 2015–2017	Obrazložitev/Ugotovitev
69	Celovita promocija ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetništva za mlade	Vlada RS (gospodarstvo, kultura, šolstvo, visoko šolstvo, znanost, tehnologija, inovacije)	2011–2020	Promocijska strategija in akcijski načrt z operacionalizacijo Okrepitev praktičnih programov ustvarjalnosti in podjetništva (UIP) za osnovne in srednje šole – vzpostavitev mreže ustvarjalnih šol po vzoru ekošol Delež šol, vključenih v mrežo, med vsemi šolami Število mladih, vključenih v delavnice oziroma tekmovanja, na 1000 učencev	Se izvaja	<p>Prek SPIRIT Slovenija se promovira ustvarjalnost, inovativnost in podjetništvo za mlade, to je za učence, dijake in učitelje osnovnih in srednjih šol, in sicer s sofinanciranjem ali organizacijo različnih dogodkov, ki so namenjeni učencem, dijakom ter njihovim učiteljem v okviru programa »spodbujanje ustvarjalnosti, podjetnosti, inovativnosti med mladimi«. Dogodkov, kot so na primer: krožki »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti« v osnovnih šolah, enotedenski program »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti«, eksperimentalna akademija »Dobra sprememba zame in za družbo« in »SPIRITove počitnice podjetnosti« za učence in dijake oz. »Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti« ter »Vikend podjetnosti« za učitelje, se je v letu 2015 udeležilo 2.870 učencev in dijakov ter 205 učiteljev, v letu 2016 2.233 učencev in dijakov ter 262 učiteljev in v letu 2017 2.558 učencev in dijakov ter 153 učiteljev.</p> <p>Promocijska strategija in akcijski načrt z operacionalizacijo ni bila pripravljena, program UIP pa se izvaja v skladu z razpoložljivimi finančnimi sredstvi.</p>

7. ZAKLJUČEK

Poglavje povzema sedanje stanje raziskovalnega in inovacijskega sistema v Sloveniji v primerjavi s posnetkom izhodiščnega stanja ob sprejemu RISS v letu 2011. Ažuriran posnetek stanja sledi osnovni strukturi opisa stanja iz leta 2011 in prikazuje razvoj raziskovalnega in inovacijskega sistema v Republiki Sloveniji z mednarodno primerjalnega vidika glede na zadnjo vrednost izbranih kazalnikov, in sicer skozi prizmo ključnih dejavnikov uspeha – upravljanje raziskovalnega in inovacijskega sistema, vlaganje v znanost in inovacije, človeški viri, odprt, odličen in privlačen sistem, učinkovitost raziskovalno-inovacijske dejavnosti in učinkov na gospodarstvo. Na koncu poglavja so predstavljeni izbrani osrednji kazalniki spremljanja uresničevanja RISS in njihov napredek glede na izhodiščno stanje.

7.1. UPRAVLJANJE RAZISKOVALNEGA IN INOVACIJSKEGA SISTEMA

Evropska metrika inovacijske dejavnosti European Innovation Scoreboard 2018 uvršča Slovenijo v skupino držav močnih inovatorok (Nemčija, Belgija, Irska, Avstrija, Francija in Slovenija), ki po inovacijski uspešnosti sledijo najuspešnejši skupini držav vodilnih inovatorok (Švedska, Danska, Finska, Nizozemska, Združeno kraljestvo in Luksemburg) (Slika 39).

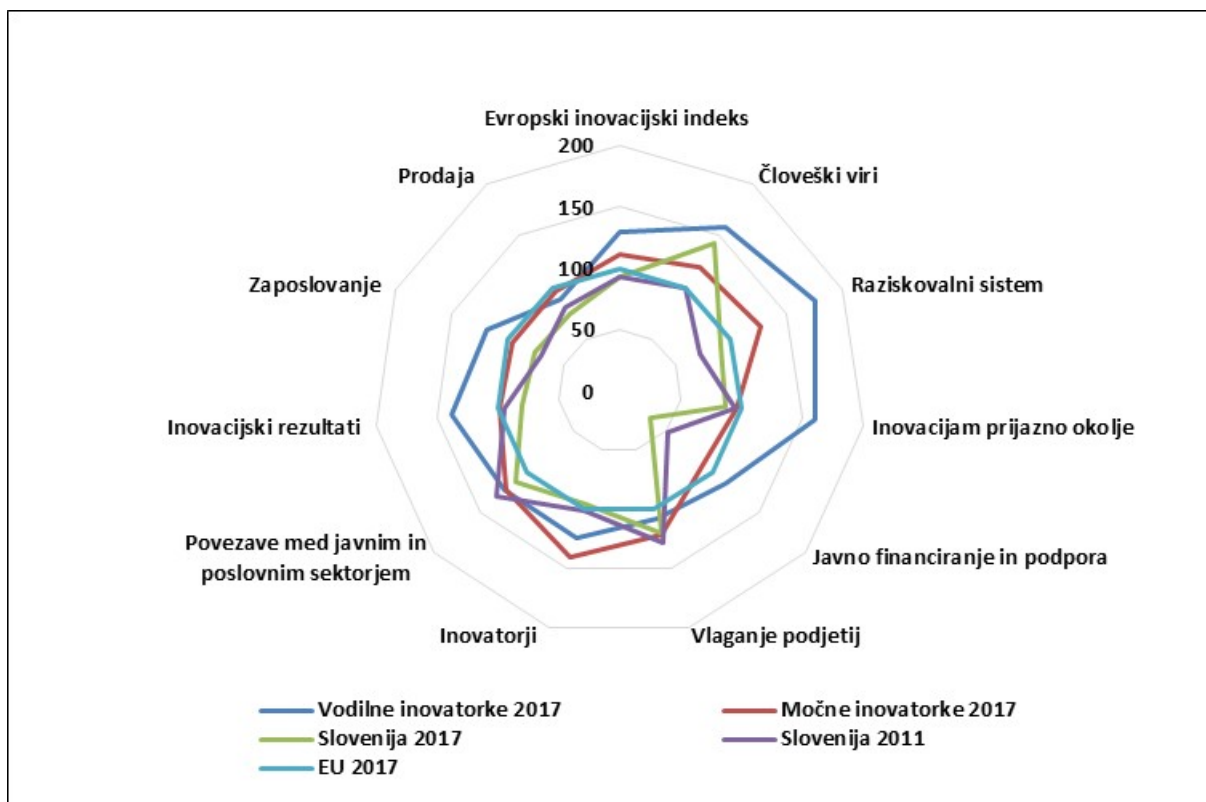


Slika 39: Inovacijska uspešnost (skupni evropski inovacijski indeks) in inovacijska rast v obdobju 2011–2017

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov, preračuni MIZŠ

Slovenija je med državami, ki po svoji inovacijski dejavnosti sodijo v skupino vodilnih inovatorok in močnih inovatorok, edina država, ki je pod povprečjem Evropske unije, podobno kot že ob sprejemu RISS. Države, ki so vodilne inovatorke, so bile v letu 2017 skoraj 30 odstotkov nad povprečjem EU, močne inovatorke pa v povprečju 10 odstotkov nad EU.

V obdobju izvajanja RISS je Slovenija poslabšala svoj raziskovalno-inovacijski položaj v Evropski uniji. Glede na metriko inovacijske dejavnosti v okviru *European Innovation Scoreboard 2018* je Slovenija povečala zaostanek za povprečjem Evropske unije iz dveh odstotkov v letu 2011 na osem odstotkov v letu 2017. V tem obdobju so države, ki so vodilne inovatorke, poslabšale svoj relativni položaj do povprečja EU za manj kot en odstotek, države, ki so močne inovatorke pa za slaba dva odstotka (Slika 40).



Slika 40: Evropski inovacijski indeks za Slovenijo in države vodilne inovatorke in močne inovatorke glede na povprečje Evropske unije, 2017 (indeks)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov, preračuni MIZŠ

Od desetih področij, ki sestavljajo zbirni evropski inovacijski indeks, je inovacijska dejavnost v Sloveniji višja od povprečja EU na področju človeških virov z indeksom 144, vlaganj poslovnega sektorja v RR z indeksom 121 in povezovanja s partnerji z indeksom 112. Samo na področju človeških virov je Slovenija tudi nad povprečjem skupine držav, ki so močne inovatorke, medtem ko je na področju vlaganja poslovnega sektorja v povprečju držav, ki so močne inovatorke. V obdobju izvajanja RISS je Slovenija izrazito izboljšala svoj položaj le na področju človeških virov, medtem ko se je pri vlaganjih poslovnega sektorja v RR in pri povezovanju s partnerji položaj Slovenije do EU poslabšal kakor tudi sicer glede na izhodiščno leto 2011.

Slovenija najbolj zaostaja za povprečjem EU z indeksom 33 na področju javnega financiranja RR, kjer je svoje mesto od leta 2011 še poslabšala. Za več kot 20 odstotkov Slovenija zaostaja od povprečja EU pri inovacijskih rezultatih in učinkih na gospodarstvo ter z več kot 10 odstotki pri raziskovalnem sistemu in inovacijsko prijaznem okolju. Samo pri slednjih dveh področjih je Slovenija od leta 2011 občutno, za polovico, izboljšala svoj položaj.

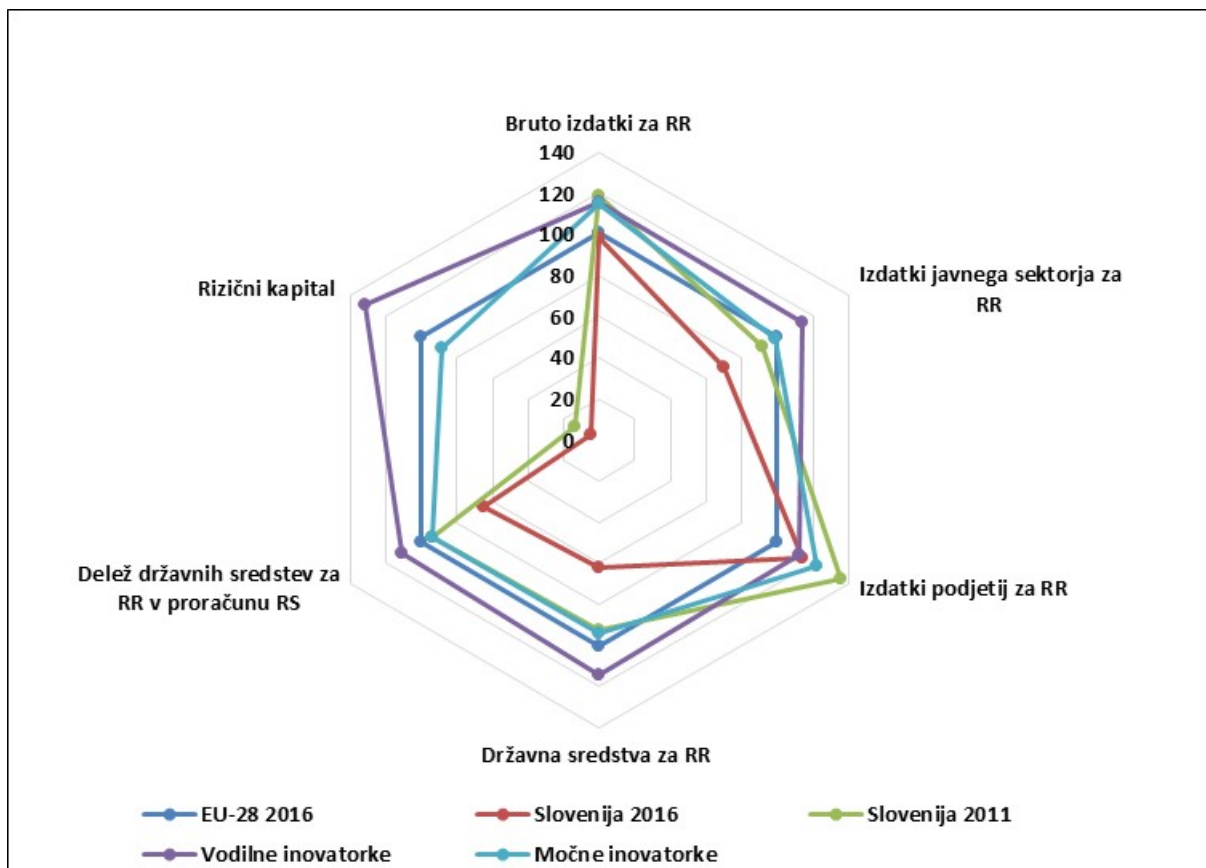
Primerjalna analiza zbirnega inovacijskega indeksa za Slovenijo in države, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke, v primerjavi s povprečjem držav EU pokaže v Sloveniji močno razhajanje med javnim in poslovnim vlaganjem v RR ter med nadpovprečno močnim področjem človeških virov in šibkimi, podpovprečnimi inovacijskimi rezultati in njihovimi učinki na gospodarstvo. Kazalniki kažejo, da se je v Sloveniji inovacijski paradoks, razkorak med znanostjo in tehnologijo, v obdobju izvajanja RISS še povečal.

Glede na izhodiščno stanje ob sprejemu RISS leta 2011 velja poudariti, da se je slovenski inovacijski sistem ob takratni ugotovitvi o njegovi sorazmerni neučinkovitosti le še poslabšal zavoljo negativne rasti vstopnih parametrov, kot so sredstva za raziskave in število raziskovalcev, ki so leta 2011 še nakazovali trend rasti. Napredka ne moremo zabeležiti niti pri visokem tehnološkem izvozu in številu patentov, ki so že leta 2011 kazali počasen napredek. Evalvacijske ugotovitve zato ne morejo ovreči ocene OECD

iz leta 2010, da je med glavnimi dejavniki, ki omejujejo učinkovitost »organizacija inovacijske politike na ravni vlade«, ki jo zaznamuje upravljavska razpršenost, pomanjkanje usklajevanja med zainteresiranimi stranmi in zaradi tega »izvedbeni primanjkljaj«. ¹⁵⁶

7.2. VLAGANJE V ZNANOST IN INOVACIJE

Kljub izhodiščnim ugotovitvam RISS iz leta 2011, da je vlaganje v RR eno ključnih gibal gospodarskega in družbenega napredka, da naložba ni strošek, saj ima poleg drugih pozitivnih učinkov neposreden vpliv na zvišanje BDP in da bo država postavila raziskave in inovacije v središče razvojnih politik in jih ustrezno finančno podprla, evalvacijske ugotovitve kažejo drugačen, nasproten trend.



Slika 41: Izdatki za RR v Sloveniji v primerjavi z državami vodilnimi inovatorkami in močnimi inovatorkami glede na povprečje EU-28, 2016 (indeks, EU-28 2016 =100)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov, preračuni MIZŠ

V obdobju izvajanja RISS so izdatki za RR v odstotku BDP zelo padli, celo prvič pod povprečje izdatkov za RR v EU, kar nas še bolj oddaljuje od skupine držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke. Bruto domači izdatki za RR niso sledili rasti BDP, prav tako kot tudi državna proračunska sredstva za RR niso več sledila obsegu vseh proračunskih sredstev RS, temveč so se začela zmanjševati. Pri tem so se najbolj zmanjšala državna sredstva za RR in posledično zlasti izdatki javnega sektorja, ki so glavni inovacijski dejavnik v vseh inovacijskih sistemih po svetu, medtem ko so sredstva poslovnega sektorja za RR, kljub zmanjšanju, še vedno nad povprečjem EU in primerljiva državam, ki so inovacijske voditeljice.

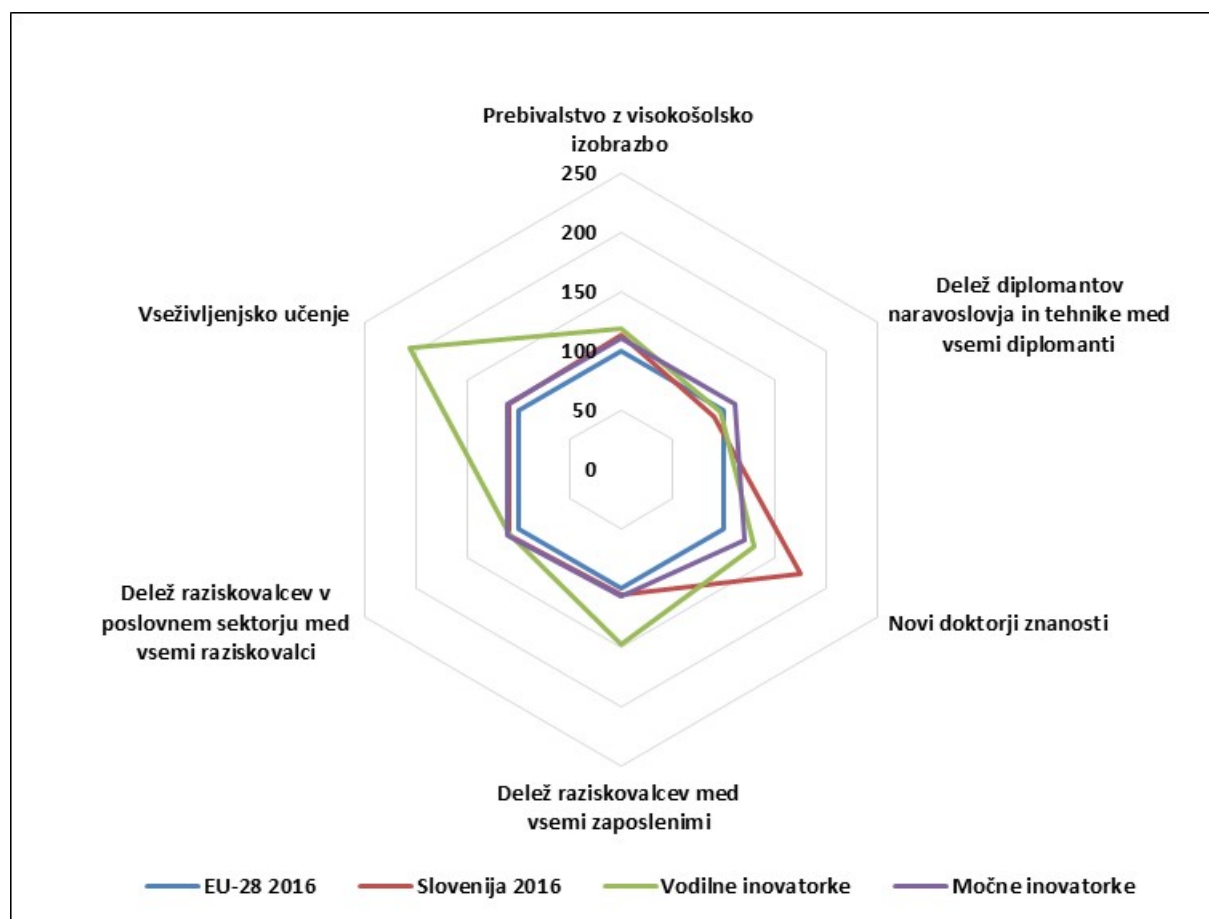
¹⁵⁶ RISS, str. 199.

Razkorak med javnim in zasebnim financiranjem RR se je v tem obdobju v Sloveniji izrazil izostril. Struktura financiranja RR v Sloveniji kaže močan inovacijski paradoks slabljenja javnih inovacijskih potencialov, medtem ko izdatki podjetij za RR ohranjajo primerljivo evropsko povprečje.

Rizični kapital za RR, ki predstavlja drugi najpomembnejši del zagotavljanja sredstev za razvoj inovativnega podjetništva, je v Sloveniji izrazil podhranjen v primerjavi s povprečjem EU, saj je po velikosti oziroma majhnosti na koncu držav EU.

7.3. ČLOVEŠKI VIRI

Če sta ustrezna struktura in zadostno število kakovostnih kadrov nujen pogoj za razvoj in inovativnost družbe, potem moramo ob izteku izvajanja RISS ugotoviti, da niti struktura niti število kadrov v RR nista povsem primerljiva povprečju držav EU, kljub temu da se uveljavljeni kazalniki na področju človeški virov za RR v matriki European Innovation Scoreboard 2018 povečini gibljejo nad povprečjem EU. V obdobju izvajanja RISS je Slovenija na tem področju naredila velik napredek, saj je bila na področju človeških virov po ključnih kazalnikih European Innovation Scoreboard v letu 2011 za dva odstotka nad povprečjem EU, v letu 2017 pa je že 14 odstotkov nad povprečjem EU. Pri tem je imel najpomembnejšo vlogo kazalnik novih doktorjev znanosti, ki je največji v EU (*Slika 42*).



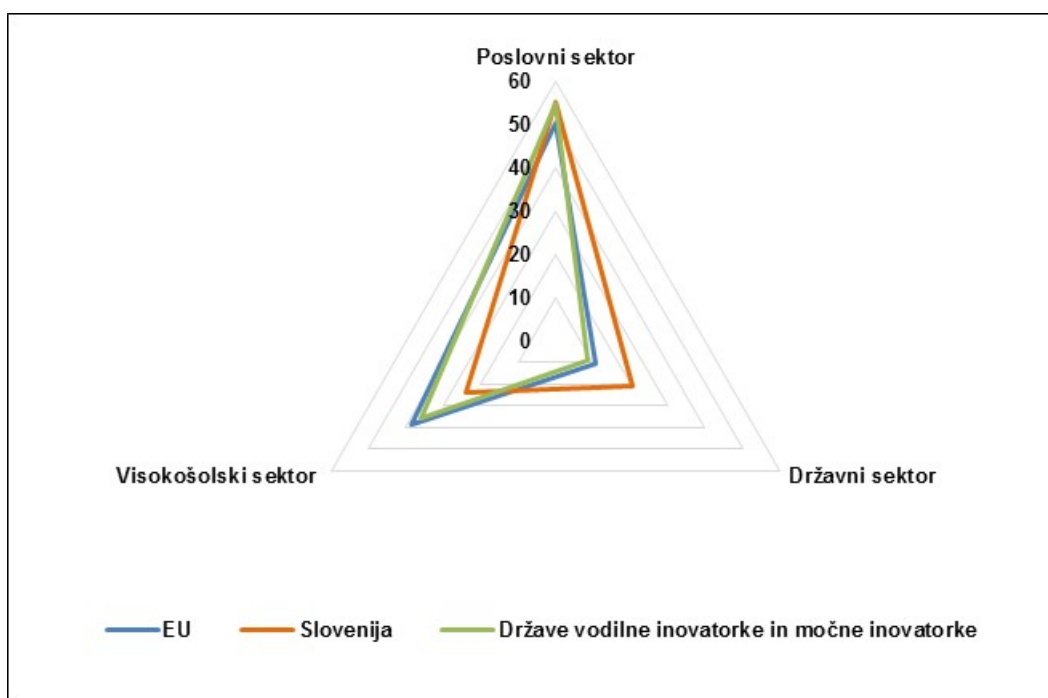
Slika 42: Človeški viri, indeks (EU-28 = 100), leto 2016

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, zbirka podatkov, preračuni MIZŠ

Po deležu raziskovalcev med delovno aktivnimi prebivalci in raziskovalci v poslovnem sektorju je Slovenija skoraj enaka povprečju EU. Od povprečja EU pozitivno izstopamo z deležem novih doktorjev znanosti in doseženo visokošolsko izobrazbo. Manjše negativno odstopanje od povprečja EU beležimo pri deležu diplomantov naravoslovja in tehnike. Najbolj pa je skrb vzbujajoč negativen trend upadanja

števila raziskovalcev v Sloveniji v obdobju izvajanja RISS z indeksom 93, kar je med državami vodilnimi inovatorkami in močnimi inovatorkami največji kadrovski osip, kjer Slovenija najbolj odstopa od povprečja EU. V obdobju izvajanja RISS se je število raziskovalk zmanjšalo za 14 odstotkov, medtem ko se je število raziskovalcev zmanjšalo le za 4 odstotke. Kot izhaja iz slike, pa je največje negativno odstopanje Slovenije od držav inovacijskih voditeljic zabeleženo pri deležu vključenih v vseživljenjsko učenje. Tu mora Slovenija s svojimi ciljnim ukrepi (tudi v skladu s cilji S4 in modela napovedovanja v prihodnosti potrebnih kompetenc za boljšo zaposljivost) spodbuditi vključenost odraslih v vseživljenjsko učenje, še zlasti tistega, ki spodbuja kreativnost, inovativnost in posledično omogoča višjo konkurenčnost gospodarstva.

Slovenija od EU odstopa tudi pri strukturi človeških virov za RR v javnem sektorju, kjer je izrazito manj raziskovalcev v visokošolskem sektorju oziroma na univerzah in več raziskovalcev v državnem sektorju oziroma na javnih inštitutih kot v drugih državah EU (Slika 43).



Slika 43: Struktura raziskovalcev po sektorjih, 2016
Vir: EUROSTAT, zbirka podatkov, 23. 11. 2018, preračuni MIZŠ

7.4. ODPRT, ODLIČEN IN PRIVLAČEN SISTEM

Odličnost znanosti, sodelovanje med javnim in zasebnim ter odprtost v svet so osnovne predpostavke uspešnega raziskovalnega in inovacijskega sistema.

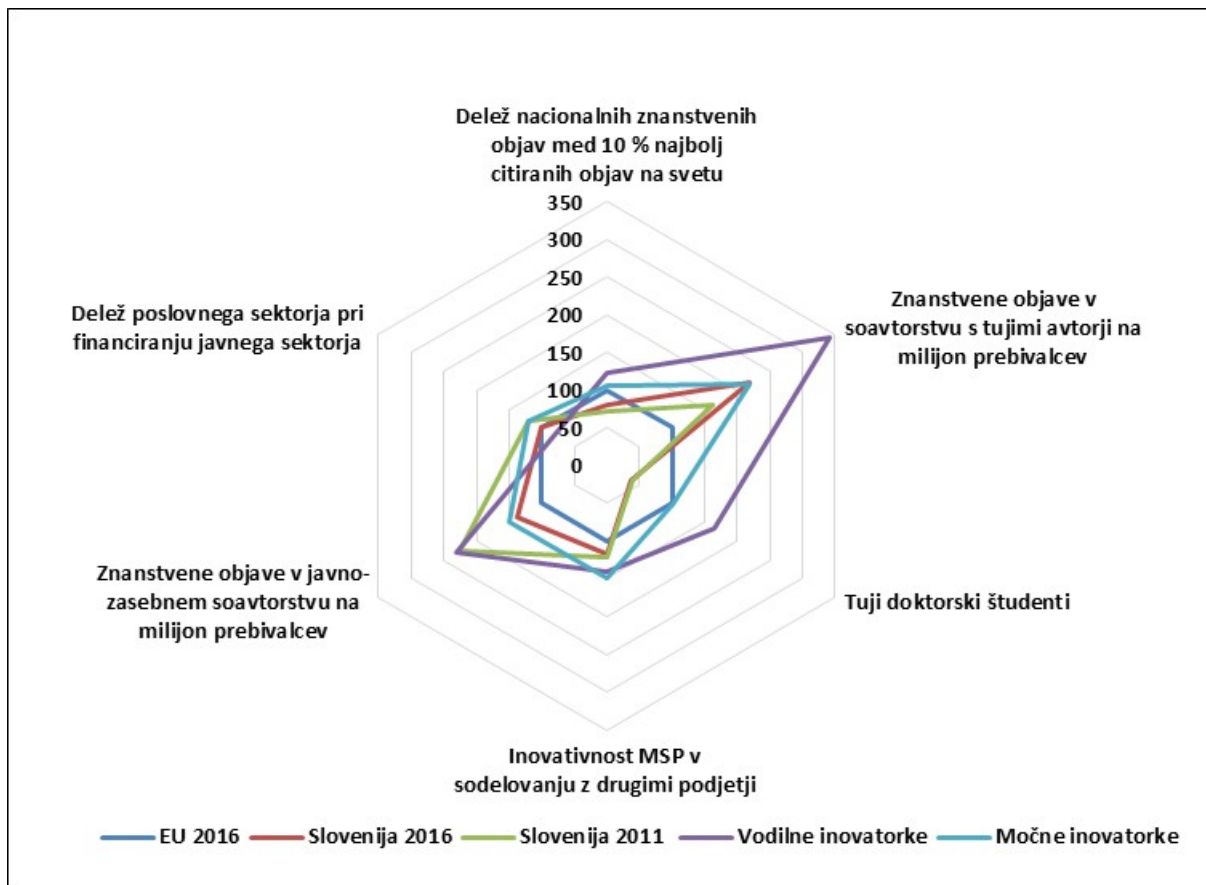
Analiza izvajanja RISS kaže, da so slovenski raziskovalci med produktivnejšimi v Evropi po številu znanstvenih objav, kjer Slovenija zaseda osmo mesto med državami EU (28 držav).¹⁵⁷ Tudi s številom publikacij v soavtorstvu s tujimi avtorji je Slovenija v EU nadpovprečna. A še vedno velja poudariti izhodiščno ugotovitev RISS iz leta 2011, da je ta množica objav manj odmevna. Med njimi je namreč le majhen delež tistih, ki so med 10 odstotki najbolj citiranih, čeprav njihov delež raste, je še vedno pod povprečjem EU. Pod povprečjem EU je tudi stopnja odmevnosti vseh znanstvenih publikacij, kjer Slovenija med državami EU zaseda 23. mesto.¹⁵⁸

¹⁵⁷ Spletna stran ARRS, <https://www.arrs.gov.si/sl/analize/odlicnost/>, 18. 12. 2018.

¹⁵⁸ Spletna stran ARRS, prav tam, glej relativni faktor vpliva (92,2 %).

Dobra vpetost slovenskih raziskovalk in raziskovalcev v mednarodni prostor je eden od največjih uspehov pri uresničevanju RISS, saj je Slovenija na primer pri okvirnih programih EU po vključenosti v različna mednarodna raziskovalna omrežja na drugem mestu v EU, takoj za Finsko.¹⁵⁹ Hkrati pa je zelo skrb zbujajoč nizek delež tujih doktorskih študentov v Sloveniji in nasploh tujih raziskovalcev, kar zmanjšuje privlačnost raziskovalnega sistema in povečuje neuravnoteženo internacionalizacijo, kar ima lahko resne posledice za dolgoročno uspešnost Slovenije, kot je bilo poudarjeno že ob sprejetju RISS leta 2011 (*Slika 44*).

Za Slovenijo je značilna tudi nadpovprečna odprtost podjetij do sodelovanja z drugimi podjetji in javnim sektorjem, ki pa v obdobju izvajanja RISS kaže negativne trende.



Slika 44: Odprtost, odličnost in privlačnost sistema (indeks, EU 2016 =100)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, preračuni MIZŠ

7.5. UČINKOVITOST RAZISKOVALNO-INOVACIJSKIH DEJAVNOSTI

Slovenija v obdobju 2010–2016 ni zmanjšala zaostanka za povprečjem EU glede učinkovitosti inovacijskega sistema. Zmogljivost držav za doseganje višje produktivnosti in konkurenčnosti se kaže prek učinkovitosti nacionalnih inovacijskih sistemov, kar na sintezni način odraža EII prek spremljanja gibanj v državah EU na področjih okolja za inoviranje, vlaganj v raziskave in inovacije, inovacijske aktivnosti podjetij in učinkov inoviranja. Slovenija je leta 2016 od 27 kazalnikov, vključenih v EII, dosegala boljši rezultat od povprečja EU zlasti pri človeških virih in vlaganjih podjetij v RR, zaostanek za povprečjem EU in njegovo poglobljanje je beležila zlasti pri financiranju in podpori javnega sektorja za inovacije ter pri vplivih inovacij na prodajo. Slabosti inovacijskega sistema se kažejo tudi v nezadostnem sodelovanju med akterji in neusklajenosti politik na različnih področjih. Vse to ovira

¹⁵⁹ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018. Dynamic Network Analysis of the EU R&I Framework Programme.

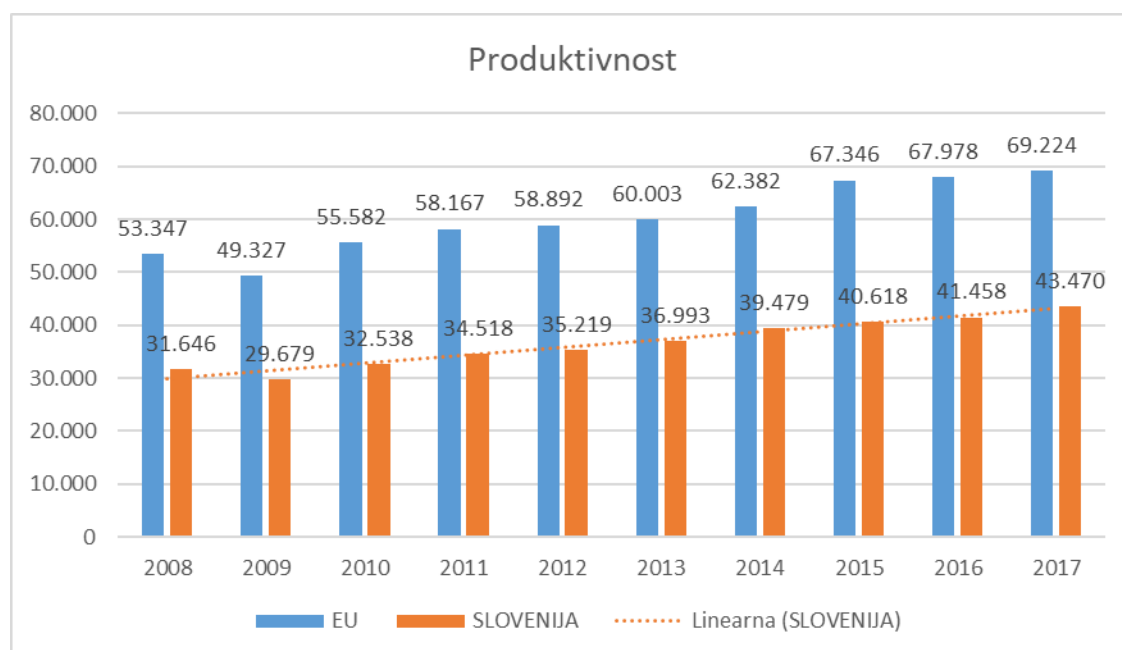
doseganje skupnega cilja Strategije razvoja Slovenije 2030, to pa je uvrstitev v skupino vodilnih inovatorok po vrednosti EII (UMAR, Poročilo o razvoju 2018).

Slovenija je šibka pri učinkih inovacijske aktivnosti na konkurenčnost, ki se kažejo zlasti v nizkem deležu izvoza na znanju temelječih storitev in nizkem deležu zaposlenih v hitrorastočih podjetjih.

Gledano po proizvodih se je v daljšem obdobju najbolj povečal tržni delež visoko-tehnološko intenzivnih proizvodov. S povečanjem relativne pomembnosti visoko-tehnološko intenzivnih proizvodov in zmanjšanjem deleža nizko tehnološko intenzivnih proizvodov se je Slovenija močno približala strukturi EU (UMAR, Poročilo o razvoju 2018).

7.6. UČINKI NA GOSPODARSTVO

Spodbujanje raziskovalno-inovacijskih dejavnosti je ključen dejavnik povečevanja produktivnosti in konkurenčnosti gospodarstva. Učinkovitost raziskovalno inovacijskih dejavnosti se torej posredno izraža na dvigu produktivnosti (dodane vrednosti na zaposlenega). Ta se je od leta 2008 (razen leta 2009) v Sloveniji povečevala, vendar je še vedno zaznati velik razkorak do povprečne produktivnosti na ravni EU. V letu 2017 je produktivnost v Sloveniji tako znašala 62,8 % povprečja EU.



Slika 45: Produktivnost

Vir: Podatki UMAR

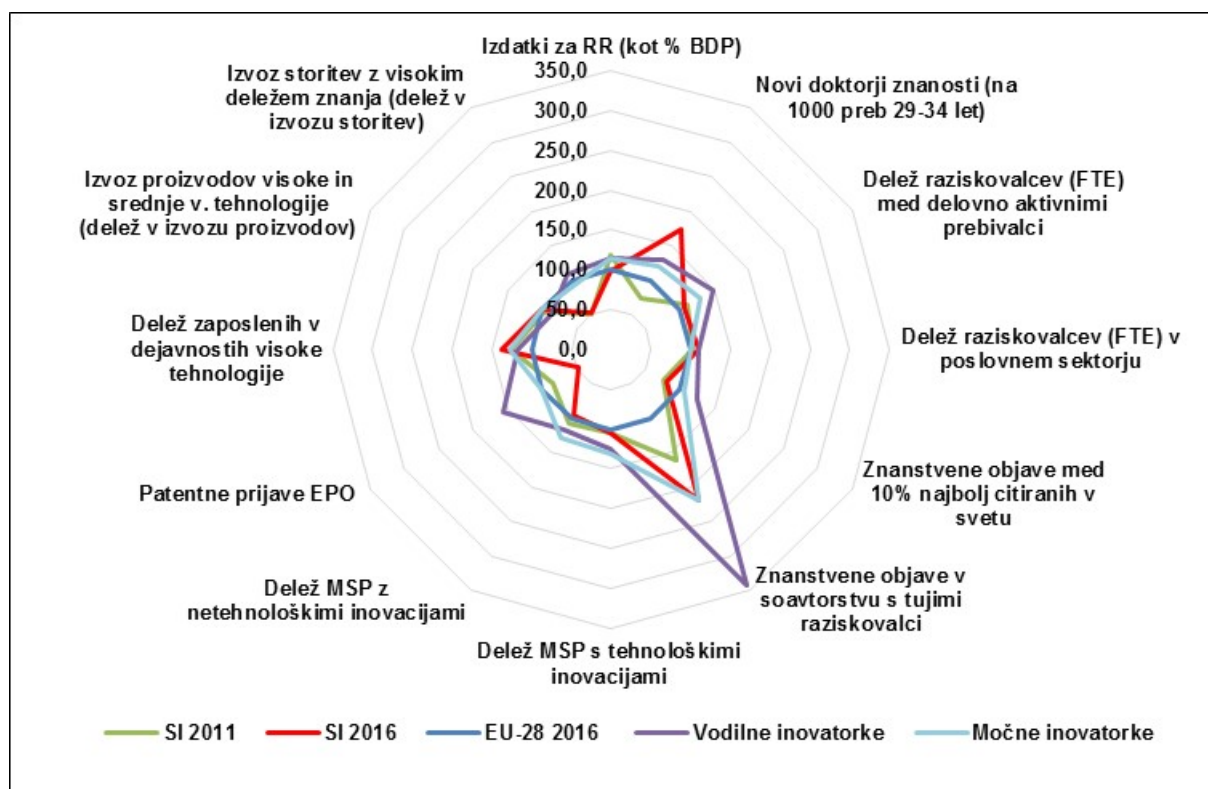
7.7. SKLEPNE UGOTOVITVE

Od dvanajstih **osrednjih kazalnikov za spremljanje izvajanja RISS** (Slika 46) jih je sedem nad povprečjem EU (novi doktorji znanosti, delež raziskovalcev med delovno aktivnimi, delež raziskovalcev v poslovnem sektorju, znanstvene raziskave v soavtorstvu s tujimi raziskovalci, delež MSP s tehnološkimi inovacijami, delež zaposlenih v dejavnostih visoke tehnologije, izvoz proizvodov visoke in srednje visoke tehnologije) in štiri nad povprečjem skupine držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke (novi doktorji znanosti, delež raziskovalcev v poslovnem sektorju, delež zaposlenih v dejavnostih visoke tehnologije, izvoz proizvodov visoke in srednje visoke tehnologije). Dva osrednja kazalnika dosegata zgolj polovico vrednosti povprečja EU (evropske patentne prijave EPO in izvoz storitev z visokim deležem znanja).

V razmerju do EU smo pri vložku v RR najboljši pri novih doktorjih znanosti, tudi glede na skupino držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke, ter pri raziskovalcih med delovno aktivnimi prebivalci in pri raziskovalcih v poslovnem sektorju. Pri zadnjih dveh kazalnikih smo pod povprečjem skupine držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke. Prvi in tretji kazalnik sta stabilna, delež raziskovalcev med delovno aktivnimi v Sloveniji pa se zmanjšuje in približuje povprečju držav EU, saj se je v obdobju izvajanja RISS število raziskovalcev v Sloveniji zmanjšalo.

Pri rezultatih RR smo močno nad povprečjem EU pri znanstvenih objavah v soavtorstvu s tujimi raziskovalci, vendar pod povprečjem skupine držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke. V tej skupini kazalnikov najbolj zaostajamo za povprečjem EU pri patentnih prijavih EPO, ki kažejo negativen trend, nekoliko manj, pa vendarle glede na velik delež znanstvenih objav v soavtorstvu s tujimi raziskovalci, zelo zaostajamo pri znanstvenih objavah med 10 % najbolj citiranih v svetu glede na vse domače objave. Razviden je precejšen razkorak med količino in kakovostjo znanstvenih rezultatov ter njihovo ne aplikativno naravnostjo, če jo merimo zgolj z evropskimi patentnimi prijavi.

Pri učinkih RR izpostavljamo nadpovprečna deleža zaposlenih v dejavnostih visoke tehnologije in izvoza proizvodov visoke in srednje tehnologije glede na EU in skupine držav, ki so vodilne inovatorke in močne inovatorke. Kot slabost slednjega kazalnika izpostavljamo, da je delež izvoza samo visoko-tehnoloških proizvodov v celotnem izvozu Slovenije za dve tretjini manjši, kot je povprečje držav EU. Podobno zaostajamo tudi pri izvozu storitev z visokim deležem znanja, kjer dosegamo komaj polovico povprečja EU.



Slika 46: Osrednji kazalniki za spremljanje RISS (indeks, EU-28 2018 = 100)

Vir: European Innovation Scoreboard 2018, preračuni MIZŠ

8. VIRI/REFERENCE

- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2018. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2013–2017*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (16. 4. 2019)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2017. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2012–2016*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2016. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2011–2015*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2015. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2010–2014*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2014. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2009–2013*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2013a. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2008–2012*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, 2013b. *Podatki o hitro rastočih podjetjih v obdobju 2007–2011*. Ljubljana: AJPES. Dostopno na: https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah (4. 10. 2018)
- Akadska in raziskovalna mreža Slovenije, 2018. *Letno poročilo Akadske in raziskovalne mreže Slovenije za leto 2017*. Ljubljana: ARNES. Dostopno na: AJPES, letna in zaključna poročila: <https://www.ajpes.si/jolp/> (25. 9. 2018)
- Akadska in raziskovalna mreža Slovenije, 2017. *Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2016*. Ljubljana: ARNES. Dostopno na: <http://arnes.splet.arnes.si/zavod-arnes/katalog-informacij/> (25. 9. 2018)
- Akadska in raziskovalna mreža Slovenije, 2016. *Pregled aktivnosti Arnesa v letu 2015*. Ljubljana: ARNES. Dostopno na: <http://arnes.splet.arnes.si/zavod-arnes/katalog-informacij/> (25. 9. 2018)
- An ERASMUS+ Key Action 3 Policy Experimentation Project: » *The Youth Start – Entrepreneurial Challenges project (2015-2018)*«: <http://youthstartproject.eu/>
- Arsenjuk U., 2018. Statistični urad Republike Slovenije, 10. seja Sosveta za statistiko raziskovalno-razvojne dejavnosti in tehnologije, maj 2018, Statistika raziskovalno-razvojne dejavnosti. Dostopno na: <https://www.stat.si/statweb/NationalStatistics/AdvCommitteesDescription/83> (14. 5. 2019)
- Bučar M. Jaklič A. in Gonzales Verdesoto E., 2018. JRC Science for Policy Report, RIO Country Report 2017: *Slovenija, Research and Innovation Observatory country report series*, Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostopno na: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC111274/jrc111274_rio_cr_si_2017_pu_bsy_idf.pdf (14. 5. 2019)
- Center RS za poklicno izobraževanje, novica z dne 30. 11. 2015, <http://www.cpi.si/novica.aspx?id=332>

Cornell University, INSEAD, in The World Intellectual Property Organization, 2018. *The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation*. Geneva: the World Intellectual Property Organization. Dostopno na: <https://www.globalinnovationindex.org/home> (22. 8. 2018)

Evropska komisija, 2018. *Delovni dokument služb Komisije SWD(2017) 89 final/2: Poročilo o državi – Slovenija 2018: Poročilo vsebuje poglobljeni pregled o preprečevanju in odpravljanju makroekonomskih neravnotežij, Spremni dokument k SPOROČILU KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKI CENTRALNI BANKI IN EUROSUPINI Evropski semester 2018: ocena napredka pri strukturnih reformah, preprečevanju in odpravljanju makroekonomskih neravnotežij ter rezultati poglobljenih pregledov v skladu z Uredbo (EU) št. 1176/2011*. Dostopno na: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018-european-semester-country-report-slovenia-sl.pdf>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, 2018. *Dynamic Network Analysis of the EU R&I Framework Programme*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostopno na: <https://www.innovationisrael.org.il/ISERD/sites/default/files/inline-files/Network%20study%20-%20participant%20country%20-%202019.pdf> (14. 5. 2019)

European Commission, 2018. *European Innovation Scoreboard 2018*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostopno na: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en (25. 7. 2018)

European Commission, Research and innovation, 2018. *From Horizon 2020 to Horizon Europe, Monitoring Flash, 1.1. Country Participation*. Dostopno na: https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_monitoring_reports/h2020_monitoring_flash_092018.pdf (6. 9. 2018)

European Commission, 2017. *Digital Economy and Society Index 2017 – Slovenija*.

European Union Intellectual Property Office, 2018. *SSC009 - Statistics of European Union Trade Marks, Last Refreshed: 07/08/2018*. Dostopno na: https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/contentPdfs/about_euipo/the_office/statistics-of-european-union-trade-marks_en.pdf (September 2018)

European Union Intellectual Property Office, 2018. *SSC007 - Statistics of Community Designs, Last Refreshed: 07/08/2018*.

European Union, European Research Area, *Progress Report 2016, Report from Commission*, 2017, Luxembourg, https://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_progress_report2016/era_progress_report_2016_com.pdf

European Commission, Horizon 2020 Policy Support Facility, 2018. *Specific Support to Slovenia – Internationalisation of the science base and science-business cooperation*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostopno na: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/specific-support-slovenia> ali neuradni slovenski prevod: <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/evidenca?mandat=VIII&type=dt&uid=CC7A44C745922FADC125837800417B0B>

European Union, *Staff Working Document 'The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress'*, table 1, 2017, Luxembourg,

EUROSTAT, 2018. Database: Statistics A-Z. Dostopno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/statistics-a-z/abc>

Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu, 2014, https://www.fis.unm.si/media/dokumenti/2014/sa_fis_1036_etichni_kodeks_final.pdf

Global Entrepreneurship Monitor, Data: Entrepreneurial behaviour and attitudes, Trends over time 2011–2017, zbirka podatkov, 30. 9. 2018, <https://www.gemconsortium.org/data>

Go:Global Slovenija, spletna stran. Dostopno na: <http://www.goglobal.si/o-programu#> (avgust 2018)

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, 2016. *Letno poročilo za leto 2015, revidirano*. Dostopno na: <https://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor/15/inc/Revidirano-Letno-porocilo-ARRS-2015.pdf> (18. 8. 2018)

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, 2017, *Letno poročilo za leto 2016, revidirano*. Dostopno na <https://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor/16/inc/Revidirano-Letno-porocilo-ARRS-2016.pdf> (18. 8. 2018)

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, *Letno poročilo za leto 2015*, <https://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor/14/inc/ARRS-Letno-porocilo-2014.pdf>

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, spletna stran s podstranmi, <http://www.arrs.gov.si/sl/> (avgust in september 2018)

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, elektronsko sporočilo z dne 21.2. 2019

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, 2018. *Letno poročilo 2017*, Ljubljana: SPIRIT Slovenija. Dostopno na: http://www.spiritslovenia.si/resources/files/2018/Letno_porocilo_2017.pdf (18. 8. 2018)

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, 2017. *Letno poročilo 2016, SPIRIT Slovenija, javna agencija*. Ljubljana: SPIRIT Slovenija. Dostopno na: http://www.spiritslovenia.si/resources/files/Letno_porocilo_SPIRIT_Slovenija_2016.PDF (18. 8. 2018)

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, 2016. *Letno poročilo 2015*, Ljubljana: SPIRIT Slovenija. Dostopno na: <http://www.spiritslovenia.si/spirit-slovenija/dokumenti-in-pravne-podlage> (18. 8. 2018)

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, spletna stran s podstranmi, <http://www.spiritslovenia.si/> (avgust in september 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2018. *Letno poročilo 2017*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2017. *Letno poročilo 2016*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2016. *Letno poročilo 2015 Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2015. *Letno poročilo 2014 Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2014. *Letno poročilo 2013*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2013. *Letno poročilo Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo za leto 2012*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo, 2012. *Letno poročilo Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo za leto 2011*. Maribor: Sklad za podjetništvo. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo> (25. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije, 2016. *Letno poročilo 2015*. Ljubljana: Javni sklad Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije. Dostopno na: <http://www.sklad-kadri.si/si/info/o-skladu/informacije-javnega-znacaja/letno-porocilo/> (19. 8. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije, 2017. *Letno poročilo 2016*. Ljubljana: Javni sklad Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije. Dostopno na: http://www.sklad-kadri.si/fileadmin/dokumenti/1_Razvoj_kadrov/KONFERENCA/2015/JAVNI_SKLAD_-_ZBORNIK_WEB.pdf (19. 8. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2018. *Letno poročilo 2017*. Ribnica: Slovenski regionalni razvojni sklad. Dostopno na: <http://www.regionalnisklad.si/o-nas/letna-porocila> (26. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2017. *Letno poročilo 2016*. Ribnica: Slovenski regionalni razvojni sklad. Dostopno na: <http://www.regionalnisklad.si/o-nas/letna-porocila> (26. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2016. *Letno poročilo 2015*. Ribnica: Slovenski regionalni razvojni sklad. Dostopno na: <http://www.regionalnisklad.si/o-nas/letna-porocila> (26. 9. 2018)

Javni sklad Republike Slovenije za regionalni razvoj in razvoj podeželja, 2015. *Letno poročilo 2014*. Ribnica: Slovenski regionalni razvojni sklad. Dostopno na: <http://www.regionalnisklad.si/o-nas/letna-porocila> (26. 9. 2018)

Javni raziskovalni zavodi, 2018. Letna poročila JRZ za leto 2017, priloga Realizacija kadrovskega načrta za leto 2017, poslano na MZŠ.

Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije, 2018. *Letno poročilo 2018*. Ljubljana: Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.sklad-kadri.si/si/info/o-skladu/informacije-javnega-znacaja/letno-porocilo/> (19. 8. 2018)

Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije, spletna stran in podstrani (vključno z javnimi razpisi), <http://www.sklad-kadri.si/>

Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (Uradni list RS, št. 43/11)

Mažgon J., Damjan J., Ravbar J., 2015. *Evalvacija projekta Vrata odpiram sam*, Ljubljana, str. 37
Dostopno na: http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/projektno-sodelovanje/Podjetnost/Evalvacija_projekta_VOS.pdf

Ministrstvo za finance, Finančna uprava Republike Slovenije, 2018. Letno poročilo Finančne uprave Republike Slovenije 2017. Ljubljana: FURS. Dostopno na: http://www.fu.gov.si/fileadmin/Internet/O_financni_upravi/Letna_porocila/FURS/Letno_porocilo_FURS_2017.pdf (1. 8. 2018)

Ministrstvo za finance, Finančna uprava Republike Slovenije, 2017. *Letno poročilo Finančne uprave Republike Slovenije 2016*. Ljubljana: FURS. Dostopno na: http://www.fu.gov.si/o_financni_upravi/letna_porocila/ (1. 8. 2018)

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2017. Predlog zakona o raziskovalno-razvojni dejavnosti iz javne razprave. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/predlogi_predpisov/arhiv_predlogov_predpiso_v/ (14. 5. 2019)

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, *Slovenska strategija krepitve Evropskega raziskovalnega prostora 2016 – 2020*, http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/ERA_Roadmap.pdf

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, novica 20. 8. 2014: Vzpostavitev optične povezljivosti za zavode s področij izobraževanja in raziskovanja. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/8860/

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Sklep o nadgradnji nacionalnih raziskovalnih infrastruktur, št. 5442-24/2017/2 z dne 10. 11. 2017.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Sklep št. 01-127/1-16 z dne 17. 5. 2016.

Mlakar, E. in Perdih, M., 2017. *Analiza vključenosti raziskovalk in raziskovalcev v raziskovalne programe*, Ljubljana, Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Dostopno na: <https://www.arrs.gov.si/sl/analize/publ/inc/Analiza-vkljucenosti.pdf>

Odlok o izvedbenem načrtu Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 50/15, 58/15, 76/15, 1/16, 35/16 in 55/16)

Pobuda Start-up, spletna stran. Dostopno na: <https://www.startup.si> (avgust 2018)

Računsko sodišče Republike Slovenije, 2018. *Revizijsko poročilo Poslovanje Javne agencije Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, inovativnosti, razvoja, investicij in turizma*, št. 3264-1/2015/47, z dne 12. 3. 2018. Dostopno na: [http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/1/K9A10BF2593576A83C125824E004E1736/\\$file/SPIRIT.pdf](http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/1/K9A10BF2593576A83C125824E004E1736/$file/SPIRIT.pdf)

Rebernik, M., Tominc, P in Crnogaj, K.: *Usihanje podjetništva v Sloveniji, Gem Slovenija 2011, 2012 IPMMP*, <http://ipmmp.um.si/globalni-podjetniski-monitor/gem-slovenija-monografije/?r=140>

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Bradač Hojnik, B., Rus, M. in Širec, K., 2018. *Rast podjetniških priložnosti: GEM Slovenija 2017*. Maribor: IPMMP. str. 89. Dostopno na: <http://ipmmp.um.si/globalni-podjetniski-monitor/gem-slovenija-monografije/?r=960>

Schwab, K., ur., 2012. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2012–2013*. Geneva: World Economic Forum, str. 322-323. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf (26. 9. 2018).

Schwab, K., ur., 2013. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2013–2014*, Geneva: World Economic Forum, str. 344-345. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf (26. 9. 2018)

Schwab, K., ur., 2014. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2014–2015*. Geneva: World Economic Forum, str. 338-339. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf (26. 9. 2018)

Schwab, K., ur., 2015. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2015–2016*. Geneva: World Economic Forum, str. 324-325. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf (26. 9. 2018)

Schwab, K., ur., 2016. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Geneva: World Economic Forum, str. 322-323. Dostopno na: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (26. 9. 2018)

Schwab, K., ur., 2017. *Insight Report: The Global Competitiveness Report 2017–2018*. Geneva: World Economic Forum, str. 266-267. Dostopno na: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (26. 9. 2018)

SID banka, 2018. *Letno poročilo SID banke in skupine SID 2017*. Ljubljana: SID banka. Dostopno na: <https://www.sid.si/letna-porocila-sid-banke> (26. 9. 2018)

SID banka, 2017. *Letno poročilo SID banke in skupine SID banka 2016*. Ljubljana: SID banka. Dostopno na: <https://www.sid.si/letna-porocila-sid-banke> (26. 9. 2018)

SID banka, 2016. *Letno poročilo SID banke in skupine SID banka 2015*. Ljubljana: SID banka. Dostopno na: <https://www.sid.si/letna-porocila-sid-banke> (26. 9. 2018)

SID banka, 2015. *Letno poročilo SID banke in skupine SID banka 2014*. Ljubljana: SID banka. Dostopno na: <https://www.sid.si/letna-porocila-sid-banke> (26. 9. 2018)

SID banka, 2014. *Letno poročilo SID banke in skupine SID banka 2013*. Ljubljana: SID banka. Dostopno na: <https://www.sid.si/letna-porocila-sid-banke> (26. 9. 2018)

SKLEP SVETA z dne 3. decembra 2013 o vzpostavitvi posebnega programa za izvajanje okvirnega programa za raziskave in inovacije (2014–2020) – Obzorje 2020 in razveljavitvi odločb 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES in 2006/975/ES. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Horizon_2020/doc/Pravni_in_financni_dokumenti_gradiva_prezentacije/Slovenske_verzije/20131220_h2020-sp_sl.pdf (12. 10. 2018)

Slovenska akademija znanosti in umetnosti, spletna stran s podstranmi. Dostopno na: <http://www.sazu.si/>.

Slovenski podjetniški sklad, spletna stran s podstranmi. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/> (september 2018)

Slovenski podjetniški sklad, 2012. *Letno poročilo Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo za leto 2011*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2013. *Letno poročilo Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo za leto 2012*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2014. *Letno poročilo 2013*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2015. *Letno poročilo 2014 Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2016. *Letno poročilo 2015 Javnega sklada Republike Slovenije za podjetništvo*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2017. *Letno poročilo 2016*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Slovenski podjetniški sklad, 2018. *Letno poročilo 2017*. Maribor: Slovenski podjetniški sklad. Dostopno na: <https://podjetniskisklad.si/sl/o-nas/kljucni-rezultati/letno-porocilo>

Statistični urad Republike Slovenije, 2018. *Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih, Slovenija, 2014–2016: začasni podatki, 26. 4. 2018*. Ljubljana, SURS. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7359>

Statistični urad Republike Slovenije, 2018. *Podatkovna baza SI-STAT: Podrobni podatki v tabelah*. Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/pxweb/dialog/statfile2.asp>

Statistični urad Republike Slovenije, posebna priprava podatkov za MIZŠ, poslano po elektronski pošti 5. 6. 2018, 8. 6. 2018, 14. 6. 2018 in 21. 6. 2018.

Univerza na Primorskem, *Etični kodeks*, 2011, <https://www.upr.si/sl/univerza/eticni-kodeks>

Univerza na Primorskem, 2018. *Letno poročilo Univerze na Primorskem za leto 2017*. Koper: Univerza na Primorskem. Dostopno na: <https://www.upr.si/sl/univerza/temeljni-dokumenti>

Univerza na Primorskem, 2012. *Letno poročilo Univerze na Primorskem za leto 2011*. Koper: Univerza na Primorskem. Dostopno na: <https://www.upr.si/sl/univerza/temeljni-dokumenti>

Univerza v Ljubljani: *Etični kodeks za raziskovalce Univerze v Ljubljani*, december 2014, https://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/organizacija_pravilniki_in_porocila/predpisi_statut_ul_in_pravilniki/2013071115000307/

Univerza v Ljubljani, 2009. *Etični kodeks*. Dostopno na: https://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/eticni_kodeks/

Univerza v Ljubljani, 2012. *Letno poročilo Univerze v Ljubljani za leto 2011*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Dostopno na: https://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/organizacija_pravilniki_in_porocila/poslovno_financno_in_letno_porocilo_ter_program_dela/

Univerza v Ljubljani, 2018. *Letno poročilo za leto 2017*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Dostopno na: https://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/letno_porocilo/

lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/organizacija_pravilniki_in_porocila/poslovno_financno_in_letno_porocilo_ter_program_dela/

Univerza v Mariboru, 2015. *Kodeks profesionalne etike Univerze v Mariboru*. Dostopno na: <https://www.um.si/univerza/dokumentni-center/akti/GlavniDokumenti2013/Kodeks%20profesionalne%20etike%20Univerze%20v%20Mariboru.pdf>

Univerza v Mariboru, 2018. *Računovodsko poročilo za leto 2017*. Maribor: Univerza v Mariboru. Dostopno na: <https://www.um.si/univerza/dokumentni-center/programi-dela-poslovna-porocila/Strani/default.aspx>

Univerza v Mariboru, 2012. Bilanca stanja za leto 2011.

Udovič, B., Bučar, M. in Rojec, M., 2018. Assessment of Slovenian Strategy for Strengthening The European Research Area: Progress report 2018. Ljubljana, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.

Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, 2018. *Poročilo o razvoju 2018*. Ljubljana, Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. Dostopno na: <http://www.umar.gov.si/razvoj-slovenije/> (11. 10. 2018).

Valicon, 2018. *Sporočilo za medije: VALICON OGLEDALO SLOVENIJE 2014–2018*. Dostopno na: http://www.valicon.net/wp-content/uploads/2018/04/Sporocilo_za_javnost_2018-04-11.pdf (18. 8. 2018) (18. 8. 2018).

Valicon, 2016. *Sporočilo za medije: VALICON OGLEDALO SLOVENIJE 2016*, Dostopno na: <http://www.valicon.net/sl/2016/06/valicon-ogledalo-slovenije-2016/> (18. 8. 2018).

Valicon, 2014. *Ogledalo Slovenije 2012-2014*. Dostopno na: http://www.valicon.net/uploads/Ogledalo_Slovenije_2012-2014.pdf (22. 8. 2018)

Vlada Republike Slovenije, 2016. *Revizija 2016 Nacionalnega programa raziskovalne infrastrukture*. Ljubljana, Ministrstvo za izobraževanje znanost in šport. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Strategije/NRRI_2016-SLO.pdf

Vlada Republike Slovenije, 2016. Predlog besedila Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o visokem šolstvu, gradivo za Državni zbor RS, št. 00727-8/2016/10 z dne 30. 5. 2016. Dostopno na: <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/zakonodaja/izbranZakonAkt?uid=C1257A70003EE6A1C1257FC40048E7E8&db=konzak&mandat=VII&tip=doc>

Vlada Republike Slovenije, 2016. *DIGITALNA SLOVENIJA 2020 – STRATEGIJA RAZVOJA INFORMACIJSKE DRUŽBE DO LETA 2020*. str. 5. Dostopno na: http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/DSI_2020.pdf

Vlada Republike Slovenije, 2016. *Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, dostop do interneta vseh hitrosti za vse*. Dostopno na: http://www.mju.gov.si/fileadmin/mju.gov.si/pageuploads/DID/Informacijska_druzba/NGN_2020.pdf

Vlada Republike Slovenije, 2016. *Strategija internacionalizacije slovenskega visokega šolstva 2016-2020*. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/razpisi/Visoko_solstvo/Internacionalizacija_VS_2013/Strategija_internationalizacije_VS_2016_2020.pdf

Vlada Republike Slovenije: 3. obletnica dela vlade dr. Mira Cerarja, september 2017. Dostopno na: http://www.mizs.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/10165/

Vlada Republike Slovenije: Besedilo predloga zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o visokem šolstvu, ki je bil poslan v Državni zbor RS z dopisom št. 00727-8/2016/10 z dne 30. 5. 2016. Dostopno na: <https://imss.dz-rs.si/imis/83fc2d38c45197812029.pdf> oz. https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/zakonodaja/izbranZakonAkt?uid=C1257A70003EE6A1C1257FC00048B214&db=kon_zak&mandat=VII

Vlada Republike Slovenije, 2015. *Strategija pametne specializacije Slovenije*. Dostopno na: http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/S4_strategija_V_Dec17.pdf

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o visokem šolstvu, 2016. Uradni list RS, št. 75/16. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016-01-3209?sop=2016-01-3209> (11. 10. 2018).