

Pregled financiranja raziskovalne in razvojne dejavnosti v Sloveniji od leta 1954 do leta 2012

Povzetek

V tem prispevku podajamo zgodovinski pregled dogajanja na področju razvoja financiranja raziskovalne in razvojne dejavnosti v Sloveniji. Zgodovinski pregled dogajanja na navedenem področju začnemo z ustanovitvijo Sklada Borisa Kidriča v letu 1953. Naloga Sklada je bila, da je s svojim Upravnim odborom, sestavljenim iz uglednih delavcev, ločeno od državnih mehanizmov, samostojno odločal o priznanjih najboljšim in štipendijah najperspektivnejšim. Z leti je Sklad prevzemal od države pristojnosti na področju financiranja raziskovalne dejavnosti. Vpliv Sklada na razvoj znanosti pri nas je rasel iz leta v leto, dokler ni z ukinitvijo vseh državnih (jugoslovanskih) fondov leta 1971 postal edini financer tiste raziskovalne dejavnosti na slovenskem, ki je bila usmerjena k dolgoročnim in skupnim ciljem slovenskega družbenega razvoja. Raziskovalna skupnost Slovenije, ustanovljena leta 1971 kot skupnost raziskovalcev in uporabnikov, je s svojimi strokovnimi telesi dajala Upravnemu odboru Sklada temelj za izvajanje sprejete raziskovalne politike, na katerega so bile oprte finančne odločitve. Oblikovanje politike financiranja raziskovalne dejavnosti je v samostojni Sloveniji nadaljevalo Ministrstvo za znanost in tehnologijo in kasneje Urad za znanost pri Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport. Od leta 2004 naprej Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije financira s sredstvi državnega proračuna pretežni del raziskovalne dejavnosti v skladu z interesi in politiko ministrstva pristojnega za znanost.

V drugem delu članka so za obdobje od leta 1954 do 2012 prikazani zbrani podatki o sredstvih za raziskovalno dejavnost iz poročil o delu pristojnih organov in organizacij za raziskovalno dejavnost v Sloveniji.

Prispevek je dopolnjena verzija prispevka *Zgodovina financiranja raziskovalne in razvojne dejavnosti v Sloveniji od leta 1954 do 2010*, ki je bil v angleškem jeziku objavljen v reviji [Quark, Research and Development in Slovenia, Summer 2012](#) z naslovom *The History of Funding Research & Development in Slovenia (od str. 49 do 55)*.

Uvod

V prvem delu je opisan zgodovinski pregled oblikovanja financiranja raziskovalne dejavnosti v Sloveniji od leta 1954 do razpada Jugoslavije. Navedeni so bistveni in prelomni dogodki, o katerih so odgovorni pri oblikovanju raziskovalne politike poročali in seznanjali javnost.

Sledi prikaz finančnih sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost od leta 1954 do leta 2012, o katerih so vsako leto poročale pristojne institucije.

Javnost dela

Sklad Borisa Kidriča (v nadaljevanju: Sklad) je posvečal veliko pozornost javnosti svojega dela. Poleg rednih letnih javnih sej Upravnega odbora Sklada, se je Sklad obvezal, da bo redno izdajal letno poročilo z vsemi podatki, potrebnimi za obveščenost javnosti. Prva knjiga obsega poročilo o delu v letih 1954–1958, druga za leti 1958 in 1959 ter tretja za leti 1960 in 1961. Od leta 1962 naprej je poročilo o delu izdano vsako leto in ta tradicija se je ohranila vse do danes pri vseh pravnih naslednikih, katerih primarna naloga je bila financiranje raziskovalne dejavnosti s sredstvi republiškega oziroma državnega proračuna. Z razvojem informacijskih tehnologij ima vse večji poudarek internet in slovenska poročila o delu so dostopna na spletnem naslovu <http://www.arrs.gov.si/sl/finan/letpor/>.

Izdana in javno dostopna poročila o financiranju raziskovalne dejavnosti Slovenijo postavljajo ob bok Nacionalni znanstveni fundaciji ZDA, ki je prvo poročilo izdala za leti 1950-1951 (First Annual Report of the National Science Foundation 1950-51, http://www.nsf.gov/about/history/ann_report_first.pdf).

Glavni vir tega prispevka in te analize so poročila o delu. Prikazana sredstva so predvsem sredstva naslednjih pravnih subjektov:

- Sklad Borisa Kidriča (SBK), ki je bil ustanovljen leta 1953 in prva sredstva je razdelil v letu 1954,
- Raziskovalna skupnosti Slovenije (RSS), katere prvo leto delovanje je bilo leto 1971 in nova raziskovalna skupnost, ki je bila ustanovljena leta 1975,
- Ministrstvo za znanost in tehnologijo (MZT), ki je začelo delovati leta 1991,
- Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Urad za znanost (MŠZŠ UZ), ki je v letu 2001 nadaljevalo delo MZT,
- Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), ki je začela z delom 1. oktobra 2004.

V tem prispevku se "začetek" nanaša na začetek delovanja Sklada Borisa Kidriča, kot pravnega predhodnika Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Znanstvena politika in sistematičnost financiranja slovenske znanosti se je začela vzpostavljati sredi petdesetih let (več o tem Aleš Gabrič, Znanstvena politika v Sloveniji po drugi svetovni vojni in vloga Antona Peterlina, COBISS.SI-ID [2499444](#)).

Kako se je začelo

Leta 1953, to je leto po smrti Borisa Kidriča, je Ljudska skupščina Ljudske republike Slovenije (LS LRS) sprejela zakon o Skladu Borisa Kidriča. Poimenovanje po Borisu Kidriču je posledica njegove velike podpore razvoju znanosti in splošnega napredka. Ob ustanovitvi Sklada se je izoblikovalo več načinov sodelovanja pri spodbujanju znanstvenoraziskovalnega dela, predvsem s podeljevanjem nagrad in z usposabljanjem kadrov. Leta 1955 je bil sprejet statut, ki je določal poslovanje Sklada. Leto kasneje je bila na podlagi zakona o spremembi in dopolnitvi zakona o ustanovitvi Sklada Borisa Kidriča izpopolnjen statut Sklada in njegove naloge razširjene. Naloge Sklada so v glavnem bile naslednje:

1. podeljevanje Kidričevih nagrad za najboljša izvirna znanstvena dela, ki so bila objavljena v preteklem letu;
2. podeljevanje nagrad za teoretske in uporabno teoretske razprave, ki se predlagajo na podlagi razpisa nagradnih tem;
3. podeljevanje nagrad za tehnične iznajdbe in izpopolnitve;
4. podeljevanje štipendij;
5. financiranje znanstvenoraziskovalnega dela ali uporabno znanstvenega dela;
6. kasneje dodano: dajanje posojil za opremo za raziskovalno delo.

Prve Kidričeve nagrade za znanstvena dela so bile podeljene leta 1957. Kidričeve nagrade so se podeljevale za kakovostna izvirna znanstvena dela na področju ekonomskih, družbenih in naravoslovnih ved, ki so bila objavljena v preteklem letu. Vsako leto se je lahko podelilo eno prvo nagrado in največ tri druge nagrade. Glavno merilo je bilo znanstvena in strokovna vrednost objavljenega dela ter priznanje, ki ga je delo doseglo v znanstveni javnosti. Izjemoma se je lahko nagrada podelila za življenjsko delo znanstvenika.

Leta 1955 so bile prvič razpisane nagrade za uspešno obdelavo vnaprej določenih in objavljenih tem. V letih 1955 do 1957 je bilo razpisanih 11 tem, ki so vse obravnavale gospodarsko ali tehnično pomembna vprašanja. V letu 1958 je bilo razpisanih 5 tem.

V letu 1956 je bil razpisan natečaj za tehnične iznajdbe in izpopolnitve, ki so se v praksi že uveljavile. Prva nagrada te vrste je bila podeljena leta 1957.

Leta 1954 so sklenili podeliti prve štipendije za strokovno izpopolnjevanje doma in v tujini. V prvem obdobju so prejeli štipendije kandidati, ki so že bili v delovnem razmerju. Le izjemoma so dobili štipendije Sklada redni dijaki in študenti. Leta 1954 je Sklad Borisa Kidriča podelil prvih pet večletnih štipendij na domačih učnih zavodih, dve enkratni podpori za strokovno izpopolnjevanje oziroma za študijska potovanja po Jugoslaviji in pet štipendij za specializacijo v tujini. V naslednjih letih so bile štipendije podeljene v enakem obsegu, povečalo pa se je število štipendij za večletni študij na domačih šolah. Do leta 1958 je prejelo 34 kandidatov štipendije za študij doma in 21 kandidatov za strokovno izpopolnjevanje v tujini.

V letih 1956 in 1957 je Sklad gmotno podprl 19 znanstvenoraziskovalnih del oziroma raziskovalnih nalog, katerih rezultati neposredno koristijo slovenskemu gospodarstvu. V letu 1958 se je ta dejavnost Sklada razširila. Sklad je prevzel upravljanje celotnih sredstev, ki jih je dajal republiški proračun za znanstvenoraziskovalno delo.

Statut Sklada je določal, da je "namen Sklada pospeševati teoretično in praktično delo na področju ekonomskih, družbenih in naravoslovnih ved ter na vseh drugih področjih, ki neposredno pomagajo razvijati socialistično gospodarstvo". Leta 1961 je bil sprejet Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o Skladu Borisa Kidriča, ki je razširi dejavnost Sklada na obravnavanje znanstvenega dela na vseh področjih družbene dejavnosti. Po novem je bila naloga Sklada spodbujanje in podpiranje teoretično in praktično delo iz vseh znanstvenih področij s tem da: (1) financira znanstvenoraziskovalno delo, (2) podeljuje nagrade in (3) podeljuje štipendije. Nov zakon je določal, da Sklad lahko financira tudi nabavo opreme, ki je potrebna za znanstvenoraziskovalno delo. Prva sredstva za raziskovalno opremo so bila dana v letu 1962 in so bila skromna, zato so bila namenjena izrednim in najnujnejšim dinarskim nakupom, saj Sklad ni razpolagal z blagovnimi devizami.

V letu 1961 so bili ustanovljeni zvezni in republiški skladi za znanstveno delo. Njihova osnovna naloga je bila, da predstavlja povezovanje med znanstvenimi ustanovami in uporabniki znanstvenih dognanj oziroma dosežkov. Sprejeto je bilo načelo, da se praviloma le dopolnilno financirajo tista znanstvena dela, za katera dajejo svoja sredstva ustrezni znanstveni zavodi in gospodarske ter druge organizacije. Samo izjemoma naj bi skladi sami v celoti financirali določeno znanstveno delo. V Ljudski republiki Sloveniji je to nalogo v celoti opravljal Sklad Borisa Kidriča.

V letu 1962 je Upravni odbor Sklada ugotovil, da osnovno vprašanje v Sloveniji ni nerazvitanost, ampak nesodobnost njene proizvodnje, kar se kaže v nizki storilnosti dela, slabi kakovosti in izbiri proizvodov, v visokih stroških, v neprilagojenosti trgu, v majhnem izvozu – skratka v zaostalosti glede na doseženo svetovno delitev dela, tehniko, tehnologijo in organizacijo proizvodnje. Zato je bila težnja Upravnega odbora Sklada, da z vso silo vpreže v proizvodnjo tudi znanost. Znanost postaja skrb samih podjetij, vendar je bilo v Sloveniji malo podjetij, ki so se zavedala te nujnosti. Nekateri podatki pa so že napovedovali spremembo: iz podanih zaključnih računov 17 znanstvenoraziskovalnih zavodov s področja tehničnih ved je razvidno, da so v predhodnem letu 85 odstotkov vseh sredstev za njihovo raziskovalno delo prispevale gospodarske organizacije, le 15 odstotkov pa republiški in zvezni skladi.

Oblikovanje financiranja raziskovalne dejavnosti iz proračuna

Vse oblike pomoči znanstvenemu delu je razvijal Upravni odbor Sklada na temelju razpisov (izvzeta je bila le podelitev Kidričevih nagrad in nagrad Sklada) ter ob sodelovanju nad 200 uglednih znanstvenikov in strokovnjakov. Izreden pomen se je pripisoval soudeležbi pri financiranju raziskovalnih del, ker se na ta način močno poveča sredstva za znanost, predvsem pa se dobi večje zagotovilo, da bo raziskava res smotrna in učinkovita ter tudi prav ovrednotena.

Delo Sklada se je v letu 1963 zelo razraslo – predvideni dohodki Sklada so bili 1.800 milijonov dinarjev, to je skoraj toliko, kolikor so bila vsa njegova dosedanja sredstva od leta 1954, ko je začel delovati. Finančna osnova Sklada se je povečevala in hkrati se je ustalila z določenim odstotkom, ki je znašal 5,6 pri sredstvih republiškega proračuna. S tem je bila rast sredstev za raziskovalno delo neposredno odvisna od rasti dohodka v republiki. V Skladu se je zbralo večina sredstev, ki jih je dejala republika za raziskovalno delo. Zaradi tega so se postopoma zlivala vanj tudi sredstva, ki so bila do takrat predvidena za raziskovalno delo v drugih skladih, npr. v šolskem skladu, ali pa neposredno v proračunu. S tem se je uresničevalo načelo, da se ne dotira raziskovalnih ustanov, ampak da se financira njihovo dejavnost. Tega leta so po tem načelu začele dobivati sredstva tudi raziskovalne enote na univerzi.

Sklad si je vseskozi prizadeval, da bi pritegnil k financiranju čimveč uporabnikov raziskovalnega dela. Zastavljeno je bilo vprašanje o soodgovornosti bank za razvoj raziskovalnega dela, saj je raziskovalno delo nujna priprava za investicijske programe, ki jih financirajo banke. Gospodarnost naložbe je odvisna prav od tega, koliko je znanstveno vsestransko proučena in utemeljena. Že leta 1961 so uporabniki prispevali 42 odstotkov sredstev, potrebnih za raziskave. Leto kasneje je njihova udeležba narasla na 48 odstotkov. Leta 1963 pa se je povzpela na 54 odstotkov.

Povečali so se napor, da bi bilo raziskovalno delo čimbolj smotrno in učinkovito. Udeležba uporabnikov pri financiranju raziskav daje določeno jamstvo, da bodo sredstva dobro naložena in da bo dosežen tudi raziskovalni smoter. Finančno sodelovanje uporabnikov je preraščalo v usmerjanje in načrtovanje raziskovalnega dela. Ob posameznih nalogah, ki so jih predlagali raziskovalci, so uporabniki ugotavljali, da so potrebne, vendar hkrati spoznavali, da same zase še nič ne pomenijo, če niso povezane med seboj, kajti šele v celoti dobe svoj smisel. Ob tem je Upravni odbor Sklada ugotavljal, da je le v okviru večjih osmislenih enot mogoče preudarno odločati o posameznih nalogah in prevzeti odgovornost za dolgoročneje raziskave. Sklad je prevzel pobudo, da se raziskovalno delo bolje organizira in načrtno zastavi. K razpravi so bili povabljeni predstavniki raziskovalnih in gospodarskih organizacij, Svet za znanost ter Gospodarska zbornica in izoblikovani so bili prvi obrisi metodologije planiranja in organizacije raziskovalnega dela in pri obravnavi raziskovalnih tem je bilo uvedeno grupiranje, usklajevanje in usmerjanje v rešitev določenih problemov.

Podeljevanje štipendij predstavlja pomembno področje dejavnosti Sklada. Za leto 1964 je Upravni odbor Sklada več ko podvojil sredstva za štipendije, saj je le s solidno kadrovske zasedbo mogoče izvrševati vse zahtevnejše naloge.

V letu 1965 je Upravni odbor Sklada poročal o pospešenem razvoju človeške družbe na vseh področjih. Porast števila raziskovalnih kadrov, števila publikacij in podobne ugotovitve kažejo, da se obseg raziskovalne dejavnosti podvoji vsakih 12 let. Sredstva za raziskovalno dejavnost so naraščala hitreje kot je raslo gospodarstvo, kar pomeni, da so raziskave zajemale vse širša področja dejavnosti in razvoj je zahteval poglobljanje študijskega dela na že raziskanih področjih. Upravni odbor je dosledno vztrajal na politiki sodelovanja zainteresiranih organizacij predvsem pri razvojnih raziskavah. Tako je udeležba interesentov v letu 1964 pri tehniških vedah dosegla že 50 odstotkov, pri biotehniških 38 odstotkov ter celo pri medicinskih in družbenih vedah 30 odstotkov. Povezano s politiko sofinanciranja se je vse močneje uveljavljalo kreditiranje raziskovalnih nalog (predvsem v tehniki): od 10,5 milijonov v letu 1962 in 110 milijonov leto kasneje na 265 milijonov dinarjev v letu 1964. Povečala so se tudi posojila za dodatno opremo raziskovalnih organizacij, predvsem za financiranje polindustrijskih naprav kot potrebnega vmesnega člana med laboratorijskimi rezultati in tekočo industrijsko proizvodnjo. Posojila so od 18 milijonov v letu 1963 dosegla v letu 1964 višino 230 milijonov dinarjev. Hkrati Upravni odbor izpostavlja poseben problem, to je publiciranje doseženih rezultatov raziskovalnega dela, in ugotavlja, da vrsta pozitivnih raziskovalnih nalog ni bila objavljena v strokovni literaturi, ni postala dostopna strokovni javnosti in s tem širši strokovni oceni.

Do leta 1964 so se sredstva Sklada iz republiškega proračuna stalno povečevala. V letu 1965 je bil ta porast prekinjen. Čeprav je bil v tem letu Skladu priključen sklad za geološke raziskave, so združena sredstva obeh skladov po rebalansu republiškega proračuna padla pod raven iz leta 1964. Z najetjem kratkoročnega kredita je Sklad uspel premostiti izpad planiranih proračunskih sredstev, vendar je odplačilo tega kredita v celoti bremenilo finančna sredstva v naslednjem letu. To je vplivalo na financiranje raziskovalnih projektov v letu 1966, kljub temu, da so bila sredstva iz republiškega proračuna v letu 1966 višja kot v letu 1964.

V letu 1967 je Zvezna komisija za nuklearno energijo občutno zmanjšala financiranje vseh treh nuklearnih inštitutov in raziskav na področju nuklearnih surovin ter s tem prenesla del finančnega bremena na republike. Te nove obveze so obremenile Sklad v toliki meri, da ni mogel povečati sredstev za financiranje raziskovalnih projektov in nalog na ostalih področjih.

Struktura skladovih sredstev za posamezna področja je bila dokaj stabilna (vir: Poročilo o delu za leto 1968, str. 7):

tehniške vede	46 %
geološke raziskave	21 %
biotehniške vede	14 %
medicina	6 %
družbene vede	13 %

Velik delež sredstev je bil namenjen geološkim raziskavam, ki so bile usmerjene v iskanje lastnih energentov.

Sofinancerji so v povprečju pokrili 53 odstotkov celotnih stroškov tistih nalog, ki jih je sofinanciral Sklad. Gospodarske organizacije so prispevale v povprečju 48 odstotkov, Zvezni sklad za financiranje raziskovalne dejavnosti in geoloških raziskav povprečno 34 odstotkov, ostanek pa je odpadel na lastna sredstva inštitutov in na druge interesente.

Konec leta 1968 je bil sprejet Zakon o stalnih sredstvih za financiranje raziskovalne dejavnosti, ki je zagotavljal, da se bodo sredstva Sklada do leta 1973 povečevala nekoliko hitreje od predvidene stopnje rasti družbenega proizvoda.

V letu 1969 se je poročalo o nesorazmerju med sredstvi zveznega sklada in republiških skladov za raziskovalno delo: iz zveznega proračuna je Zvezni sklad prejel skoraj 60 odstotkov vseh sredstev za raziskovalno dejavnost, vsi republiški skladi skupaj so prejeli le dobrih 40 odstotkov sredstev. Zvezni projekti niso bili vedno v skladu z interesi republik, vendar so bile le-te prisiljene sofinancirati tudi take programe, če so želele dobiti del sredstev Zveznega sklada za svoje raziskovalne institucije.

V letu 1970 je bil odpravljen zvezni sklad za financiranje znanstvenih dejavnosti. Federacija se je odrekla tistemu delu prispevka od osebnega dohodka, iz katerega so se formirala sredstva zveznega sklada. Republike so tako pridobljena sredstva namenila isti dejavnosti, jih prenesla v svoje sklade za raziskovalno delo in tako zagotovile kontinuiteto financiranja. Posledica tega je veliko povečanje sredstev Sklada, kar mu daje novo kvaliteto. Večina novih sredstev pa je v prvih letih bila namenjena izvrševanju prevzetih obveznosti zveznega sklada.

Leto 1971 je prvo leto delovanja Raziskovalne skupnosti Slovenije (RSS). Težišče dejavnosti RSS je na usmerjanju razvoja ter na organizaciji in koordinaciji raziskovalne dejavnosti, Sklad pa to politiko uresničuje s financiranjem raziskovalnih programov, projektov in nalog ter s kreditiranjem opreme in razvojnih raziskav. Odločanje o financiranju je bilo preneseno na širok krog raziskovalcev, ki v sekcijah presojujejo znanstveno, strokovno in družbeno vrednost predlogov. Upoštevano je bilo načelo javnosti v panelnih razpravah pri potrjevanju raziskovalnih programov in v objavljanju vseh podatkov. Tega leta je začel izhajati informativni bilten Raziskovalec, v katerem so bile redno objavljane informacije in novice iz dejavnosti

slovenske znanosti in znanstvenih ustanov. Dejavnost RSS se je razširila na razvijanje vzporednih dejavnosti kot so informatika, znanstveni tisk ter mednarodno sodelovanje.

Leta 1974 je bila sprejeta Ustava Socialistične federativne republike Jugoslavije. Sledil je sprejem nove republiške ustave, katere posledica je uveljavitev samoupravnih sporazumov in ustanavljanje samoupravnih interesnih skupnosti. Z Zakonom o raziskovalni dejavnosti in o raziskovalnih skupnostih, sprejetim decembra 1974, je odgovornost za programiranje, razvoj in financiranje raziskovalnega dela prepuščena delavcem, združenim v novih samoupravnih interesnih skupnostih. Leto kasneje je bila ustanovljena nova raziskovalna skupnost, to je skupnost raziskovalcev in uporabnikov raziskovalnega dela in s tem je končan prehod iz obdobja, ko je za razvoj znanosti skrbela le država, v čas, ko je odgovornost za vse na neposredno zainteresiranih delavcih, združenih v samoupravne interesne skupnosti.

Leta 1976 je sprejet samoupravni sporazum o ustanovitvi občinskih, področnih in republiške raziskovalne skupnosti. V taki ureditvi se je raziskovalna politika formirala bolj pod vplivom raziskovalcev kot pa na temelju spoznanih in ovrednotenih družbenih potreb. V raziskovalnih projektih oziroma programih je bila dobro uveljavljena vloga in interes raziskovalcev in slabo opredeljena vloga uporabnikov. Za rešitev te problematike je bil sprejet Dogovor o temeljnih družbenega plana SR Slovenije za obdobje 1981–1985. Postavljen je bil planski cilj, da se za raziskovalno dejavnost nameni 2 odstotka družbenega proizvoda (DP). Uveljavijo se vse oblike interesnega združevanja: občinske raziskovalne skupnosti (v 54 občinah), posebne raziskovalne skupnosti (12), enote raziskovalne skupnosti (Enota za odkrivanje in raziskovanje surovin splošnega pomena vključena v RSS) in skupni raziskovalni program v RSS. Razdrobljenost raziskovalnega dela so reševali s povezavo 1500 raziskovalnih nalog v 250 usmerjenih raziskovalnih programov.

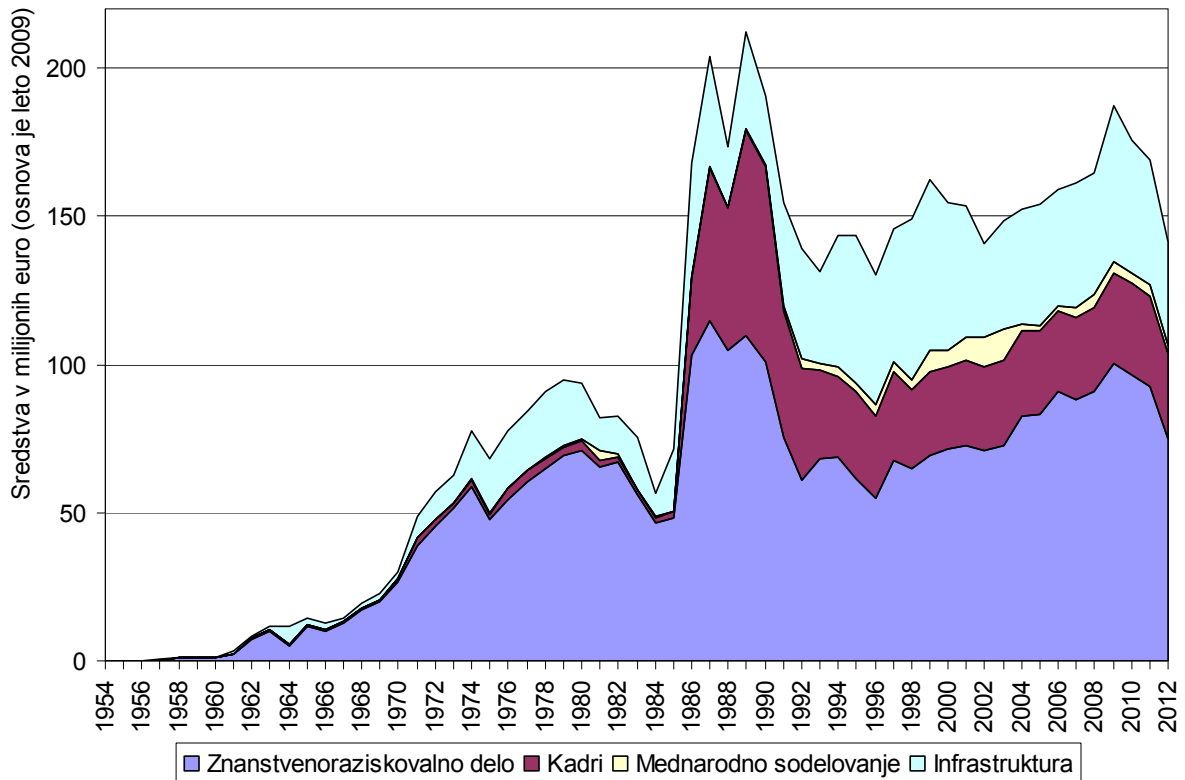
Padajoči trendi v slovenski znanosti po letu 1980 so povzročili zmanjševanje v usposabljanju novih doktorjev in magistrov ter zmanjševanje pri snovanju razvojno-raziskovalnih enot v združenem delu. Razmere, v katerih je potekalo raziskovalno delo, so bile zelo zapletene in težavne – čas burnega razvoja proizvodnih sil in pomembnih dosežkov znanstveno-tehnološke revolucije. Bile so težavne ekonomske razmere doma in v svetu, zastoj v gospodarski rasti (čeprav je rast še vedno bila pozitivna), realni osebni dohodki so upadali, družbeni standard je stagniral, visoka inflacija je izničila številne napore za boljše gospodarjenje in zadolženost v tujini je bila velika. Sistem solidarnosti je povzročal neracionalnost.

Leta 1985 se sprosti uvoz raziskovalne opreme, preneha upadati uvoz tuje znanstvene in strokovne literature. V srednjeročnem planu in v letnih izvedbenih resolucijah je bilo zastavljeno povečanje deleža družbenih sredstev za osnovne raziskave, za vse oblike podiplomskega usposabljanja, za povezovanje s svetom in za inovacijske skupne razvojne projekte.

Ugodnejši družbeni pogoji so vplivali na podvojitev sredstev za raziskovalno delo. Leta 1987 poročilo navaja, da so se leta 1986 v primerjavi s predhodnim letom sredstva več kot podvojila: nominalno so porasla od 6 milijard dinarjev na 24 milijard, realno pa od 0,35 odstotka družbenega proizvoda na 0,72 odstotka. Tega leta so bila posebej zagotovljena sredstva za pospeševanje usposabljanja mladih raziskovalcev.

Grafični prikaz financiranja raziskovalne in razvojne dejavnosti

Prikazana sredstva so preračunana na leto 2009. Za preračun so uporabljeni do leta 1998 indeksi cen na drobno, od leta 1998 naprej pa indeksi cen življenjskih potrebščin (vir je Statistični urad RS).



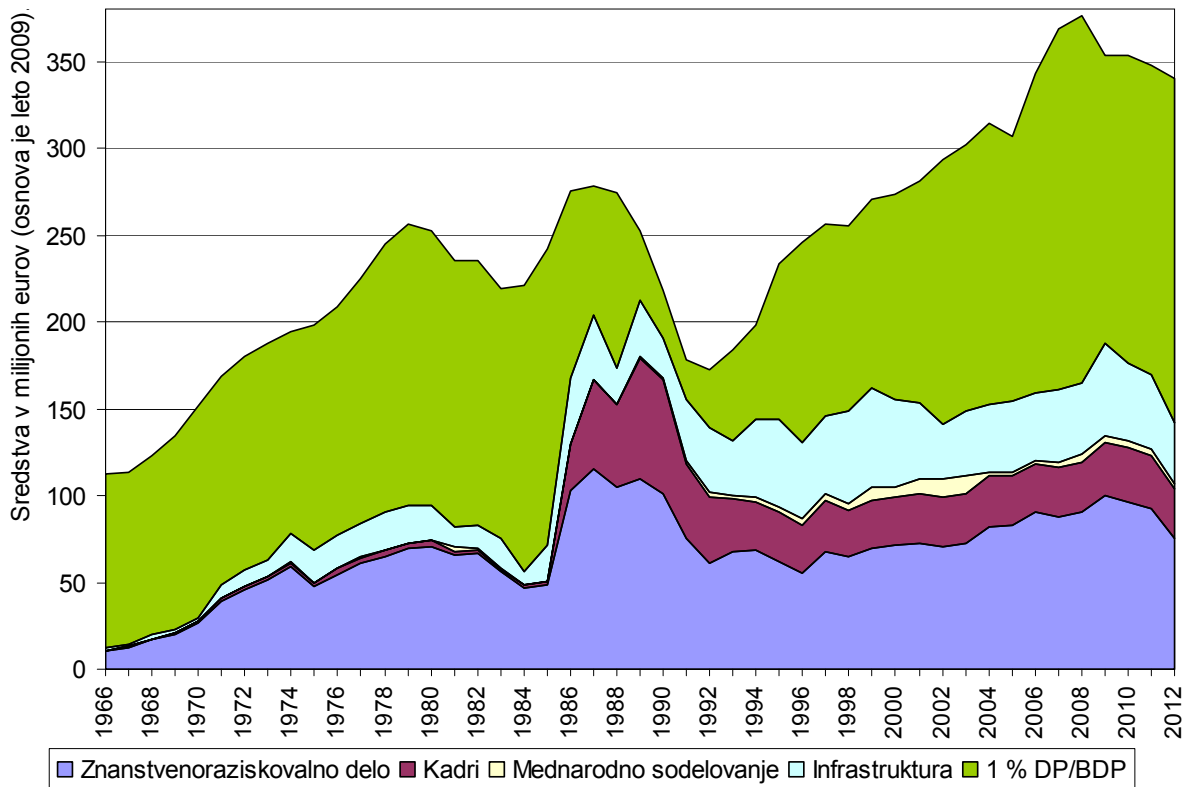
Slika 1: Sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost po vsebinskih sklopih

Na sliki so prikazana sredstva od leta 1954 do leta 2012. Zaradi preglednosti so združena v štiri vsebinske sklope:

- Znanstvenoraziskovalno delo, ki vsebuje naslednje postavke: znanstvenoraziskovalna dela (do leta 1980), raziskovalni programi RSS in PoRS / URP (usmerjeni raziskovalni programi), program odkrivanja in raziskovanja surovin/Enota, temeljni, aplikativni in razvojni raziskovalni projekti, ciljni raziskovalni programi (CRP), raziskovalni programi, tehnološki razvoj;
- Kadri, ki vsebuje štipendije in usposabljanje mladih raziskovalcev;
- Mednarodno sodelovanje, ki vsebuje poleg mednarodnega sodelovanja še stroške za vabljene tuje znanstvene delavce;
- Infrastruktura, ki vsebuje naslednje postavke: znanstveni in poljudnoznanstveni tisk, znanstveni sestanki, informacijsko-dokumentacijska dejavnost/INDOK, dejavnost ARNES, raziskovalna oprema, investicijski izdatki, raziskovalno infrastrukturna dejavnost, inovacijski sklad, gradbene investicije/investicije nacionalnega pomena, SAZU, ustanoviteljske obveznosti, nagrade, promocija, ekspertni sistem, stroški delovanje pristojnih organizacij (nabava osnovnih sredstev, plače, materialni stroški).

Iz gornje slike je razvidna izrazita rast sredstev do leta 1971, ko je Sklad začel upravljati z vsemi republiški sredstvi za raziskovalno in razvojno dejavnost. Sledi dinamično gibanje sredstev z vzponi in padci, ki odraža na eni strani stanje podpore raziskovalnemu delu in na drugi strani družbeno-ekonomsko stanje, ki je opisano v prvem delu tega prispevka.

V naslednji sliki so sredstvom za raziskovalno in razvojno dejavnost (ki so prikazana na sliki 1) dodana sredstva družbenega proizvoda oziroma bruto domačega proizvoda. Prikazana so sredstva od leta 1966 naprej.



Slika 2: Sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost po vsebinskih sklopih in 1 % družbenega proizvoda (DP) oziroma 1 % bruto domačega proizvoda (BDP)

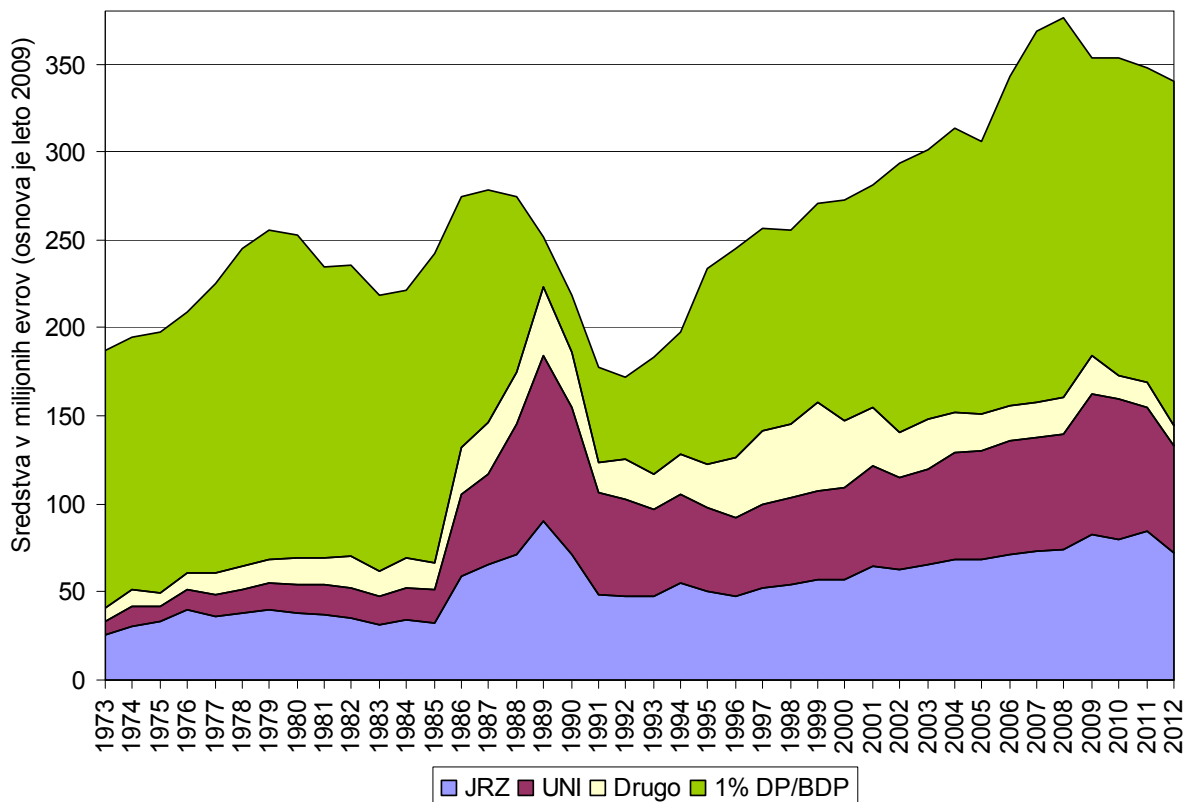
Na gornji sliki so podatki o družbenem proizvodu (DP) do leta 1979 in od leta 1980 naprej podatki o bruto domačem proizvodu (BDP). Vir podatkov je Statistični urad RS, ki je zbiral podatke o družbenem proizvodu in od leta 1980 naprej so na razpolago primerljivi podatki za bruto domači proizvod (<http://www.stat.si/indikatorji.asp?id=20> , http://www.stat.si/letopis/1990/1990_07.pdf). Prikazano gibanje družbenega proizvoda (v nadaljevanju: DP) in bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju: BDP) odraža tri krize: naftno v 80-tih letih, razpad Jugoslavije v 90-tih letih in finančno krizo v zadnjih letih.

Preračunavanje denarnih sredstev na skupni imenovalac je problematično v obdobjih z visoko inflacijo in ob večjih fiskalnih spremembah oziroma ukrepih. Za preračun sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost kot tudi za družbeni proizvod in bruto domači proizvod smo uporabili iste indekse, zato lahko predpostavimo, da so podatki primerljivi. Iz slike je razvidna podobnost gibanja sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost v primerjavi s sredstvi za DP oziroma BDP: naraščanje DP/BDP je povzročilo naraščanje sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost in padanje DP/BDP je povzročilo padanje sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost. Padanje sredstev za RRD je bilo z zamudo, zato so se sredstva za RRD najbolj približala 1 odstotek DP/BDP ob krizi oziroma ob koncu krize. Tako gibanje je odraz zavedanja pomembnosti vlaganja v raziskovalno in razvojno dejavnost (predvsem v težkih časih) ter pri odločanju o porabi državnih oziroma proračunskih sredstev ohraniti oziroma čim dlje ohraniti enak delež sredstev za RRD.

V nadaljevanju so prikazana sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost od leta 1973 naprej glede na prejemnika sredstev. Prejemniki sredstev so združeni v tri skupine glede na sektor dejavnosti. V prvi skupini so organizacije, ki imajo po letu 1991 status javnega raziskovalnega zavoda (JRZ). Pred letom 1991 je bil za te inštitucije uporabljen izraz "državni inštituti" in danes jih pogosto imenujemo državni sektor. V drugi skupini so univerze s članicami (to so fakultete, akademije, visoke šole) in samostojni visokošolski zavodi. V tretji skupini pa so vse ostale organizacije (pravni subjekti in fizične osebe), ki niso uvrščeni v

predhodni skupini: to so zavodi (javni in privatni), gospodarske družbe (d.o.o., d.d. ...), samostojni podjetniki, zasebni raziskovalci, agencije, društva, mednarodne organizacije, ...).

Organizacije oziroma pravni organizacijski predhodniki organizacij so razporejeni v skupine glede na današnji pravno-organizacijski status.

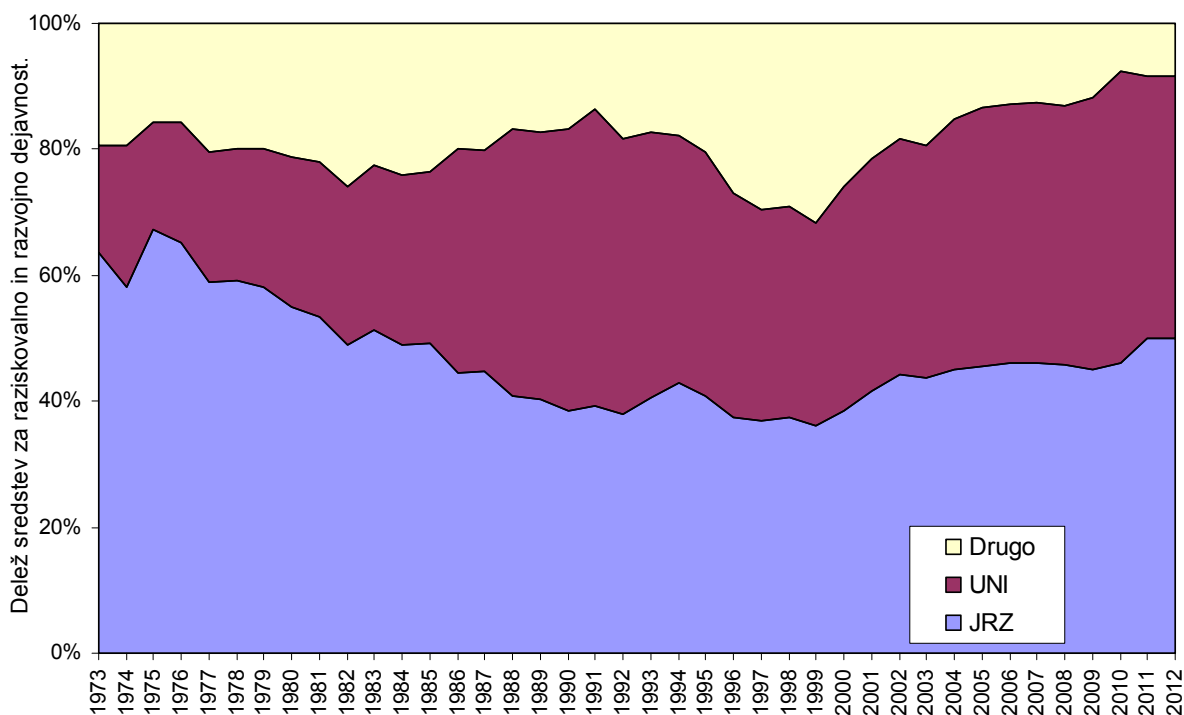


Slika 3: Sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost razdeljena glede na sektor dejavnosti prejemnika sredstev in 1 % DP/BDP

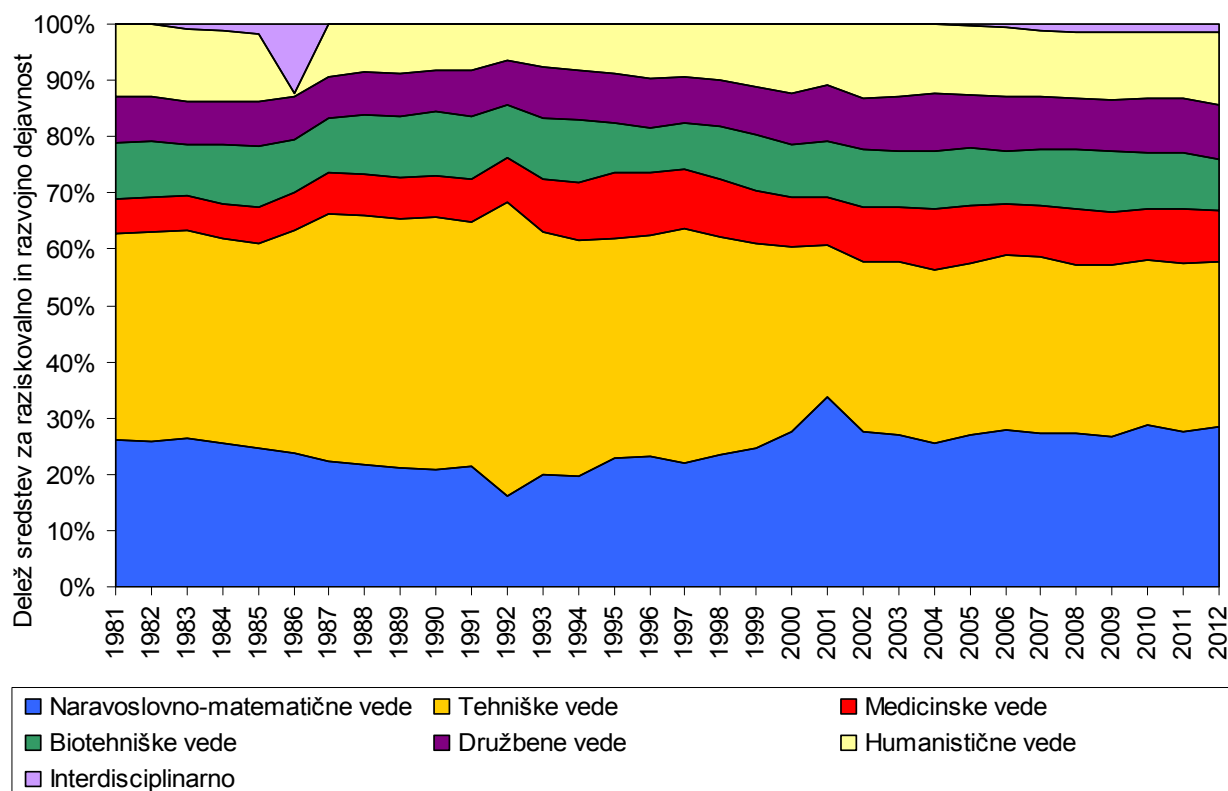
Do leta 1994 so v poročilih o delu navedeni samo podatki za prejemnike sredstev, ki jih danes imenujemo "raziskovalne organizacije", to so organizacije (vključno s fizičnimi osebami), ki so vpisane v evidenco izvajalcev raziskovalne in razvojne dejavnosti. V isto kategorijo uvrščamo tudi raziskovalce, ki so vpisani v register zasebnih raziskovalcev. Z letom 1995 naprej pa razpolagamo s podatki o vseh prejemnikih sredstev za RRD, zato je opazen relativni porast sredstev za to skupino prejemnikov.

Gibanje sredstev za RRD po sektorjih dejavnosti je bolj stabilno oziroma ima manj nihanj kot vsa sredstva za RRD. Sredstva do leta 1985 so bila relativno stabilna in nanje ni bistveno vplivala kriza okoli leta 1980. Po letu 1985 sredstva začnejo naraščati. V letih 1990 in 1991 je izrazil padec sredstev. Nato sledi relativno stabilno rahlo naraščanje sredstev do leta 2009. Zadnja leta padajo BDP in sredstva za RRD, kar je posledica krize.

Sledi prikaz deležev sredstev za RRD po prejemnikih sredstev glede na sektor dejavnosti. V opazovanem obdobju so sredstva za državni sektor (to so JRZ) glede na vsa sredstva za RRD padla iz dobrih 60 odstotkov na slabih 50 odstotkov do leta 1990, ko se delež sredstev bistveno ne spreminja več. V obdobju, ko so sredstva zgubljali JRZ, so relativno pridobili "univerzitetni" prejemniki, kar je posledica ustanavljanja raziskovalnih inštitutov pri univerzi in s tem povečevanje raziskovalne in razvojne dejavnosti v tem sektorju. "Drugi" prejemniki imajo relativno stabilen delež sredstev do leta 1994, nato se je njihov delež sredstev povečal. Povečanje je posledica spremenjenega navajanja podatkov v poročilih o delu, saj od leta 1995 naprej so prikazana sredstva za vse prejemnike (ne samo za "raziskovalne organizacije"). Po letu 2000 se sredstva za druge prejemnike zmanjšujejo, kar je posledica prehoda



Slika 4: Deleži sredstev za raziskovalno in razvojno dejavnost razdeljena glede na sektor dejavnosti prejemnika sredstev



Slika 5: Sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost po znanstvenih vedah

"tehnologije" (sredstva za usposabljanje mladih raziskovalcev iz gospodarstva in sredstva za spodbujanje tehnološkega in drugega razvoja, ki vključujejo: subvencioniranje tehnološkega razvoja v gospodarskih družbah, subvencioniranje delovanja tehnoloških parkov, subvencioniranje delovanja infrastrukturnih razvojnih centrov, subvencioniranje razvoja patentiranih

prototipov, subvencioniranje projektov EUREKA) s takrat pristojnega Ministrstva z znanost in tehnologijo na Ministrstvo za gospodarstvo.

Gornja slika prikazuje sredstva za RRD od leta 1981 naprej po znanstvenih vedah. Po znanstvenih vedah so razporejena sredstva za naslednja področja: skupni program RSS, URP, znanstvenoraziskovalni projekti (temeljni, aplikativni), podoktorsko raziskovanje, raziskovalno-razvojni projekti, tehnološki razvoj, mladi raziskovalci, podiplomski študij, štipendije, CRP, znanstveni in strokovni sestanki in tisk, raziskovalna oprema in ustanoviteljske obveznosti.

Iz slike je razvidno, da se je delež sredstev za tehniške vede zmanjševal vse do leta 2001, ko je bil narejen prenos "tehnologije" iz takratnega Ministrstva za znanost in tehnologijo. V obdobju do leta 2001 so pridobile naravoslovno-matematične vede. V letu 2001 je bil absolutni obseg sredstev za naravoslovno-matematične vede prvič večji od tehniških ved in enako (relativno) stanje se je ohranilo do danes. Navedeno stabilno razmerje je posledica politike stabilnega financiranja.

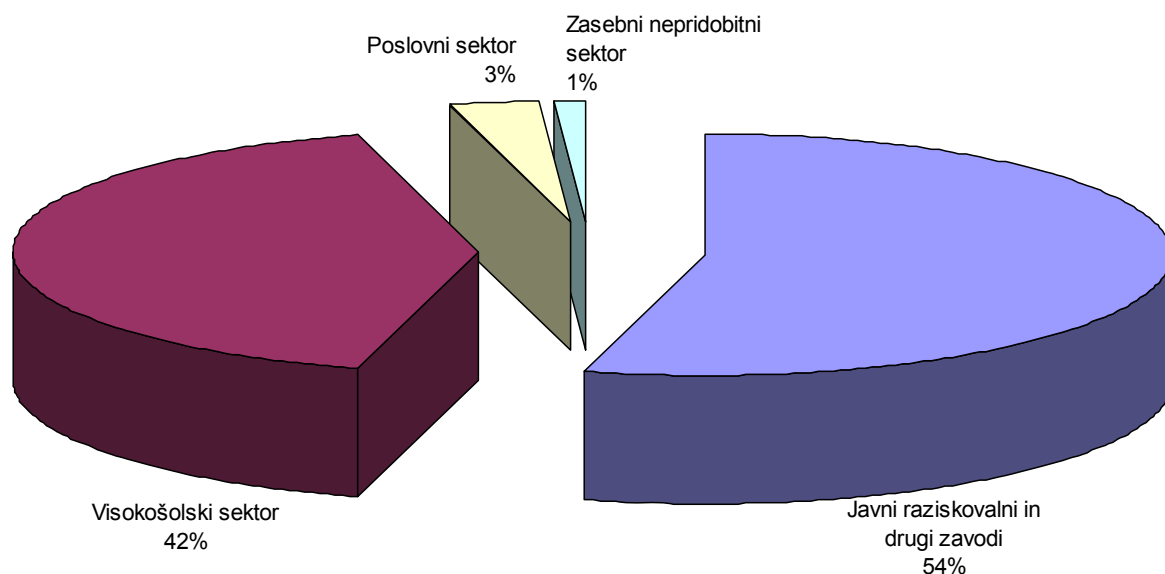
Zaključek

V obdobju od leta 1954 naprej so slovenska sredstva za raziskovalno dejavnost bolj ali manj sledila gibanju DP oziroma BDP. Na gibanje DP oziroma BDP pa je močno vplivalo stanje v svetovnem gospodarstvu. Na slovenska sredstva za RRD so poleg gospodarskih rasti in recesij vplivale reorganizacije v družbeno-ekonomski in politični ureditvi tako na nivoju države kot na področju raziskovalne dejavnosti. Leta 1990, to je pred razpadom Jugoslavije, so se sredstva za RRD najbolj približala 1 odstotku BDP. V prvih letih samostojne Slovenije je delež sredstev za RRD v primerjavi z BDP močno padal. Po letu 1996 pa prikazana sredstva za RRD naraščajo počasneje kot BDP.

V članku so po letu 1991 prikazana samo sredstva ministrstva pristojnega za znanost in po letu 2004 sredstva ARRS. Za celovito sliko o gibanju sredstev za RRD bi morali podatke dopolniti s celotnimi sredstvi iz državnega proračuna porabljenimi za raziskovalno in razvojno dejavnost. Žal nam ni uspelo pridobiti celotnih sredstev za RRD iz proračuna. Sredstva za RRD, ki jih zbira Statistični urad RS, so po naši oceni prenizka, kar je posledica ožje definicije raziskovalno-razvojne dejavnosti in/ali nepopolnih podatkov.

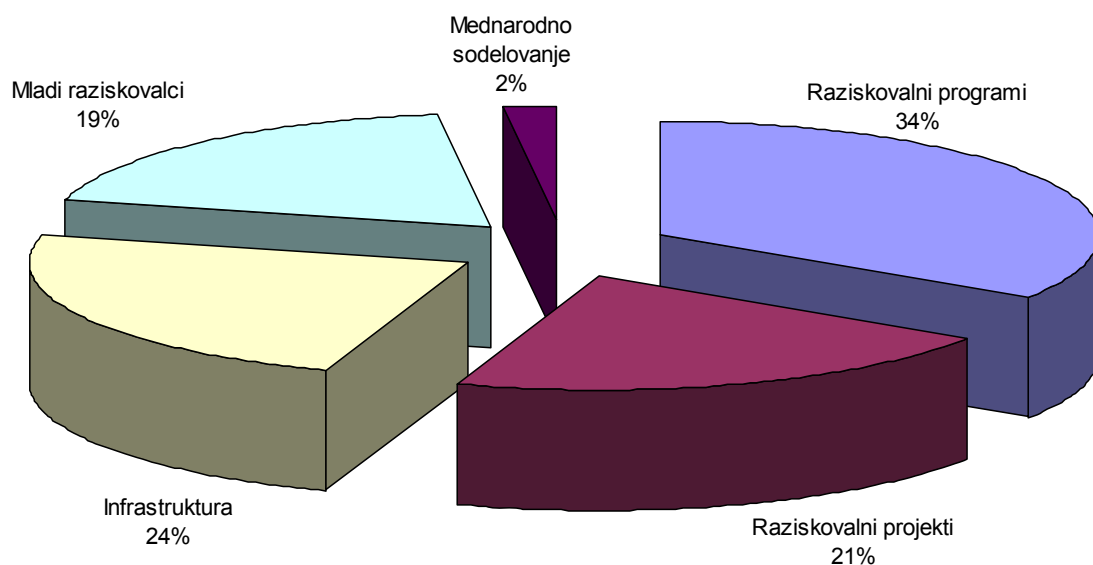
V letu 2012 sredstva ARRS predstavljajo dobrih 0,4 odstotka BDP. Ocenjujemo, na podlagi delno zbranih podatkov, da so sredstva za raziskovalno in razvojno dejavnost ostalih prejemnikov iz državnega proračuna skoraj tolikšna kot sredstva ARRS. To pomeni, da so v letu 2012 proračunska sredstva za RRD pod 1 odstotek BDP.

Za konec dodajamo še proračunska sredstva ARRS po tipih prejemnikov sredstev in po instrumentih financiranja. ARRS več kot polovico sredstev nameni javnim raziskovalnim in drugim zavodom, sledi visokošolski sektor z 42 odstotki. Poslovni in zasebni nepridobitni sektor skupaj prejmeta le 4 odstotke sredstev.



Slika 6: Deleži proračunskih sredstev ARRS po tipih prejemnikov v letu 2012

Po instrumentih financiranja ARRS nameni več kot polovico sredstev raziskovalnim programom in raziskovalnim projektom. Sledita infrastruktura s 24 odstotki in usposabljanje mladih raziskovalcev z 19 odstotki.



Slika 7: Deleži proračunskih sredstev ARRS po instrumentih financiranja v letu 2012

Zahvala: Zahvaljujem se dr. Alešu Gabriču za strokovno mnenje in predlagane dopolnitve.

Polona Novak