

2019

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

DIPLOMSKA NALOGA

DIPLOMSKA NALOGA

TAMARA TURŠIČ

TAMARA TURŠIČ

KOPER, 2019

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

Diplomska naloga

**ZAUPANJE V ZNANOST: GENERACIJSKE
PERSPEKTIVE**

Tamara Turšič

Koper, 2019

Mentorica: prof. dr. Anita Trnavčević

POVZETEK

Znanost so v preteklosti dojemali kot nezmotljivo, prav tako znanstvenike in njihova dela, ki so izjemnega pomena za razvoj družbe in gospodarstva. Zaupanje javnosti v raziskovalna dela je ključno. Zakonodaja na področju znanosti se spreminja, prav tako se ureja tudi zakonodaja na področju medijev, kjer se bo uvedel strožji nadzor nad objavljanim vsebino v teh. Tradicionalna meja med temeljnimi in aplikativnimi raziskavami vedno bolj izginja. Pomembno je tudi, da se znanje prenaša iz generacije v generacijo. V empiričnem delu smo raziskovali predvsem različne perspektive ljudi različnih starostnih skupin, cilj je bil ugotoviti, kje se pogledi na neko situacijo v povezavi z znanostjo razdvojijo. Bistvenih mnenjskih razlik v raziskavi ni bilo zaslediti.

Ključne besede: znanost, znanstveno delo, raziskovalna dela, mediji, družba, perspektiva, generacije.

SUMMARY

In the past, science and scientists were treated as unmistakable. The latter is crucial for the development of society in economies. Public trust in science researches is crucial. Regulates of law in science is changing, also regulates of media, where control of the publication of content will be rigorous. The traditional boundary between basic and applied research are increasingly disappearing. It is also important that knowledge is transmitted from generation to generation. Research of people perspectives of science in different age groups is presented in the empirical part. The goal was to discover where one the opinion of one age group is in marked contrast with the other opinion of the other age group. Significant differences in research were not discovered.

Key words: science, science work, research work, the media, society, perspective, generation.

UDK: 001:316(043.2)

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem svoji mentorici, prof. dr. Aniti Trnavčević, za vso podporo in strokovne nasvete. Posebna zahvala pa gre moji družini, ki mi je omogočila študij, stala ob strani, me podpirala in spodbujala.

VSEBINA

1	Uvod	1
2	Kratek oris znanosti	3
3	Opredelitev znanosti	5
4	Zakonodajni okvir in financiranje znanosti	7
4.1	Zakonodajni okvir znanosti.....	7
4.2	Financiranje znanosti	9
4.3	Izboljšave javnega financiranja raziskav	13
5	Znanost kot javna ali zasebna lastnina	15
5.1	znanost kot blagovna znamka	15
5.2	Znanstvena verodostojnost v dobi hiperprodukcije	17
5.3	Raziskave in zaslužek	20
6	Vpliv medijev na znanost	22
7	Empirični del	23
7.1	Analiza drugotnih podatkov iz tujih raziskav	23
7.1.1	Eurobarometer: Qualitative survey about Public Opinion on Future Innovations, Science and Technology (2015).....	23
7.1.2	Eurobarometer: Public perceptions of science, research and innovation (2014).....	24
7.2	Analiza in interpretacija primarnih podatkov	26
7.2.1	Opis vzorca	26
7.2.2	Predstavitev prve skupine	27
7.2.3	Predstavitev druge skupine	27
7.2.4	Predstavitev tretje skupine	28
7.3	Vprašanja za intervju	28
7.4	Analiza	29
7.5	Ugotovitve.....	32
8	Sklep	34
8.1	Priporočila za prakso.....	35
8.2	Priporočila za nadaljnje raziskovanje	36
	Literatura	37
	Priloge	41

SLIKE

Slika 1: Prikaz deleža proračunskih sredstev po znanstvenih vedah v odstotkih za leto 2013.....	11
Slika 2: Prikaz porazdelitve sredstev med različne znanstvene vede.....	12
Slika 3: Prikaz števila objav med 10 % najbolj citiranih na milijon prebivalcev	18
Slika 4: Število objav med 10 % najbolj odmevnih objav po znanstvenih vedah v Sloveniji	19
Slika 5: Odgovori na vprašanja, v katero smer naj se usmeri znanost za raziskovanja v obdobju 15 let.....	26

PREGLEDNICE

Preglednica 1: Seznam družbenih ciljev in njihovo ovrednotenje	13
--	----

KRAJŠAVE

BDR	Bruto domači proizvod
ERA	Evropski raziskovalni prostor
EU	Evropska unija
FM	Fakulteta za management
JRO	Javne raziskovalne agencije
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
RISS	dokument Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije
RRO	Raziskovalna razvojna dejavnost
RS	Republika Slovenija

1 UVOD

»Ne moti me, da si mi lagal – moti me, da ti od zdaj ne morem več verjeti!« (Friedrich Nietzsche 1887). V dvajsetem stoletju je prišlo do spremembe v razumevanju besede znanstvenik. Do takrat je namreč veljalo, da je to nekdo, katerega služba je nekaj več, in da razkriva resnico o svetu (Dolenc 2011). Prav tako se je v tem obdobju izkazalo, da služba znanstvenika ni nič bistveno drugačna od drugih poklicev. Vendar dela znanstvenika ne moremo popolnoma enačiti z drugimi poklici, saj morajo s svojim delom nenehno razvijati raziskave, ki bi oziroma imajo vrednost za napredek človeštva. Dolenc (2011) navaja, da prevladuje prepričanje o znanosti kot eni od oblik človeške ustvarjalnosti, ki je nepogrešljiva in pomemben del naše civilizacije, v kateri deluje avtonomno.

Vsaka družba od znanstvenikov upravičeno pričakuje upoštevanje dejstev ter resnice, osebno integriteto in verodostojnost do postavk stroke. V delih znanstvenikov mora prevladovati predvsem etična motivacija in zaupanje v resnico. Nekateri menijo, da je dovolj velika preizkusna ovira za pridobitev verodostojnosti v znanstvenih krogih in »učencih« že zavest o nenehnem usposabljanju in prizadevanju znanstvenika za čim boljše kakovost svojih raziskav. Skrb in aktivnost za usposobljenost že samo po sebi pomeni napredovanje v kulturnem in znanstvenem dialogu. Dejstvo je tudi, da znanstvenik kot posameznik ne bo obstal, če ne kotira visoko v stroki in zaupanju javnosti. Hkrati bi znanstveniki morali čutiti notranjo moralno zavezanost k resnici in poštenosti.

Leta 2018 je Evropska znanstvena fundacija sprejela Evropski kodeks ravnanja za ohranjanje raziskovalne poštenosti. Glavni namen kodeksa je urejanje pravil in načel, po katerih bi se morali znanstveniki ravnati. Prav tako tudi prispeva k večji urejenosti področja znanosti in izpolnitev odgovornosti te do raziskovanja. Ravno zaradi nepoštenih ravnanj v preteklosti in neetičnega raziskovanja so nekateri začeli dvomiti o verodostojnosti raziskav. Živimo v času, kjer medijsko vsečno predstavljanje rezultatov raziskav za prisotnost znanosti v družbi ni dovolj. Potrebna je večja izpostavljenost odlične znanosti v medijih. Dejstvo je tudi namreč, da se dandanes beseda znanstvenik preveč enači z institucijo, kjer ta deluje. Vendar se moramo zavedati, da je znanstvenik v bistvu nekdo, ki opravlja svoj poklic na izredno ozko specializiranem področju. Dojemanje znanosti ni več isto, kot je bilo pred leti (Academy of Sciences and Humanities 2018).

Prav ta odnos med družbo, znanostjo in znanstveniki je zanimiv za raziskovanje. V diplomski nalogi obravnavam predvsem odnos med družbo in znanostjo. Dandanes se ljudje večinoma zavedamo, da so skoraj vsi vidiki našega življenja povezani z znanostjo. Kljub temu pa obstajajo tudi članki, ki opisujejo znanost skozi teorijo zarot. Eden takih primerov je gibanje proti cepljenju. Na temo cepljenja najdemo namreč veliko znanstvenih člankov, ki zagovarjajo cepljenje, na drugi strani pa zasledimo tudi nestrokovnih člankov proti.

Znanost je velikokrat težko razumljiva, zato je pomembno, kakšen odnos se do znanosti

oblikuje v javnosti. Razumevanje položaja znanosti v javnosti je namreč zelo pomemben. Javno mnenje namreč v današnjih demokratičnih družbah pogosto služi kot nekakšen sodnik, ki v precejšnji meri nadomešča oz. bolje dopolnjuje predmoderno prostorsko zamejeno in določeno socialno kontrolo (Kos 2004, 307).

Namen diplomske naloge je ugotoviti, kako predstavniki različnih generacij dojemajo in sprejemajo znanost, znanstvenike in znanstvene dosežke. Raziskovanje zaupanja v znanost je bilo opravljeno z metodo intervjuvanja. S pomočjo podatkov, pridobljenih z intervjujem, sem lahko predpostavila sklepe glede odnosa javnosti do znanosti.

Cilji te naloge so najprej predstaviti vlogo znanosti in znanja, podati pregled izbrane literature, raziskati dojemanje in zaupanje v znanost. Prav tako je cilj podati priporočila za nadaljnje raziskovanje in predlagati potencialne izboljšave.

Delo temelji na strokovni literaturi, navedene so tudi ugotovitve na določeno temo. Diplomska naloga je razdeljena na dva dela, iz teoretičnega in empiričnega. V teoretičnem sem predstavila glede na strokovno literaturo trenutno situacijo znanosti in raziskovalnega dela. Prav tako sem zajela zakonodajni okvir, razumevanje znanosti kot tržno blago in medijski vpliv na znanost.

Podatke za raziskavo v empiričnem so bili pridobljeni s pomočjo intervjujev. Izvedeni so bili 3 skupinske intervjuje s 4 intervjuvanimi v skupini. Intervjuvanci so bili razdeljeni v skupine glede na njihovo starost. Prva skupina je zajemala intervjuvance, stare od 20 pa do 35 let, druga starostna skupina je zajemala intervjuvance, stare od 35 pa do 50 let, zadnja skupina pa je zajemala intervjuvance, stare od 50 do 65 let. Zajeti sta bili dve regiji Slovenije, in sicer primorsko in gorenjsko regijo.

Omejitve raziskave so se pojavile predvsem pri nepoznavanju področja znanosti s strani intervjuvancev. Opažene so bile omejitve pri izražanju mnenja in iskrenosti intervjuvancev, ugotovitev ni možno posplošiti zaradi velikosti vzorca in načina vzorčenja. Vsebinsko se nismo poglobili v filozofska, epistemološka in gnoseološka spoznanja, niti ne v ToK in v management znanja. Podan je predvsem oris teme skozi aktualne dokumente.

2 KRATEK ORIS ZNANOSTI

Zgodovina znanosti se je razvijala podobno oziroma enako kot zgodovina tehnike. Razvoj znanosti se je začel že zelo zgodaj. Prvi zasledki znanosti so se razvili že 3,3 milijona let pred našim štetjem. Predniki modernega razvitega človeka so namreč že izumili orodje, pripomoček, s katerim so si pomagali pri lovu. Zgodovino znanosti lahko primerjamo z zgodovino tehnike, saj sta med seboj neločljivo povezani in obe proizvajata znanje (Dolenc 2011, 15). V prvem stoletju pred našim štetjem so namreč nastali že eni izmed prvih zapisov o tehničnih inštalacijah, katapultih in ogrevalnih sistemih. Leta 1660 so ustanovili prvo mrežo mednarodnih znanstvenikov. V nasprotju z univerzitetnimi študenti so poudarjali pomembnost raziskav v praktičnem in trženjskem pomenu. Desetletja in stoletja kasneje so znanstveniki odkritja še povečali in njihovi dosežki so zelo spremenili svet in pogled na svet, prav tako na vpliv znanosti in tehnologije na gospodarstvo, kulturo in politiko.

Leta 1983 so v Angliji ustanovili posebno komisijo, ki je proučevala odnos javnosti do znanosti v družbi. Walter Fred Bodmer je bil vodilni v skupini. Namen ustanovljene komisije je bil globlje razumevanje znanosti v družbi. Dejstvo je, da veliko poročil raziskav pristane v arhivih, v najboljšem primeru jih objavijo revije ali pa spletne strani. Znanstveniki so v zaključku raziskave ugotovili, da se v javnosti zanimanje za znanost povečuje. Po objavi končnega poročila so ustanovili nagrade za najboljša znanstvena dela. Leta 1995 je znanost dobila tudi prvega profesorja za javno razumevanje znanosti na prestižnem Oxfordu, kasneje je ta naziv pridobilo še več vplivnih znanstvenikov. Izraz znanstvenik se je uveljavil šele v 19. stoletju, prav tako so se z znanostjo v tistem času ukvarjali predvsem bogati mecenali ali pa ljudje, ki so bili sponzorirani s strani slednjih (Dolenc 2011, 106).

Poklic znanstvenik se je razvil razmeroma pozno v primerjavi z drugimi poklici. Po besedah Dolenca (2011) so bili včasih znanstveniki predvsem intelektualci in mnenjski voditelji. Slednje so izgubili, ko se je začelo število znanstvenikov večati po svetu.

V današnjem času se večata mobilnost raziskovalcev, študentov in profesorjev ter konkurenca pri pridobivanju najboljših med njimi. Razvija se mednarodni trg visokošolskega izobraževanja, h kateremu vse bolj prispevajo mednarodni sistemi za ovrednotenje in preverjanje kakovosti. Industrija, storitveni sektor in drugi uporabniki znanja potrebujejo novo znanje in spretnosti, vseživljenjsko učenje in izobraževanje na delovnem mestu pa postajata čedalje pomembnejša sestavna dela raziskovalnega in inovacijskega sistema (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport 2016).

Vsi ti procesi, ki v raziskovalno-inovacijskem sistemu potekajo po svetu in Sloveniji, zahtevajo sodobnim tokovom prilagojeno delo in organiziranost v javnem raziskovalnem sektorju. Izrednega pomena je, da se število raziskovalcev in znanstvenikov večja, saj s svojimi raziskavami in odkritji lahko spremenijo prihodnost ljudi. Pomemben je tudi prenos znanja iz generacije v generacijo, saj le tako lahko zagotovimo napredek človeštva.

Za boljše razumevanje odnosa med znanostjo in njeno uporabno vrednostjo smo se oprli na Aristotela. Po Aristotelu nastajajo stvari na tri načine, in sicer po naravi (physis), umetno (techne) ali po naključju (tyche) (Metafizika 1032, v Dolenc 2011, 45). Po naravi nastajajo stvari, ki imajo notranji vir svojega nastajanja in razvijanja, njihovo gonilo razvoja je v njih samih. Naravo stvari po Aristotelu predstavlja njeno notranje bistvo, njen notranji vir in gibalno spreminjanja, umetno ustvarjen predmet pa je po definiciji tisto, čemur sta gibanje in forma vsiljena od zunaj. V naravi semena je, da postane drevo, vendar, da postane miza, pa ni v njegovi naravi. Medtem ko je pretvorba drevesa v mizo posledica zunanje težnje, Aristotel to poimenuje tehnika/obrt (Dolenc 2011, 46).

V dobi renesanse in razsvetljenstva se je znanost v Evropi razvila kot najvišja avtoriteta duha. Znotraj znanosti pa imajo v današnjem času osrednjo vlogo matematika in naravoslovne vede, ki so se jim v 19. stoletju pridružile še tehniške ter biomedicinske znanosti. Vse te znanosti s svojimi številnimi odkritji utegnejo popolnoma spremeniti življenje na zemlji. Tak razvoj znanosti pa je pripeljal tudi do tega, da humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga kljub izjemnim dosežkom v preteklih stoletjih. Še več te znanosti dandanes prevzemajo naravoslovno/matematično metodo mišljenja in to prevzemajo za vrednost raziskav (Urad predsednika Republike Slovenije 2004, 12–13).

Tudi na Slovenskem imamo in smo imeli veliko odličnih znanstvenikov, čeprav se je znanost na Slovenskem začela razvijati dokaj pozno. Med najbolj znanimi znanstveniki velja omeniti mednarodno priznanega znanstvenika Janeza Vajkarda Valvasorja, ki je napisal odlično poročilo o delovanju Cerknškega jezera. Zaradi tega so ga priznali in sprejeli medse angleški znanstveniki. Jurij Vega je prav tako zelo znan slovenski znanstvenik, ki je kar leto in pol držal svetovni rekord o izračunu decimalk. Frederik Pregel je bil prvi Slovenec, ki je dobil kot znanstvenik nagrado za kemijo. Slovenke so pripomogle prav tako veliko k znanosti, Ana Mayer je bila 72. ženska na svetu, ki je imela doktorat iz znanosti. S svojimi raziskavami so in bodo tudi v prihodnje slovenski znanstveniki prispevali veliko novega in uporabnega znanja. Dosežki naših znanstvenikov v bližnji in oddaljeni preteklosti so toliko bolj pohvale vredni, saj pogosto niso imeli enakih pogojev kot raziskovalci v tujini. To zavedanje je v letu 2019, ko praznujemo ravno 100-letnico ustanovitve Univerze v Ljubljani, še kako pomembno.

3 OPREDELITEV ZNANOSTI

Kaj je znanost? V Slovarju slovenskega knjižnega jezika (2005) lahko zasledimo definicijo znanosti, ki se glasi:

Znanost je dejavnost, ki si prizadeva metodično priti do sistematično izpeljanih, urejenih in dokazljivih spoznanj.

V angleškem slovarju Collins Dictionary (2007) pa zasledimo drugačno definicijo znanosti, ki se glasi:

Znanost je proučevanje narave in naravnih stvari z namenom, da pridobimo znanje o njih.

Definiciji sta si različni, saj znanost lahko dojamemo na različne načine. Znanost lahko razumemo kot sciences oziroma kot pojem, ki označuje naravoslovne, tehniške in biomedicinske znanosti. Na drugi strani pa imamo humanities, ki pa jih lahko razumemo kot družboslovne, duhovne znanosti ter humanistične znanosti. Slednje so tudi razumljene kot znanosti, ki proučujejo umetnost (Urad predsednika Republike Slovenije 2004, 13).

Zanimiva je tudi razlaga Dolenca (2011), ki v svoji knjigi navaja, da je znanost najučinkovitejši in najzanesljivejši sistem za vrednotenje idej, hipotez in teorij, ki ga pozna človeštvo. Znanost razumemo kot družbeni sistem za vrednotenje znanja, ne glede na njegov izvor, uporabno ali ekonomsko vrednost, ki temelji na javnosti znanja in odprtosti za argumentirano kritiko (Dolenc 2011). Pomembno za družbo je tudi razlikovanje med zanesljivimi in nezanesljivimi znanji. Torej razlikovanje med lažnimi in prvimi informacijami/znanjem. Dolenc (2011) še navaja, da to lahko razumemo kot temeljno družbeno poslanstvo znanosti in na osnovi tega lahko vrednotimo tudi uspešnost znanosti kot družbene institucije.

Science Council (2009) je na svoji spletni strani podal tudi svojo definicijo znanosti, znanstvenika in znanstvenika tehnika. Njihova definicija znanosti se glasi: »Znanost je iskanje in uporaba znanja ter razumevanje naravnega in družbenega sveta po sistematični metodologiji, ki temelji na dokazih. »

Znanstvena metodologija vključuje objektivno opazovanje (merjenje in podatki), dokaze, eksperimentiranje in/ali opazovanje kot merila za preizkušanje hipotez, indukcija: utemeljitev za določitev splošnih pravil ali zaključkov iz dejstev ali primerov, ponovitev, kritična analiza, preverjanje in preizkušanje kritične izpostavljenosti pregledu, strokovni pregled in ocenjevanje. Podali so tudi definicijo znanstvenika, ki se glasi: »Znanstvenik je nekdo, ki s pomočjo znanstvenih metod uporablja in zbira podatke v raziskovalen namen.«

Zapisano je tudi, da so vsi znanstveniki združeni v radovednosti in sistematičnem pristopu k iskanju.

Odnos do tveganja je bistveno povezan z družbenim odnosom do znanosti. Pomembno je tudi razlikovanje med družbenim tveganjem in družbeno nevarnostjo. Tveganje izvira iz našega delovanja, nevarnost pa prihaja »od zunaj« in je neodvisno od našega delovanja. Tveganje tako lahko pripišemo lastnemu nedelovanju, nevarnost pa je stvar posledic, ki jih lahko pripišemo okolju (Luhmann 2002, 165). Moderne družbe dandanes živijo predvsem s »tveganjem«, saj z znanstvenimi in tehnološkimi možnostmi lahko odvrnejo različne nevarnosti od sebe ali pa jih v najslabšem primeru še povečajo. V zgodovini preproste družbe so živele samo z nevarnostmi, ki so jih pripisovale okolju/naravi.

Znanost ima v sodobnem svetu eno od najpomembnejših družbenih vlog. Če je vloga znanosti v procesih družbene modernizacije vedno večja, pa se zdi, da je vedenje o njeni kompleksni družbeni in kognitivni organiziranosti vedno manjše. Ne samo laični vednosti, ampak tudi praktično delujočim raziskovalcem, katerih raziskovalni interes je usmerjen na ozek izsek naravnega ali družbenega sveta, se možnost nekega celovitejšega razmišljanja o družbeni naravi in funkciji znanosti vedno bolj odmika. Zato je danes toliko pomembnejše, da znanstvene discipline, ki so našle iz širokega raziskovalnega polja, skušajo najti čim celovitejšo pojasnitev vprašanj, ki izhajajo iz kompleksne narave modernega družbenega sistema znanosti (Mali 1994).

Dolenc in Mali navajata, da ima znanost veliko vlogo v ustvarjanju novega znanja. Dolenc v svoji razpravi sicer znanost opiše bolj kot orodje za vrednotenje, Mali pa znanost opiše kot način za pojasnjevanje raziskovalnih vprašanj.

Omembe vredna pa je tudi teza nemškega sociologa Maxa Webra o znanosti brez vrednot, ki jo lahko razumemo kot osvobojeno znanost. Teza, ki jo je postavil, je vznemirila Evropo, saj je poudarjala znanost, osvobojeno zunanjih vrednot, razumljeno kot najvišjo in edino vrednoto. Dandanes sicer ni tako, vendar tako imenovana znanost brez vrednosti je še vedno predmet razprav (Urad predsednika Republike Slovenije 2004, 12).

Omembe vredna je prav tako razlaga raziskovalne dejavnosti. Mali in Jug sta jo opisala kot družbeno dejavnost, ki deluje znotraj občega sistema kulturnih vrednot. Te vladajo v določenem zgodovinskem obdobju in družbenem okolju. Poleg tega sta tudi zapisala, da ne obstaja nobena apriorna kategorija znanstvene kakovosti (Mali in Jug 2006).

Torej znanost je lahko razumljena na več načinov, ne glede na razumevanje pa se vedno nanaša na pridobivanje novega znanja. Možno je sklepati, da je namen znanosti ustvariti uporabne modele resničnosti. Iz članka Pure Science, Applied Science, Technology, Engineering: An Attempt at Definitions (Zaid 1961) je možno zaslediti delitev znanosti na tako imenovano uporabno znanost in na čisto znanost. Uporabna znanost uporablja znanstvene informacije za praktične rešitve. Čista znanost pa je bolj podobna disciplini znanosti oziroma se bolj nanaša na teorije znanosti in razumevanje sveta. Med uporabnimi in čistimi znanostmi so majhne razlike, prav tako se obe izvajata soodvisno.

4 ZAKONODAJNI OKVIR IN FINANCIRANJE ZNANOSTI

Leta 2008 je nastopila svetovna kriza, ki je razkrila številne pomanjkljivosti tudi v Sloveniji. Izkazalo se je, da je bruto domači proizvod Slovenije precej konkurenčno omejen, saj temelji na nizkotehnoloških in tradicionalnih storitvah. Slovenija se mora osredotočiti na zvišanje konkurenčnosti gospodarstva in predvsem družbe. Treba bi bilo postaviti tako imenovano »družbo znanja«, proučevati vsa znanstvena področja in reševati aktualne družbene izzive.

Slovenija priznava trajno privrženost znanju in razvoju ter spodbuja pomembnost tega pri splošnem družbenem napredku in ustvarjanju splošne blaginje za državljane. Zavedati se moramo kot družba, da brez medsebojnega povezovanja znanstvenih disciplin ne moremo razumeti družbenega razvoja. Slovenija se zavzema za celovitost in nedeljivo znanost, posledično tudi avtonomnost znanstvenih institucij. Podpira tudi usklajenost znanosti in soodvisnost te, s tem pa tudi zagotavlja napredek družbe (Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Ministrstvo za gospodarstvo 2010).

4.1 Zakonodajni okvir znanosti

Pomen znanosti za države je izrednega pomena. Leta 1994 je Svet za znanost in tehnologijo Republike Slovenije sestavil dokument izhodišča in usmeritve nacionalnega raziskovalnega pomena. Sprejela ga je vlada Republike Slovenije na seji leta 1994 (Bohinc 1996, 7). Na področju znanosti je sprejetih tudi nekaj drugih zakonov in predpisov. Javno podprta raziskovanja se financirajo iz državnega proračuna, zato morajo biti v skladu s predpisi in Zakonom o javnih financah.

Izhodišča in usmeritve nacionalnega raziskovalnega programa zajemajo to, da je znanost nadnacionalna, trajna in vsem dostopna dobrina. Zapisano je tudi, da majhne dežele ne morejo prispevati toliko znanja, kot ga te črpajo iz svetovne zakladnice znanja (Bohinc 1996, 8). Majhne dežele prav tako ne morejo pokriti vseh področij znanosti.

Znanje mora država pospeševati kar se da čim bolj uravnoteženo. Po izhodiščih in usmeritvah nacionalnega raziskovalnega programa je kakovost znanosti in visokega šolstva pogoj za kakovost osebnih produkcijskih tvorcev, torej visokokvalificiranega dela, izumiteljstva in managementa. Veliko bolj kot naravne primerjalne prednosti so za Slovenijo pomembne prednosti ustvarjanja z razpoložljivimi visokokakovostnimi človeškimi viri (Bohinc 1996, 8). Glede financiranja program Izhodišča in usmeritve nacionalnega programa predlagajo, da naj bi država financirala predvsem raziskave, ki so temeljne. Raziskave, ki so uporabne in bi te financirali tudi uporabniki. Oblikovali bi tudi parcialne oziroma tako imenovane usklajene strategije področij na tako imenovanih nacionalnih znanostih (npr. promet, hrana, energetika itd.) (Bohinc 1996, 8).

Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Uradni list RS, št. 22/06 – uradno prečiščeno

besedilo, 61/06 – ZDru-1, 112/07, 9/11, 57/12 – ZPOP-1A, 21/18 – ZNOrg in 9/19), kot že ime pove, ureja področje raziskovanja in znanosti v Sloveniji. Zakon ureja področje izvajanja raziskovalne politike ter razvojne dejavnosti v Republiki Sloveniji, saj se ta financira pretežno iz državnega proračuna. Določila zakona obsegajo tudi organizacijo raziskovalne in razvojne dejavnosti, ki predstavljajo izhodišče k znanju temelječi družbi. Načela omenjenega zakona so zasnovana tako, da temeljijo na avtonomnosti raziskovanja. V zakonu je tudi zapisano, da temelji raziskovalna dejavnost na etičnosti in odgovornosti, to je treba spoštovati in se po tem ravnati. Financiranje razvojne in raziskovalne dejavnosti se mora izvajati na način, da je poraba sredstev čim bolj pregledna. Rezultati raziskav, ki so financirane iz državnih sredstev, morajo biti objavljeni javno. Ti so urejeni tudi s predpisi, ki urejajo varstvo avtorskih pravic in varstvo podatkov.

Primarni namen Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Uradni list RS, št. 22/06 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 112/07, 9/11, 57/12 – ZPOP-1A, 21/18 – ZNOrg in 9/19) je ustvariti organizacijo za financiranje razvojne dejavnosti. S tem bi zagotavljali razvoj novega znanja in spoznanj, prenos znanja v javno korist in gospodarsko povečanje znanja za povečanje družbene blaginje. Prav tako je namen tudi povečanje napredka družbe in napredka v tehnološkem pogledu, s tem pa ohranjanje sposobnosti in globalne konkurenčnosti Slovenije.

Poglavitni cilji Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Uradni list RS, št. 22/06 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 112/07, 9/11, 57/12 – ZPOP-1A, 21/18 – ZNOrg in 9/19) v Republiki Sloveniji so:

- zvišanje in razširitev družbene učinkovitosti raziskovalne in razvojne dejavnosti (RRD), raziskovalnih organizacij na področju znanosti, izobraževanja in gospodarstva;
- razvijanje pogojev za samostojno in strokovno usmerjanje, ocenjevanje ter spremljanje RRD;
- spodbujanje znanosti na področjih, ki so osnova za dolgoročen gospodarski in družbeni razvoj;
- razvoj človeških virov s povečanjem vloge znanosti na univerzah ter zagotavljanje enakih možnosti na področju znanosti za ženske in moške;
- večanje sredstev in naložb, namenjenih za raziskovalno in razvojno dejavnost;
- pospeševanje mednarodnega znanstvenega sodelovanja.

Javne raziskovalne organizacije oziroma večkrat zasledene, zapisane s kratico JRO, so osebe javnega prava, ustanovljene s strani Republike Slovenije. Med JRO spadajo javni raziskovalni in infrastrukturni zavodi ter visokošolski zavodi, ki jih je ustanovila RS oziroma z zakonom pooblaščen oseba javnega prava. Na podlagi koncesije, ki je razvidna v obliki raziskovalnih programov, lahko poleg JRO raziskovalne in razvojne dejavnosti izvajajo programske skupine pri pravnih osebah zasebnega prava.

JRO so kot glavne nosilke raziskovalne dejavnosti v središču raziskovalno-inovacijskega

systema, ki se hitro razvija in spreminja. Kljub vsemu je tudi v spreminjajočih se okoliščinah treba zagotoviti čim boljše možnosti za delo JRO. Njihovo učinkovito delovanje in uspešnost pri uresničevanju raziskovalnega poslanstva določa izid celotnega raziskovalnega in inovacijskega sistema. Slednji jim mora zato zagotavljati večjo avtonomnost (upravljavsko, finančno in raziskovalno), same pa morajo nositi družbeno odgovornost za prenos znanstvenih odkritij v družbo in njene podsisteme (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport 2016).

Odlična znanost je temelj inovativne družbe znanja, primarno pa temelji na napredkih znanosti ter sega čez mejo obstoječega vedenja te. Napredne temeljne raziskave lahko vodijo le znanstveniki, ki niso vnaprej obremenjeni z raznimi predpostavkami in njihovo raziskovanje temelji iz čiste radovednosti in vedoželjnosti. Globalno primerjalna odločnost torej velja za edino merilo ocenjevanja znanstvenega dela v raziskovalnih ustanovah. Samostojno razvijanje področij in doseganje dobrih rezultatov prispeva v univerzah in inštitutih odlično prispeva k zakladnici znanja (Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo 2011).

Eden bolj znanih dokumentov, navezanih na znanost, je tudi Strategija o Evropski krepitvi raziskovalnega prostora za leto 2016–2020. Omenjena strategija, ki jo lahko s kraticami imenujemo ERA Roadmap, je usmerjena zelo strateško, saj temelji na štirih dokumentih, ki se navezujejo na strateško usmerjenost države. Ti dokumenti so resolucija o razvojni in inovacijski strategiji Slovenije, ki zajema leta od 2011 do 2020, Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov od leta 2015 do 2020, Načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur od leta 2011 do leta 2020 ter Strategija pametne specializacije Slovenije. V strategiji so navedli 34 ciljev in 43 ukrepov, ti pa se odražajo v 18 kazalnikih. Vsi ti ukrepi naj bi spodbudili krepitev evropskega raziskovalnega prostora. V namen preverjanja učinkovitosti in upoštevanja strategije Vlada RS vsako leto določi skupino strokovnjakov za oceno upoštevanja strategije. Končni cilj je razviti kakovostni raziskovalno-inovacijski sistem v Republiki Sloveniji (Vlada Republike Slovenije 2015).

4.2 Financiranje znanosti

Kakovost življenja v Sloveniji je glede na ocene iz leta 2010 razmeroma dobra. Po indeksu človeškega razvoja življenja v Sloveniji iz leta 2010 se Slovenija uvršča na devetindvajseto mesto. Tudi po lestvici evropskih inovacij spada Slovenija med zlato povprečje, glede na kazalnik inovacijske uspešnosti spada Slovenija na štiriindvajseto mesto. Nad povprečjem pa je Slovenija tudi po številu objav znanstvenih vsebin, presenetljivo pa smo po učinkih znanosti v gospodarstvu pod povprečjem (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport 2016).

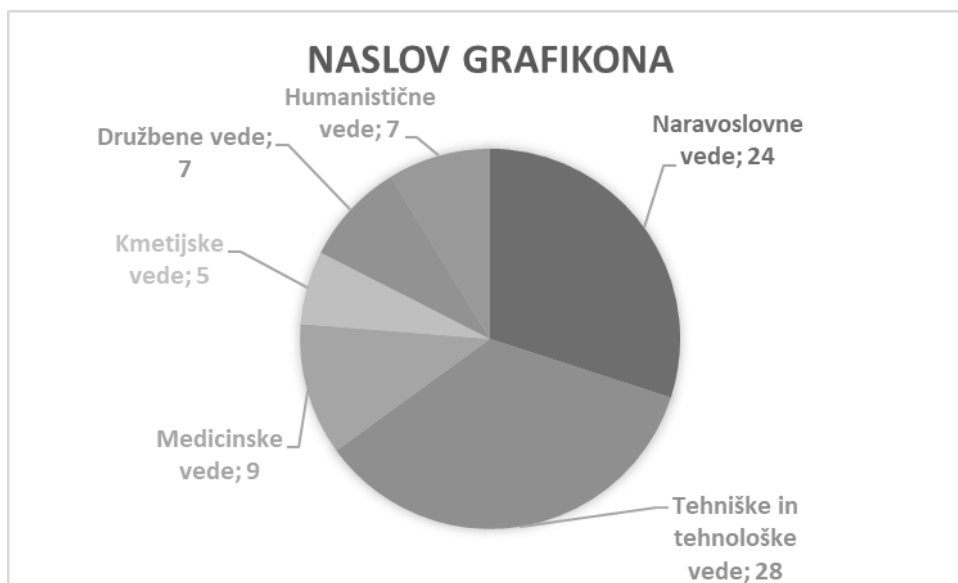
Leta 2011 je bil oblikovan dokument Raziskovalne in inovacijske strategije Slovenije, s kratico zapisan kot RISS. Dokument so sestavili strokovnjaki z različnih področij znanosti. V njem so zapisani cilji za izboljšanje življenjskega standarda, njegov primarni namen pa je doseganje podobnih učinkov kot dokument Evropa 2020. Financiranje izvajanja tega dokumenta je

zagotovljeno iz državnega proračuna Republike Slovenije. Poglavitni cilji omenjene strategije so oblikovati sodoben raziskovalni in inovacijski sistem, ki bo omogočal višjo kakovost življenja za državljane Slovenije. Prav tako je cilj strategije oblikovanje evalvacijskega sistema raziskovalne dejavnosti, katere namen bi bil merjenje znanstvene odličnosti ter prepoznavnosti raziskovalnih del (Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Ministrstvo za gospodarstvo 2011).

Na področju raziskovalne infrastrukture si Slovenija prizadeva doseči večjo sinergijo in izogibanje podvajanju, s tem pa tudi bolj učinkovito porazdelitev javnih sredstev. Hitrost in obseg doseganja tega cilja je odvisna predvsem od vsakoletnih proračunskih zmožnosti oziroma javnofinančnih razmer v državi. Infrastruktura raziskovanja je v Sloveniji precej zastarela, težava nastaja tudi pri doseganju znanstvene odličnosti. Tako imenovana raziskovalna infrastruktura se financira predvsem iz Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in iz javnih sredstev. Velika težava pri vzpostavljanju dobre raziskovalne infrastrukture je nastala ravno zaradi zniževanja sredstev, saj od leta 2009 pa do danes niso objavili nobenega razpisa.

Zmanjšala so se tudi proračunska sredstva, namenjena razvoju znanstveno-raziskovalne dejavnosti, in sicer leta 2015 za več kot 20 odstotkov, od tega največ za namen raziskovalne opreme (Državni zbor Republike Slovenije 2015). Kljub temu smo z državnimi sredstvi pripomogli k izboljšavi obstoječe raziskovalne infrastrukture, in sicer s povezovanjem v mednarodne raziskovalne projekte na ravni Evropske unije. Slednji temeljijo na povezovanju in izboljševanju infrastrukturnih raziskovalnih povezav. Z namenom izboljšave nacionalne raziskovalne infrastrukture so v zadnjem obdobju opravili večje finančne vložke.

Proračunska sredstva, namenjena posameznim vedam, so različna. Največ odstotkov proračunskih sredstev je namenjenih tehničkim vedam, in sicer kar 28 odstotkov. Sledijo naravoslovne vede, ki jim namenijo 24 odstotkov. Humanističnim in družboslovnim vedam je namenjeno le 7 odstotkov državnih proračunskih sredstev, najmanj pa kmetijskim vedam, in sicer samo 5 odstotkov, kot je razvidno iz spodnjega grafa.



Slika 1: Prikaz deleža proračunskih sredstev po znanstvenih vedah v odstotkih za leto 2013

Vir: Državni zbor Republike Slovenije 2015, 23.

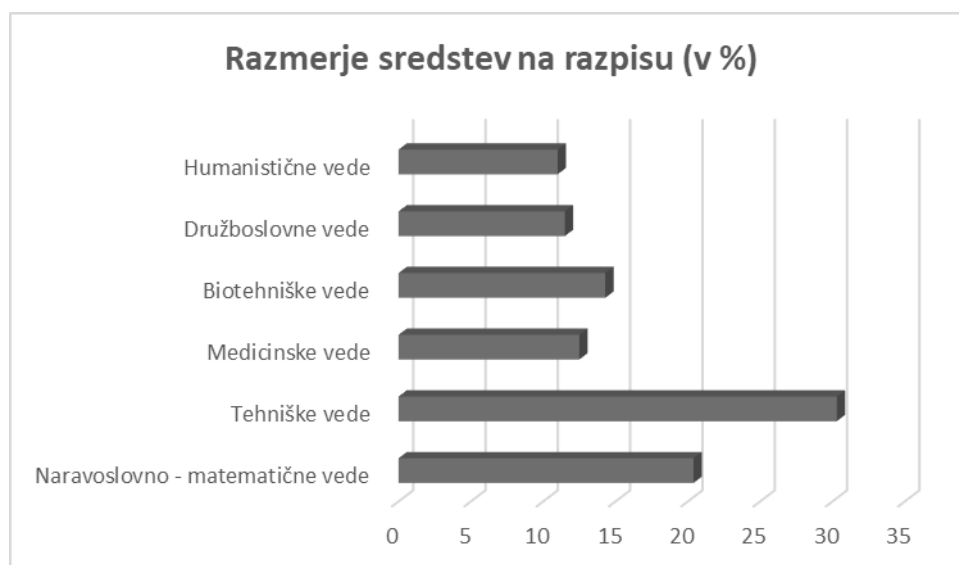
Po ocenah OECD slovenski znanosti manjka predvsem višja stopnja odgovornosti do družbe. Slednja jo namreč tudi finančno podpira. Inovacijsko-raziskovalni sistem omogoča službeno dopolnitev in izpopolnitev novega znanja za boljšo kakovost življenja prebivalcev. Raziskovalno delo se delno financira tudi s strani države, tako namreč omogoča, da se čim večji izkoristek novo pridobljenega znanja uporabi v družbeno korist. Za čim boljše sodelovanje med uporabniki intelektualne lastnine in javnimi razvijalci znanja je pomembno, da čim bolj uspešno in učinkovito sodelujeta med seboj. OECD je tudi navedel, da je prenos znanja, ki ga lahko imenujemo kot intelektualna lastnina, pomemben tudi zato, ker s tem pripomoremo k družbenemu zdravju, ustvarjalnosti ter kakovostni vrednosti življenja (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport 2016).

Temelj inovacijskega sistema je vlaganje javnih sredstev v raziskave in raziskovalno dejavnost. Financiranje na dolgi rok je izredno potrebno za zagotovitev raziskovalno-aktivnih aktivnosti. Slovenija financira po principu Barcelonskega cilja, ki je del tako imenovane lizbonske strategije, ta pa velja za vse države EU. Barcelonski cilj predpostavlja vlaganje v razvoj znanosti, ki bi znašal skupno 3 odstotke, ti pa bi bili pridobljeni kot 1 odstotek iz sredstev javnega značaja ter 2 odstotka kot sredstva, pridobljena iz gospodarskih dejavnosti. Sredstva za financiranje raziskav so večinoma namenjena predvsem tehnološkim in naravoslovnim vedam. Raznoverstnost uporabe raziskovalnih instrumentov je značilno za raziskovalne dejavnosti v Sloveniji. Kljub velikim vložkom v raziskave pa še niso razvili nekega celovitega načina za dokazovanje in merjenje dejanske učinkovitosti del, ki jih financiramo z javnimi sredstvi.

Po pregledu razpisa, ki je načeloma objavljen vsako leto in v katerem so predstavljene zakonske osnove za izbiro projektov, ki bodo financirani, lahko ugotovimo, da na podlagi 11. člena

Pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16 in 79/17) ter na podlagi Metodologije ocenjevanja prijav za razpise, št. 6319-2/2013-38, se odloča, ali se bo določen projekt (so)financiral javno ali ne. O (so)financiranju odloča Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Vrednost sredstev za realizacijo razpisa je 12 milijonov evrov. Denar se razdeli med znanstvene vede tako, da se ohranja razmerje prejšnjega leta.

Za leto 2019 znaša razmerje namenjenih sredstev za naravoslovno-matematične vede 20,4 odstotka, za tehniške vede 20,3 odstotka, za medicinske vede 12,5 odstotka, za biotehniške 14,3 odstotka, za družboslovne 11,5 odstotka in za humanistične vede 11 odstotkov.



Slika 2: Prikaz porazdelitve sredstev med različne znanstvene vede

Vir: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije 2018.

Pri prijavi interdisciplinarnega projekta oziroma raziskave za (so)financiranje morajo prijavitelji obvezno navesti, kakšnemu družbenemu cilju sledi. V nasprotnem primeru lahko prijavo projekta za (so)financiranje zavrnejo. Ministrstvo za znanost je opredelilo tudi področja, ki izpolnjujejo pogoj primarne vede. Objavili so spodnjo preglednico, s seznamom družbenih ciljev.

Preglednica 1: Seznam družbenih ciljev in njihovo ovrednotenje

Zap. št. cilja	Družbeni cilji	Naravoslovno-matematične vede	Tehniške vede	Medicinske vede	Biotehniške vede	Družboslovne vede	Humanistične vede
1	Raziskave o nevrodegenerativnih boleznih (JPND)	•		•	•		
2	Kmetijstvo, varnost hrane in podnebne spremembe (FACCE)		•		•		
3	Zdrava prehrana za zdravo življenje (HDHL)	•		•	•	•	
4	KULTURNA DEDIŠČINA Kulturna dediščina in globalne spremembe	•	•			•	•
5	URBANA EVROPA Urbana Evropa – svetovni urbani izzivi	•	•		•	•	•
6	Daljša in boljše življenje (MYBL) Možnosti in izzivi, ki jih prinašajo demografske spremembe	•		•		•	•
7	Protimikrobna odpornost (AMR)	•		•	•		
8	Vodni izzivi za spreminjajoči se svet (WATER)	•	•		•	•	
9	Zdrava in produktivna morja in oceani (OCEANS)	•	•		•	•	
10	Povezovanje znanja o podnebjju za Evropo (CLIMATE)	•		•		•	

Vir: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije 2018.

4.3 Izboljšave javnega financiranja raziskav

V osnutku raziskovalno-inovacijske raziskave Slovenije, ki ga je izdalo Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo ter Ministrstvo za gospodarstvo, so zapisani tudi cilji, kako načrtujejo izboljšati financiranje raziskav in inovacij. Leta 2010 so ta načrt in cilje sprejeli in ga želijo uresničiti do leta 2020. Dejstvo pa je, da bomo rast raziskovalne dejavnosti dosegli le tako, da bomo vanje čim več finančno vlagali. Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo ter Ministrstvo za gospodarstvo je izdalo Načrt razvoja in inovacijskega sistema z nacionalnimi in strukturnimi sredstvi za leta od 2014 do leta 2020 (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport 2016).

Država bo oziroma že namenja več denarja v znanstvene raziskave, s poudarkom na razvoj tistih, ki imajo večji poudarek na končnem cilju. Prav tako želijo spodbuditi donatorstvo za raziskave. Donatorstvo je eden pomembnejših virov zasebnega financiranja znanosti. Dejstvo je, da je v razvitih državah delež sofinanciranja raziskovalnih aktivnosti višji. Podpora države je za znanost ogromnega pomena, saj z davčnimi olajšavami in podpornimi ukrepi države vlagajo v znanost in posledično v razvoj gospodarstva.

Znanstveno delo je odvisno tudi od drugih virov financiranja, kot na primer tudi iz sredstev Evropske unije, gospodarstva itd. Financiranje poteka po različnih pravilih in normah ter zakonih, neločljivo pa je povezano tudi s posamezno kulturo in vrednotami, ki jih najdemo v določeni družbi. Znanstvena spoznanja in raziskovanja velikokrat posredno ali neposredno

vplivajo na različne tehnološke rešitve, ki so zelo uporabne za družben razvoj in rešuje marsikatero družbene potrebe. Treba pa si je zastaviti vprašanje, kakšna raziskovanja so za družbo resnično koristna. Pri tem mislim predvsem na raziskovanja, ki so financirana s strani države. Namreč tu naletimo na dilemo glede aplikativnega raziskovanja, ki se nanaša na razmerje stranka–raziskovalec, kjer moramo vprašanje o koristnosti za družbo zastaviti drugače. Cilj Slovenije do leta 2030 je, da vstopi v klub inovacijskih voditeljic. Strategija Slovenije, da do tega pride, temelji na štirih dokumentih strateške vrednosti (S4 2015). Ti so:

- resolucija o razvojni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020;
- nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020;
- načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur 2011–2020;
- strategija pametne specializacije Slovenije.

5 ZNANOST KOT JAVNA ALI ZASEBNA LASTNINA

Znanost ter tehnika se lahko danes pohvalita z velikimi odkritji. Znanost nas je pripeljala do spoznanj in odkritij, ki nam odkrivajo nova vprašanja. Ta vprašanja se navezujejo na uporabo atomske energije, obnovljive vire in uporabo teh, proizvodnjo hrane in uničevanje presežkov, zdravljenje različnih bolezni in odvisnosti itd. Torej znanost odkriva s svojim raziskovanjem tudi nekoliko sporne teme, saj je deljenih mnenj o teh temah veliko.

Spremembe v sistemu inovacij se kažejo predvsem v dejavnostih gospodarstva, ki so razvojno in inovacijsko bližje trgu. Velike spremembe na raziskovalnem področju se širi tudi med podjetji in poslovno javnim sektorjem. Domači in evropski raziskovalni trg sta močno izpostavljena mednarodni konkurenci, predvsem zaradi vedno večje globalizacije in internacionalizacije raziskav in razvoja. Potrebna bi bila prilagoditev in usposobljenost domačega in evropskega trga na nove razmere v mednarodni konkurenci, tako bi lažje ohranili poslovno privlačno okolje (Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020, Uradni list RS, št. 43/11).

Pod vprašaj pa je torej postavljena tudi zasebnost odkritij in spoznanj iz raziskav, in sicer, ali so rezultati javni ali zasebni. Namreč tu pride do veliko nesoglasij in sporov predvsem glede vprašanj o genetski zasnovi človeka in spreminjanja te, vprašanja o kloniranju itd. Pri vprašanju, kaj je dostopno javnosti oziroma kaj bi moralo biti dostopno javnosti, pa pridemo do vprašanja, ali bi morali biti podatki javno dostopni, tudi če sodeluje JRO na primer s podjetjem, namreč to lahko zaščiti izdelek.

5.1 znanost kot blagovna znamka

Besedna zveza blagovna znamka izhaja iz besede brand, ki je angleškega izvora. Pomen te besede v trženjskem smislu opisuje neki znak, simbol ali obliko oziroma kombinacijo naštetih. Namen teh pa je prepoznavanje in razlikovanje storitve ali izdelka prodajalcev (Kotler in Keller 2006).

Torej iz vidika znanosti lahko to poenostavimo tako, da želijo znanost predstaviti kot neke vrste storitev. Menimo, da želijo znanost predstaviti kot blagovno znamko iz vidika prepoznavnosti in posledično tudi trženju. Tako želijo pridobiti dodano vrednost znanosti kot vedi. Blagovna znamka torej omogoča podjetju diferenciacijo svojih izdelkov in storitev, v današnjem času pa tudi lažjo in hitrejšo pot do javnosti.

V naravi človeka je, da ustvarja umetne predmete za zadovoljevanje svojih potreb. Po Aristotelovem mnenju je dober človek tisti, ki najbolj popolno izraža človeško naravo oziroma to, kar pomeni biti človek. Dobro ustvarjeni predmet pa je tisti, ki najbolje opravlja funkcijo, ki mu je bila dodeljena s človeškim delom. Torej dobra miza je tista, ki služi svojemu namenu, za katerega je bila ustvarjena in tako posredno pripomore k uresničevanju človeškega dobrega

(Dolenc 2011, 47). Znanost skrbi, da imamo nenehno na voljo čim bolj zanesljivo znanje, ki ga lahko dolgoročno uporabljamo. Bistvo znanosti in znanstvenega dela je, da lahko kdorkoli javno izpodbija znanje, seveda ob ustrezni argumentaciji (Dolenc 2011, 255).

Ekonomist Parth Dasgupta je vpeljal svojo definicijo znanja. Po njegovi definiciji je znanost institucija družbe, ki proizvaja in vrednoti znanje kot skupno javno dobrino, medtem ko je tehnologija institucija družbe, ki znanje obravnava kot tržno blago oziroma zasebno lastnino (Dasgupta 2007, 265).

Dasgupta (2007) in Dolenc (2011) omenjata znanost in tehnologijo kot družbeni instituciji, ki sta se razvili v času razsvetljenstva in sta postavila temeljne mejnike moderne evropske civilizacije. Institucije v tem kontekstu so razumljene kot pravila, ki ljudem omogočajo skupno dejavnost. Ta so zapisana v obliki zakonov in pogodb, ki jih lahko imenujemo družbeni kapital.

Po naravi znanost ni rivalske narave, zato lahko več ljudi prevzame isto idejo. Prav tako je ideje težko preprečiti, da se ne bi širile. Znanje tudi ni najbolj tipično blago, da to postane, ga je treba varovati. Tisti, ki so določeno znanje varovali in prenašali le na specifične izbrance, so z njim lahko služili.

Dejstvo je tudi, da prevladujejo tudi analize, ki hipoteze potrjujejo. Zelo malo je tistih, ki hipoteze zavračajo ali ugotovijo ničevnost analize. Merilec objav raziskovalcev in raziskovalk je h-indeks. Namreč večje, kot je število h-indeksa, boljša je objava (Muršič 2019).

Vendar dejstvo je, da ne glede na to, kaj odkrije raziskovalec oziroma znanstvenik, se bo to ocenjevalo v obliki koristnosti in uporabnosti. Sistem evalvacije zajema temeljna (bazična) in uporabna (aplikativna) raziskovanja. Značilnost temeljnih znanstvenih raziskav, kot sem že omenila, je raziskovanje brez neposredne praktične vrednosti v času poteka raziskave. Ko osnovna spoznanja postanejo praktično uporabna, te postanejo del aplikativne znanosti (Darvas 1997, 25–26).

Dejstvo je, da je meja med aplikativno in temeljno znanostjo velikokrat, predvsem v praksi, narejena umetno:

Nas, ki se ukvarjamo z osnovnimi raziskavami, aplikacije prav dosti ne zanimajo, kar je lahko dobro ali slabo, a mislim, da bazična znanost mora biti osvobodjena bremena aplikativnosti. Ne smemo imeti za vratom koga, ki nas bo čez nekaj let spraševal, ali smo kaj prodali. Potrebno je, da je znanost aplikativna in da imamo velik delež aplikativno mislečih znanstvenikov, moramo pa imeti tudi ljudi, ki so popolnoma svobodni v bazičnem raziskovanju, ker lahko le tako dosežemo ustrezne bazične rezultate (Logar 2009).

Treba je torej določati prioritete pri aplikativni in temeljni znanosti različno. Namreč za razvoj sta pomembni obe vrsti raziskav.

Slaba stran znanja, če ne kroži med ljudmi, se ne razvija oziroma ne prispeva k nastajanju novih

idej, saj novo znanje nastaja izključno s srečevanjem in preoblikovanjem že obstoječih idej. Bolj ko se ideje srečujejo, več novega znanja lahko nastane. Dobra plat neposredno uporabnega znanja pa je, da lahko preprosto preverimo njegovo kakovost (Dolenc 2011).

Danes se sicer znanje prenaša predvsem v novi obliki, in sicer preko medomrežja. Splet je namreč nastal zaradi želje po poenoteni informacijah za potrebe raziskovalnega dela (Barners-Lee 1989). Zaradi prostega dostopa informacij je nova tehnologija postala hitro popularna. Preko medomrežja se informacije ne le kopičijo, temveč tudi vrednotijo. Znano je, da več citatov neki znanstveni članek dobi, večjo relevantnost spoznanj naj bi vseboval, saj so se nanj sklicevali številni drugi.

Brskalnik Google torej temelji na vrednotenju informacij s tehniko, ki se imenuje »modrost množic« (Dolenc 2011, 213). Torej znanstveno delo na ta način ni ocenjeno glede na dejansko kakovost in uporabnost informacij, ki so zapisane v samem delu, vendar je ta določena preko količine citatov.

Blagovno znamko lahko obravnavamo kot neke vrste srce trženja storitev in izdelkov ter način za uresničevanje poslovne strategije (Kitchen in Schultz 2001). Lahko predpostavimo, da je blagovna znamka neke vrste premoženje neke organizacije. S to trditvijo merimo predvsem na agencije, institute in druge organizacije, ki se ukvarjajo z razvijanjem znanja, saj menimo, da svoje delo želijo pretvoriti v blagovno znamko.

Znanost je nemalokrat razumljena kot tržno blago, in če hočemo razumeti tržno ekonomske lastnosti blagovne znamke znanja, moramo iskati odgovor na vprašanje razmerja med znanostjo in znanjem. Agencije, instituti in druge organizacije, ki se ukvarjajo z raziskovanjem in posledično proizvodnjem znanja, torej blagovno znamko znanja obravnavajo kot konkurenčna prednost.

5.2 Znanstvena verodostojnost v dobi hiperprodukcije

Število znanstvenih člankov se čez leta povečuje, kar gre pripisati predvsem velikemu delu raziskovanj. Prav tako je k povečanju pripomoglo vedno večje število tehnoloških in instrumentalnih centrov (Muršič 2019). Vendar velikokrat naletimo na dilemo, ali je količina znanstvenih objav pred kakovostjo. Namreč srečujemo se s težavo, da so znanstveniki z večjimi objavami bolj cenjeni kot tisti z manj objavami.

Znanost je zelo občutljivo področje, če ga želimo meriti. Številni, ki so to področje želeli meriti, so prišli do takega zaključka. Spoznali so namreč, da je treba v znanost nameniti precej truda za prepričevanje znanstvenikov, zakaj je evalvacija potrebna. Poleg tega so spoznali, da evalvacija znanosti v nekaterih primerih ni možna (Martin 1997, 32–34).

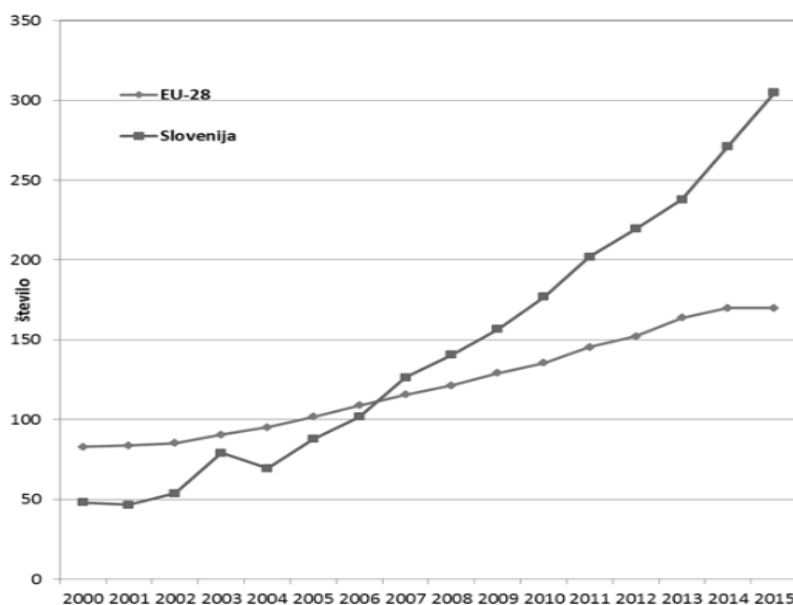
Vendar nemalokrat se zgodi, da to število posamezniki zlorabijo tako, da citirajo samega sebe.

Tako lahko število objav naraste po številu, ne pa po kakovosti. To je sicer danes v Sloveniji zaznано in regulirano. Pripetil se je tudi primer, ko so posamezniki ustvarili šest ponarejenih člankov, iz katerih so vsebino kasneje citirali v svoja dela. Ta primer kaže, da ko meritev postane tarča, ta po tem ni več dobra meritev.

Med znanstveniki prihaja do tega, da tekmujejo za denar, ki je namenjen raziskavam. To vodi v objavljanje raziskav, ki prikazujejo nezanesljive rezultate. Sistem torej vodi v slabo znanost (Muršič 2019).

Dandanes prihaja do situacije, kjer morajo raziskovalne institucije in univerze delovati kot podjetja. To pomeni, da morajo za svoj obstoj in dobro delovanje pridobiti čim več sredstev (javnih ali zasebnih) za raziskovanje. Zaradi takega delovanja prihaja do situacij, kjer institucije »proizvajajo« čim več znanstvenih člankov, ne glede na dejansko kakovost. Poleg tega pa tekmujejo za čim več objav v priznanih znanstvenih revijah.

Po kazalniku 10 % najbolj citiranih v svetu na določenem raziskovalnem področju lahko beležimo znanstvene objave, ki se po številu citatov uvrščajo v zgoraj navedeno merilo. Slovenija je z objavami v letu 2015 na milijon prebivalcev na 11. mestu med državami članicami Evropske unije. Leta 2007 je Slovenija dosegla vrednost EU28, ki je neke vrste mejnik. V analizi tega kazalnika so znanstvene objave, ki so bile objavljene v revijah ter objavljene v bibliografski bazi Scopus po posameznih letih (Javna agencija za raziskovalno dejavnost 2018).

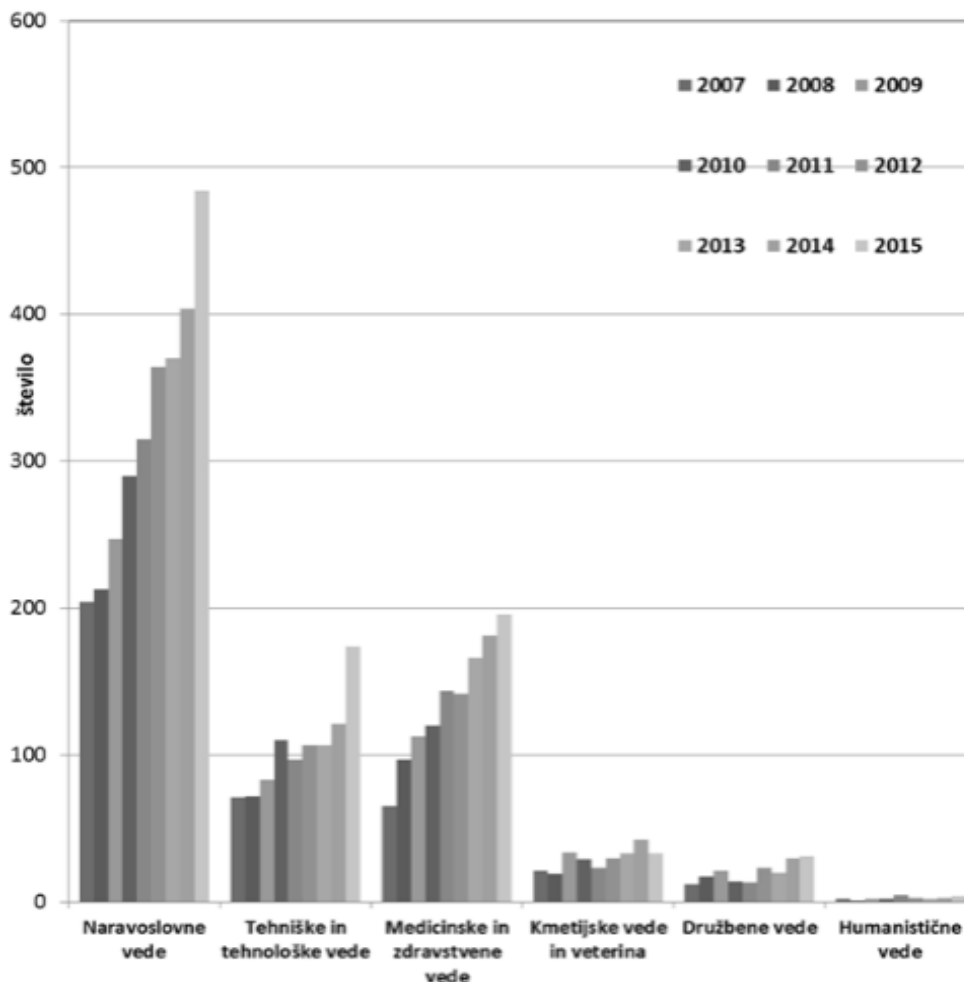


Slika 3: Prikaz števila objav med 10 % najbolj citiranih na milijon prebivalcev

Vir: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije 2018.

Kot je prikazano na sliki 4, Slovenija izpolnjuje pogoje, da se uvršča med države, ki segajo nad EU28. V letu 2018 so sicer namenili za raziskovalne programe 62.914.074 evrov, kar je

približno 3 milijone več kot predhodno leto. V naslednjem grafu je prikaz števila objav, ki so bile najbolj odmevne po znanstvenih vedah in letih, od 2007 do 2015.



Slika 4: Število objav med 10 % najbolj odmevnih objav po znanstvenih vedah v Sloveniji

Vir: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije 2018.

Iz slike 4 lahko razberemo, da so najbolj odmevne znanstvene objave prav iz naravoslovnih ved. S številom objav sledijo medicinske in znanstvene, poleg tega se jim število objav vsako leto tudi zvišuje. Na tretjem mestu so tehniške in tehnološke vede, ki se jim število objav prav tako zvišuje. Na četrtem mestu so po številu odmevnih objav kmetijske in veterinarske objave. Zadnji dve vedi, z najmanj odmevnimi objavami, sta družboslovne in humanistične vede. Slednja ima izredno malo odmevnih objav.

Ravno tu se pokaže težava vrednotenja objav. Na področju vrednotenja objav se odpirajo številne teme za diskusijo. Vprašanje, ki se mi ob tej temi porodi, je »Kaj se zgodi z razvojem posamezne znanstvene discipline v slovenskem jeziku, če štejejo le objave v najbolj uglednih mednarodnih revijah?« Dejstvo je, da mora znanstvenik vplivati na družbo kot nekakšen mnenjski vodja. Vendar so si znanstveniki, tako kot vsi ljudje, različni, nekateri so boljši

komunikatorji kot drugi. Dobro pozicijo v medijih za znanstvenika si je težko izboriti. Vendar menimo, da medijska prepoznavnost ali število objav v uglednih revijah ni merilo za vrednotenje »kakovosti znanstvenikovega dela«.

5.3 Raziskave in zaslužek

Do popolne razločitve med znanstveno in moralno avtoriteto je prišlo v dvajsetem stoletju. Moralno izrekanje o raziskavah ni bilo več prisotno med znanstveniki. Prav tako se njihovo delo ni več obravnavalo kot višje poslanstvo, temveč kot normalna služba, v katero hodijo zaradi preživljanja. Zato se slednji tudi niso ukvarjali z možnimi posledicami, ki jih lahko posamezne raziskave prinesejo družbi. Z družbenimi posledicami se namreč ukvarjajo drugi poklici. Strokovnjak torej lahko sodi o domenah znanja, ki ga obvlada, glede tega pa ne more postavljati moralnih sodb. Skozi zgodovino ukvarjanje z znanostjo ni bilo povezano z zaslužkom, šele proti koncu dvajsetega stoletja se je pojavila nova oblika znanstvenika – podjetnika (Dolenc 2011, 108).

Znano je, da je veliko znanstvenikov na račun znanosti obogatelo. Ukvarjanje z znanostjo je bilo skozi zgodovino praviloma ljubiteljska dejavnost in ne delo, s katerim bi bogateli. Znanstveniki so poučevali na univerzah in niso bili plačani za raziskovalno delo, ampak za učenje (Dolenc 2011, 38). Zgodnji moderni raziskovalec resnice je bil, skorajda brez izjem, amater in ne profesionallec (Shapin 2006, 35).

Razlika s situacijo, ki smo ji priča dandanes, je v tem, da veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede, če je ta podprta finančno ali če si od raziskave obeta velik zaslužek. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Vendar situacija ni popolnoma črno-bela, saj nekatere raziskave potrebujejo določeno tehnologijo in opremo, ki pa si jo lahko zagotovijo samo s finančno pomočjo.

Številna pomembna odkritja v zgodovini tako niso bila plod službenega raziskovanja, ampak ljubiteljske dejavnosti. Darwin za svoje delo nikoli ni prejel plačila. Einstein je serijo revolucionarnih člankov napisal, ko je bil uslužbenec patentnega urada (Dolenc 2011, 110). Torej ljudi, ki so se preživljali ali služili z znanstvenimi raziskavami v sredini 20. stoletja, je bilo zelo malo.

Intelektualni trg se je vzpostavil že v obdobju razsvetljenstva, vendar tržno blago v znanju je prepoznal šele Adam Smith. Produkcija in distribucija znanja sta sicer drugačni kot pri izdelčnih proizvodih. Po mnenju Smitha naj bi bilo povečanje števila akademskih disciplin v osemdesetih in devetdesetih posledica tržnega mehanizma, ko panoge s pomočjo specializacije iščejo nove tržne niše (McNelly in Wolverton 2009, 163).

Dandanes je rezultate znanstvenih raziskav dokaj lahko uporabiti in zlorabiti. Nekateri menijo,

da je to mogoče zaradi preveč močno razvejane specializacije znanosti. Ravno ta diferenciacija namreč lahko onemogoča drugim vedam pogled na celoto. Dejstvo je, da je številnim dandanes pomembnejši samo lastni napredek. Pozabljajo pa na to, da so pomembne tudi druge vede in razvoj teh in univerzalno znanje ter učinki tega na človeštvo (Urad predsednika Republike Slovenije 2004, 2).

6 VPLIV MEDIJEV NA ZNANOST

Medijska napihnjenost zgodb predstavlja v znanosti veliko težavo. S prirejenimi rezultati si javnost dokaj hitro ustvari napačno predstavo o znanstvenih dosežkih ter njihovih pomenih za javnost. Znanstvenike se velikokrat dojema kot nezmotljive, vendar, ko se ugotovi napaka, se zaupanje javnosti v znanost dokaj hitro poruši. Velikokrat zasledimo na medomrežju raznorazne objave o živilih in prehranskih dodatkih. Medomrežje je namreč preplavljeno z raziskavami, ki na primer oglašujejo paradižnik kot zdravo živilo, spet druge raziskave, ki so le klik stran, oglašujejo njegove nezdrave lastnosti. Tako mediji poudarjajo najbolj zanimive raziskave, ki pa največkrat niso najbolj profesionalne. Poleg tega se zgodi tudi to, da so rezultati prirejeni oziroma iztrgani iz konteksta.

Razumljivost poročil raziskav se je v zadnjem času precej izboljšala, saj so nekatere večje univerze in instituti ustanovili posebne službe, kjer poročila spremenijo v bolj razumljiva besedila za širšo javnost. Ta besedila strokovno imenujemo znanstveni esej. Opaziti pa je pomanjkljivost, da znanstveniki premalo oglašajo o znanstvenih vsebinah, ki bi javnosti prinesle uporabne informacije.

V knjigi avtorja Jamesa Garveyja (2016) z naslovom *The Persudantes: The hidden industry that wants to change your mind*, zasledimo avtorjevo mnenje, da živimo v dobi, ki jo oblikujejo prikriti vplivi na mnenje ljudi. Avtor navaja dejstvo, da je dandanes že trikrat več strokovnjakov za stike z javnostjo kot pa dejanskih novinarjev. Informacije, ki nam jih ti posredujejo, pa so velikokrat pridobljene prav od strokovnjakov za stike z javnostjo. Nепrestano smo obdani z informacijami, ki so posredovane na način, da naredimo tisto, kar naročnik prepričevanja želi (kupiti izdelek, voliti določeno osebo itd.).

Vendar spremembe na tem področju se še bodo spremenile. Namreč področje medijev ureja zakon, ki je bil sprejet leta 2001, dopolnjen pa leta 2016. Tak zakon je že zastarel in bi potreboval korenite spremembe. Ministrstvo za kulturo je 28. 6. 2019 vložilo predpis o spremembah in dopolnitvah zakona o medijih. Cilj tega predloga poleg drugih stvari je tudi ustvarjanje pogojev za kakovostne medijske vsebine in večanje zaupanja v medije, spodbujanje medijske pismenosti za zagotavljanje kritičnega razmišljanja pri presoji in ustvarjanju medijskih vsebin, razlikovanje med mnenji in dejstvi, prepoznavanje neresničnih in zavajajočih informacij v medijih.

S tem predlogom bodo omogočili boljše preverjanje objav medijev in njihove vsebine. Taka ureditev je primerljiva z ureditvijo nedostojnega oziroma zavajajočega oglaševanja v Zakonu o varstvu potrošnikov. Namreč tržni inšpektorat, ki ta zakon izvaja in preverja njegovo pravilno izvedbo, lahko poda a mnenje o tem, ali je določeno oglaševanje nedostojno. Tako bodo lažje nadzorovali oglaševanje, posledično pa bodo zavajajoče informacije odstranjene.

7 EMPIRIČNI DEL

Empirični del je razdeljen na dva dela. Prvi del temelji na drugotnih podatkih, pridobljenih z raziskavami, ki jih je izvajal sektor za analizo javnega mnenja pri Evropski komisiji. V drugem delu pa smo za raziskavo uporabili primarne podatke, zbrane s polstrukturiranim skupinskim intervjujem. S pomočjo intervjujev namreč želimo preveriti svoje raziskovalno vprašanje, ki se glasi: Kakšno je zaupanje in mnenje v znanost skozi različne generacije?

7.1 Analiza drugotnih podatkov iz tujih raziskav

Začeli semo s povzetkom dveh raziskav, ki sta zelo povezani z znanostjo in odnosom širše javnosti do nje. Ti analizi sta:

- Eurobarometer (2015): Qualitative survey about Public Opinion on Future Innovations, Science and Technology,
- Eurobarometer (2014): Public perceptions of science, research and innovation.

7.1.1 *Eurobarometer: Qualitative survey about Public Opinion on Future Innovations, Science and Technology (2015)*

Namen prve raziskave z naslovom Qualitative survey about Public Opinion on Future Innovations, Science and Technology iz leta 2015 je bil boljše razumevanje odnosa Evropejcev o znanosti, inovacijah in tehnologiji ter vseh spremembah, ki jih prinašajo.

Raziskavo so izvedli s pomočjo polstrukturiranega intervjuja tako imenovanih fokusnih skupin. Prvi del raziskave je zavzemal dojemanje znanstvenih inovacij in udeležencevo predstavo o napovedi za prihodnost. Drugi del pa je bil namenjen odzivom udeležencev o možnih scenarijih, ki so jih navedli njihovi intervjuvanci.

Raziskava je bila narejena na 96 fokusnih skupinah, v šestnajstih različnih državah članicah EU. Anketirali so ljudi, stare nad 18 let. Države, ki so sodelovale v raziskavi, so:

- Češka,
- Danska,
- Estonija,
- Finska,
- Francija,
- Nemčija,
- Grčija,
- Irska,
- Italija,
- Malta,

- Nizozemska,
- Portugalska,
- Romunija,
- Slovaška,
- Velika Britanija.

V vsaki od sodelujočih držav je bilo oblikovanih šest fokusnih skupin. S pomočjo raziskave iz leta 2013 z naslovom Responsible Research and Innovation (RRI), Science and Technology (European Commission 2013) so razdelili države na 4 tipe, glede na odnos v povezavi z znanostjo in tehnologijo.

Raziskava, ki so jo izvedli, je zajemala splošne podatke sodelujočih. Na začetku raziskave so jih povprašali o starosti, izobrazbi in državljanstvu. Ugotovitve raziskovalcev glede odnosa do raziskav v prihodnosti so bile dobre. Ne glede na starostno skupino so bili njihovi odgovori optimistični. Prav tako so bili njihovi pomisleki in skrbi podobni, ne glede na starostno skupino.

Mlajši so predvsem poudarjali njihovo zaskrbljenost glede tehnološkega učinka na trg dela, predvsem v povezavi razvoja naprav in tehnologij, ki bi zamenjale človeško delo. Prav tako se je večja zaskrbljenost pokazala pri intervjuvancih, ki so bili manj izobraženi, saj so se bolj zavedali, da gre tehnološki napredek v smer zamenjave nizkokvalificiranih del.

Starejši intervjuvanci so izrazili tudi večjo zaskrbljenost glede zaostanka v znanju. Predvsem jih je skrbelo, da se bodo težje prilagajali vse hitrejšemu razvoju in spremembam. Prav tako, jih je skrbelo tudi to, da bo zaradi vedno večjega napredka in razvoja prišlo do še večjih finančnih razlik. Zaskrbljenost so poudarili predvsem pri razvoju znanosti v zdravstvu.

Pri raziskavi so raziskovalci ugotovili, da so ljudje zaskrbljeni in da so vedno večje razlike v razvoju glede na države, predvsem na vlaganje posamezne države v razvoj glede infrastrukture, zdravstva itd.

Vendar splošno gledano je bilo dožemanje prihodnosti znanosti s strani intervjuvancev presenetljivo pozitivno, tudi znanstvene in tehnološke inovacije, saj se je izkazalo, da so sprejete pozitivno. Optimizem glede tehnoloških in razvojnih inovacij je povezan s kakovostjo njihovega življenja, predvsem v obliki varnosti, kakovosti življenja in povečanem udobju, komunikacijskih sredstev itd. Udeleženci so se tudi zavedali negativnih lastnosti, ki jih omenjene inovacije prinesejo, predvsem glede nevarnosti zasebnosti, varnosti podatkov itd. Raziskovalci so tudi ugotovili, da je med ljudmi razširjeno mnenje, da bosta znanost in tehnologija v prihodnosti pripomogli k izboljšanju kakovosti življenja.

7.1.2 Eurobarometer: Public perceptions of science, research and innovation (2014)

V drugi raziskavi z naslovom Public perceptions of science, research and innovation, ki je bila

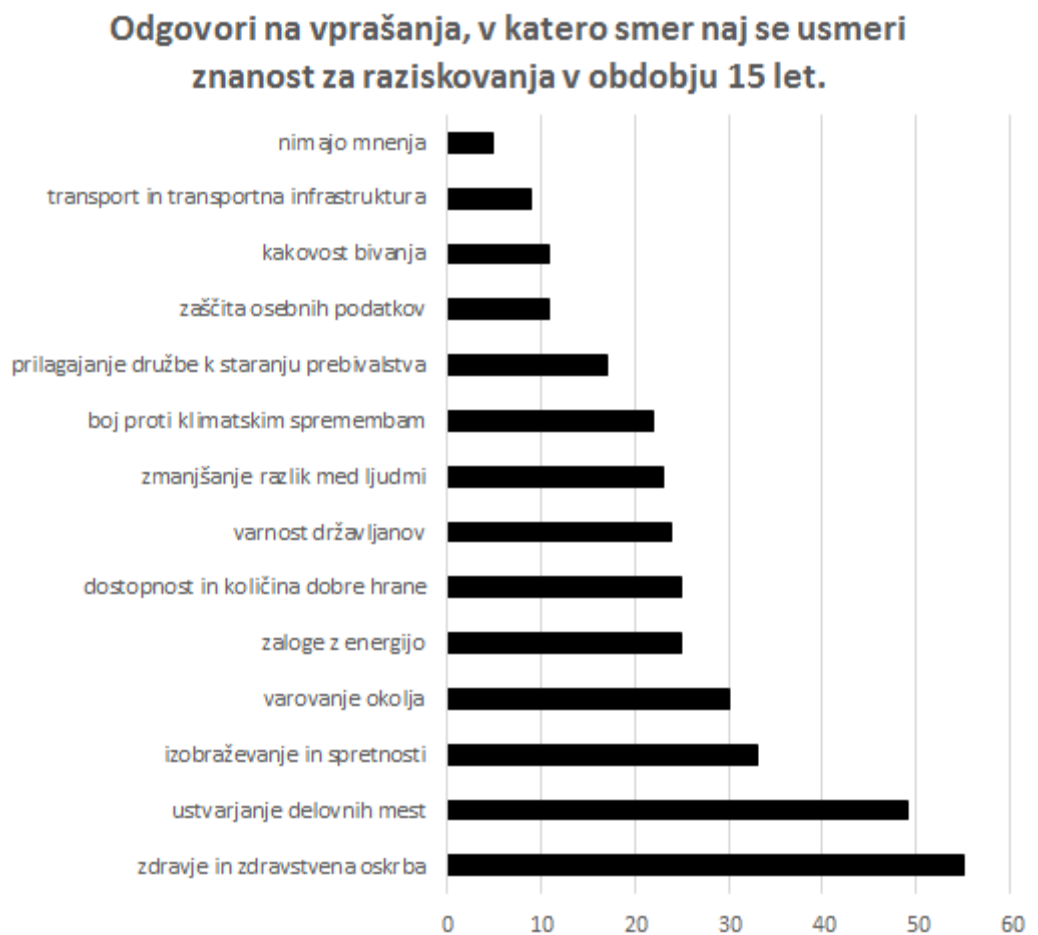
izvedena leta 2014, je sodelovalo 28 držav Evropske unije in je zajemala 27.910 udeležencev. S posamezniki, ki so sodelovali v raziskavi, so bili izvedeni posamični intervjuji v materinem jeziku.

Osrednja prednostna naloga Evropske unije je spodbujanje znanosti in inovacij. Predvsem pa napredek v znanju družbe in gospodarstva. V 21. stoletju se spopadamo z marsikaterimi težavami, številni menijo, da jih znanost lahko reši. Evropska unija se je s programom EU za raziskovalce Obzorje 2020 zavzela, da bo v naslednjih letih vložila v raziskave in inovacije 80 milijard EUR.

Cilj raziskav je bil pridobitev odgovorov glede usmeritve znanstvenih raziskav v prihodnosti. Sodelujoči v raziskavi so imeli na voljo izbrati štirinajst možnosti. Izbrati so morali področje, ki se jim zdi najbolj pomembno za nadaljnji razvoj in raziskovanje. Ta področja so bila:

- zdravstvena oskrba in zdravje,
- razvoj delovnih mest,
- varovanje okolja,
- izobraževanje in razvijanje spretnosti,
- oskrba z energijo,
- dostopnost in količina dobre hrane,
- varnost državljanov,
- zmanjšanje razlik med ljudmi,
- boj proti klimatskim spremembam,
- prilagajanje družbe k staranju prebivalstva,
- zaščita osebnih podatkov,
- kakovost bivanja,
- transport in transportna infrastruktura
- ter zadnja možnost, da nimajo mnenja.

Odgovori na vprašanje so predstavljeni v grafu, iz katerega lahko razberemo, da so sodelujoči v raziskavi izbrali kot najbolj pomembno za nadaljnji razvoj in raziskovanje (v 55 odstotkih) zdravstvo in zdravstvene storitve, druga najbolj izbrana možnost pa je bila možnost oziroma izbira ustvarjanje delovnih mest.



Slika 5: Odgovori na vprašanja, v katero smer naj se usmeri znanost za raziskovanja v obdobju 15 let

Vir: Eurobarometer 2015.

Prva raziskava je temeljila bolj na mnenju o sami znanosti in napredku ter tehnologiji. Druga raziskava je temeljila na mnenju ljudi o usmeritvi Evropskih sredstev glede raziskovanja. Obe raziskavi sta izrednega pomena za širšo javnost in naše dojemanje raziskovanja. Živimo namreč v 21. stoletju in Evropska unija stremi, da kot napredujoča in znanje željna ekonomija in družba s pomočjo raziskovanja in znanosti rešujemo težave, s katerimi se spopadamo.

7.2 Analiza in interpretacija primarnih podatkov

V drugem delu empiričnega dela smo želeli preveriti, kakšno mnenje imajo ljudje o znanosti skozi generacijske perspektive. Kot metodo za pridobivanje podatkov smo uporabili polstrukturiran intervju, saj taka metoda omogoča pridobitev lastnih prepričanj, mnenj in razmišljanj ljudi.

7.2.1 Opis vzorca

Intervjuvani so bili ljudje različnih starosti, razdeljeni so bili v 3 starostne skupine. Prva

starostna skupina je zajemala ljudi, stare med 20 in 35 let, druga starostna skupina je obsegala ljudi, stare med 35 in 50 let in zadnja starostna skupina je obsegala starosti ljudi med 50 in 65 let. V skupino so bili vključeni ljudje iz primorske in gorenjske regije. Prav tako smo intervjuvali ljudi z različno stopnjo izobrazbe. Pri zbiranju podatkov je bil uporabljen voden pogovor, ki mi je omogočil pridobitev podatkov. Namen je bil namreč pridobiti podatke o mnenju in njihovem pogledu na temo iz različnih zornih kotov.

- Zanesljivost raziskav,
- Znanost kot tržno blago,
- Služba znanstvenika,
- Financiranje raziskav,
- Medijsko predstavljanje podatkov raziskav.

Kot omenjeno so bili opravljeni intervjuji v treh skupinah. Za boljšo predstavo o sogovornikih smo sogovornike pred intervjujem vprašali, iz katere regije prihajajo in katero stopnjo izobrazbe imajo zaključeno. Polstrukturiran intervju smo izvedli tako, da sta bila spola v vsaki starostni skupini zastopana enakomerno, torej po dve ženski in dva moška.

7.2.2 Predstavitev prve skupine

Sogovornica je stara 23 let in je pravkar diplomirala na ekonomsko-poslovnem področju in pridobila VI. stopnjo izobrazbe. Ima zaposlitev za določen čas in živi v gorenjski regiji. V prihodnosti želi nadaljevati študij v smeri ekonomije.

Sogovornik je star 20 let in ima pridobljeno srednjo stopnjo izobrazbe. Zaposlen je v podjetju, kjer opravlja tehnična dela, živi pa prav tako v gorenjski regiji. Šolanja ne želi nadaljevati oziroma v tem ne vidi smisla.

Sogovornica je stara 31 let in je pridobila VII. stopnjo izobrazbe, študija na doktorski stopnji ne želi nadaljevati. Opravlja delo prodajalnega agenta pametnih telefonov, živi pa v primorski regiji.

Sogovornik je star 34 let in ima pridobljeno VII. stopnjo izobrazbe in razmišlja o doktorskem nadaljevanju študija ob delu. Opravlja delo vodje splošne kadrovske službe in živi v primorski regiji.

7.2.3 Predstavitev druge skupine

Sogovornik je star 41 let in je zaključil VI. stopnjo izobrazbe. Želi si dodatnega izobraževanja, vendar v smislu tečajev in kratkih usposabljanj. Živi v gorenjski regiji in je trenutno brezposeln.

Sogovornica je stara 36 let in ima pridobljeno V. stopnje izobrazbe. Ne razmišlja o nadaljnjem

izobraževanju. Opravlja delo prodajalke in živi v gorenjski regiji.

Sogovornica ima pridobljeno VII. stopnjo izobrazbe. Želi si dodatnega izobraževanja v obliki tečajev. Opravlja službo administratorke in živi v primorski regiji.

Sogovornica ima pridobljeno V. stopnjo izobrazbe in opravlja delo prodajalke. Ne želi nadaljevati šolanja. Živi v primorski regiji.

7.2.4 Predstavitev tretje skupine

Sogovornik je star 65 let in ima pridobljeno VI. stopnjo izobrazbe. Živi v gorenjski regiji, pred upokojitvijo je delal v javnem sektorju. Izobraževanja ne želi nadaljevati.

Sogovornica je stara 56 let in ima pridobljeno V. stopnjo izobrazbe. Živi v gorenjski regiji in opravlja tehnična fizična dela. Izobraževati se želi kasneje, ko se upokoji, saj zdaj nima ustreznega prostega časa.

Sogovornik je star 52 let in ima pridobljeno VII. stopnjo izobrazbe. Živi v primorski regiji in se ukvarja s podjetništvom. Redno se udeležuje raznih tečajev in seminarjev.

Sogovornica je stara 53 let in ima pridobljeno V. stopnjo izobrazbe. Živi v primorski regiji in opravlja delo prodajalke v trgovini z živili.

7.3 Vprašanja za intervju

Kot že omenjeno, nas je zanimalo predvsem, kaj posamezniki generacije menijo o znanosti. Za bolj voden in tekoč pogovor smo sestavili vprašalnik z devetimi vprašanji, ki zajemajo naslednja področja. Ta vprašanja so:

- Kakšne lastnosti bi pripisali znanosti?
- Kakšno mnenje imate o zanesljivosti znanstvenih raziskav?
- Dandanes velikokrat zasledimo stavek, da »humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga«, kakšno pa je vaše mnenje? Zakaj takšno?
- Nekateri menijo, da bi morali znanost obravnavati kot tržno blago oziroma zasebno lastnino. Kakšno je vaše mnenje glede tega?
- V preteklosti se je delo znanstvenika obravnavalo kot višje poslanstvo. Dandanes se služba znanstvenika obravnava kot normalna služba. Kakšno je vaše mnenje o tej trditvi?
- Številne raziskave so plod ljubiteljskega raziskovanja, kakšno je vaše mnenje o tem?
- Predpostavljamo, da ste v vlogi naročnika raziskave. Ali bi raje izbrali mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika ali pa večkrat nagrajenega prepoznavnega raziskovalca/znanstvenika? Utemeljite svojo odločitev.
- Dandanes veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede le, če je ta finančno podprta s strani

naročnika zasebnika ali če si od raziskave obeta velik zaslužek in sloves. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Kakšno je vaše mnenje o današnjem financiranju in podpiranju raziskav?

- Mediji velikokrat rezultate raziskav predstavijo tako, da so predstavljene nerealno. Kaj menite o tem?

7.4 Analiza

V sklopu raziskovalnega dela smo želeli pridobiti mnenje intervjuvancev o znanosti. Pogovori so bili razdeljeni na dva dela. Prvi se je nanašal na demografske podatke, povprašali smo jih o zaposlitvi, starosti in izobrazbi. V drugem delu pa smo jih povprašala po njihovem mnenju glede znanosti. V nadaljevanju predstavljamo odgovore na vprašanja, ki smo jih pridobili. Poudarili smo odgovore, ki so najbolj izčrpni in izstopajoči.

- Kakšne lastnosti bi pripisali znanosti?

Najprej nas je zanimalo, kako bi znanost opisali. Oseba D je v prvi skupini izrekla: »No, znanost je tudi nekaj lepega, po mojem mnenju, saj stremi k boljšemu napredku«, kar je po mojem mnenju lep znak, da ljudje znanost obravnavajo kot vedo, ki stremi k napredku. V prvi skupini so znanosti pripisali lastnosti, kot so zapletena, težko razumljiva in verodostojna. Prav tako so poudarili, da je zelo uporabna v nekaterih pogledih. V drugi skupini so poudarili nekatere podobne lastnosti kot prva skupina, vendar so poudarili tudi, da je zanimiva, raznolika, strokovna in pametna. V tretji skupini so podali malo bolj izčrpne odgovore, kjer so pripisali znanosti lastnosti, da je dokazljiva, eksaktna, večdimenzionalna, verodostojna in utemeljena. Opisali so jo tudi, da je nekakšen glasnik resnice na nekem področju. Spoznavanje resnice, t. i. namen znanosti, po njihovem mnenju pripomore k večji harmoniji v sobivanju.

- Kakšno mnenje imate o zanesljivosti znanstvenih raziskav?

V prvi skupini so bili sodelujoči dvojnega mnenja. Nekateri so zagovarjali znanstvene raziskave kot verodostojne. Spet drugi so bili bolj sumničavi in so poudarjali pristranskost in korupcijo. V drugi skupini sem dobila odgovore, vezane predvsem na obsojanje raziskav v smislu neverodostojnosti pred dejanskim pregledom in preveritvijo virov. V tretji skupini so navedli podobne odgovore kot prejšnji dve skupini. Oseba A3 je tako omenila: »Seveda je pomembno, da uporabljajo certificirana orodja, tako so raziskave verodostojne in realne«. S tem je poudarila tudi način, kako lahko ocenimo pristnost in verodostojnost raziskav.

- Dandanes velikokrat zasledimo stavek, da »humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga«, kakšno pa je vaše mnenje? Zakaj takšno?

V prvi skupini so menili, da eno brez drugega ne more. Poudarili so, da so tudi že slišali takšno

mnenje med ljudmi. Zanimiv za namen te raziskave se mi je zdel odgovor osebe B: »Ko ljudje pomislimo na znanost, po mojem najprej pomislimo na raziskave naravoslovne narave, od rastlin do planetov itd. Torej je humanistične in družboslovne znanosti lažje postaviti na stranski, manj pomemben tir«. V drugi skupini se niso strinjali s to trditvijo, saj so trdili, da so humanistične in družboslovne vede enakovredne družboslovnim in da so tudi velik dejavnik v razvoju. V tretji skupini smo pridobila zanimivo mnenje, in sicer, da družboslovne in humanistične znanosti lahko veliko prispevajo k temu, da se spoznanja naravoslovnih znanosti razširijo in aplicirajo na različna področja. Menili so, da ničemur ne pripada drugotna vloga, ker vse znanosti koeksistirajo in se dopolnjujejo, interdisciplinarno povezovanje ved pa postaja vse bolj ključno za zagotavljanje uspešnega strokovnega dela v prihodnosti. Prav tako je oseba A3 izrazila mnenje, ki je bilo precej drugačno od drugih mnenj, saj je navedel, da je glede zahtevnosti naravoslovna smer težja in da so humanistične vede in družboslovne vede lažje za razumevanje ter da ne potrebujejo poglobljenega specifičnega znanja za razumevanje. Pri tem vprašanju smo dobili večinsko mnenje, da bi se morale naravoslovne in družboslovne vede obravnavati enakovredno. Le eden od intervjuvancev se ni strinjal s trditvijo, podal je tudi utemeljitev, zakaj tako meni.

- Nekateri menijo, da bi morali znanost obravnavati kot tržno blago oziroma zasebno lastnino. Kakšno je vaše mnenje glede tega?

V prvi skupini so menili, da se obravnavanje znanosti kot tržno blago že dogaja v svetu. Navedli so primer tečajev in fakultete v tujini, kjer znanje zaračunavajo. Poudarili pa so tudi, da takšno omejevanje dostopa do drugih raziskav in znanja upočasnjuje razvoj. V drugi skupini so navedli, da se ne strinjajo s trditvijo in da če bi v preteklosti znanost in znanje bila zasebna lastnina, ne bi bili tam, kjer smo zdaj. V tretji skupini so menili, da znanje ne sme biti zasebna lastnina. Najbolj v spominu pa nam je ostalo mnenje osebe C3, ki je izrekla naslednje: »Bistvo znanosti je po mojem mnenju to, da so njena spoznanja resnična v nekem prostoru in času, so pomembna, zato morajo biti javna in dostopna vsem. Znanost ni zasebna lastnina, četudi njena spoznanja izvirajo iz intelektualnega dela posameznikov. Ker je vedno prostor za nova dognanja in razvoj, mora 'stara znanost' ostati dostopna, da se lahko razvije 'nova znanost' in z njo izboljšave.« S trditvijo se strinjamo, poleg tega so bila tudi druga mnenja v intervjujih glede tega vprašanja podobna. Svoje mnenje je omenjena oseba tudi najbolj utemeljila.

- V preteklosti se je delo znanstvenika obravnavalo kot višje poslanstvo. Dandanes se služba znanstvenika obravnava kot normalna služba. Kakšno je vaše mnenje o tej trditvi?

V prvi skupini so menili, da so vse službe pomembne in da za vsako službo potrebuješ kanček talenta. Večina jih je menila, da je delo znanstvenika, tako kot marsikatero druge službe, zelo pomembno za družbo. V drugi skupini so navedli, da se je na trgu dela marsikaj spremenilo. Poudarili so tudi to, da se je spremenilo število šolanih ljudi in da je položaj znanstvenika dandanes tak, kot je, ravno zaradi števila oseb, ki so kvalificirane za takšen poklic. To je

najbolje argumentirala oseba C2, ki je izrazila naslednje: »Zdi se mi pomembno izpostaviti tudi to, da je razlika med številom šolanih ljudi v preteklosti in danes izredno velika, in menimo, da se je položaj službe znanstvenika degradiral ravno zaradi rasti števila oseb, ki so danes kvalificirane za tovrsten poklic«. V tretji skupini so menili, da je imela včasih religija večjo vlogo in da je bilo odgovorno za nove iznajdbe nekaj nadnaravnega. Zato so znanstvenike obravnavali kot svete. Intervjuvanci so omenili tudi to, da v današnjem šolskem sistemu izobrazimo vedno večje število znanstvenikov.

– Številne raziskave so plod ljubiteljskega raziskovanja, kakšno je vaše mnenje o tem?

V prvi skupini so vsi intervjuvanci menili, da je ljubiteljsko raziskovanje bolj produktivno. Prav tako so menili, da raje verjamejo raziskavam, ki so narejene iz ljubiteljskega vidika. V drugi skupini smo bili deljenega mnenja, in sicer eden od sodelujočih intervjuvancev je izrazil izredno deljeno mnenje, češ, da so ljubiteljsko narejene raziskave boljše, saj so narejene s srcem in je vanje vloženega več truda, a je kljub temu treba biti pazljiv glede strokovnosti teh. Drugi intervjuvanci pa so menili, da so take raziskave lahko enakovredne in da je ljubiteljska izvedba raziskav najboljši način za kakovostno izvedbo. V tretji skupini pa so večinsko menili, da ljubiteljsko raziskovanje pride v poštev le do neke meje, na primer kot nadaljnja smernica za raziskovanje, česa več pa ne. Oseba C3 je omenila celo: »Drugače mislim, da ne bi mogel priti do dobrih raziskav, zanimivih zaključkov«. Izraženo mnenje predstavlja zelo trdno prepričanje glede ljubiteljskega raziskovanja.

– Predpostavljamo, da ste v vlogi naročnika raziskave. Ali bi raje izbrali mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika ali pa večkrat nagrajenega prepoznavnega raziskovalca/znanstvenika? Utemeljite svojo odločitev.

V vseh treh skupinah so se odločili večinoma za mladega ambicioznega raziskovalca. V prvi skupini so kot razloge za svojo odločitev navedli, da mladi svet dandanes drugače vidijo in da bi v svoje raziskave vpletli tudi kakšen nov, svež pristop in bi bila raziskava tako boljša. Dva intervjuvanca iz mlajše skupine sta navedla, da bi izbrala starejšega znanstvenika, predvsem zaradi izkušenj. Namreč oseba A je omenila: »Intuitivno bi sklepal, da bi bila raziskava izkušenega znanstvenika boljša in predvsem bolj zanesljiva«. Prav tako je podobno argumentiral drugi intervjuvanec, ki se je odločil za starejšega izkušenega znanstvenika. V drugi skupini so bili izrazito deljenega mnenja. Oseba A2 se je odločila, da bi izbrala samo mladega in izkušenega znanstvenika. Drugi so se odločili, da bi izbirali glede na razpoložljive finance. Kot argument so večinoma navedli, da izbira raziskovalca iz stroškovnega vidika predstavlja veliko odgovornost in da bi v primeru potrebe po utemeljitvi izbire lažje zagovarjali izbiro izkušenega in starejšega raziskovalca kot pa obratno. To je najbolje izrazila oseba C3, ki je omenila: »Če bi raziskavo naročala, ker bi potrebovala čim bolj točne rezultate za določeno področje, bi raje stavila na kilometrino znanstvenika«. V tretji skupini so tudi menili, da bi se odločili glede na finančno zmožnost. V primeru naročanja raziskave v ljubiteljske namene bi

izbrali mlajšega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca. V primeru naročanja raziskave za točne rezultate glede nekega področja pa bi se obrnila na starejšega in izkušenega raziskovalca.

- Dandanes veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede le, če je ta finančno podprta s strani naročnika zasebnika ali če si od raziskave obeta velik zaslužek in sloves. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Kakšno je vaše mnenje o današnjem financiranju in podpiranju raziskav?

V prvi skupini so menili, da se jim zdi popolnoma razumljivo, da znanstveniki za raziskave prejemajo finančna sredstva, saj živimo v svetu, kjer je denar sveta vladar. Po njihovem mnenju je finančna podpora raziskav ključnega pomena za napredek in nadaljnje delo. V drugi skupini so menili, da razumejo, da želijo raziskovalci plačilo za svoje raziskave, saj so vanje vložili trud in čas. Spet je odvisno, kakšne so raziskave in kaj želijo z njimi doseči. V tretji skupini so menili, da živimo v kapitalističnem svetu in da vsak živi in dela z namenom finančne stabilnosti. Oseba C3 je omenila: »Verjetno je dandanes na žalost res financiranje in podpiranje raziskav največja motivacija za njihovo izvedbo«. Z navedenim se strinjam, podobnega mnenja so bili tudi drugi intervjuvanci.

- Mediji velikokrat rezultate raziskav predstavijo tako, da so predstavljene nerealno. Kaj menite o tem?

V prvi skupini so menili, da mediji take stvari ljudem predstavijo z namenom pridobitve čim večjega interesa, zanimanja ljudi. Zanimiv je bil predlog osebe C, ki je izrazil naslednje: »Tudi ne zdi se mi ravno pravično, da uporabljajo besedo raziskava za vsako anketo, ki se jo spomnijo«. V pogovoru je tudi predlagal, da bi lahko izumili novo besedo za raziskave, ki so namenjene izrecno trženjski uporabi oziroma so financirane izrecno zasebno. Tako bi lažje ločili v množici poplav raznoraznih raziskav tiste prave strokovne raziskave, ki so namenjene razvoju in so večinoma financirane s strani države. V drugi skupini so, tako kot prva skupina, močno obsodili takšno prirejanje rezultatov in poudarili težavo, da ravno zaradi takšnih stvari ljudje izgubimo zaupanje v verodostojnost raziskav. Menijo, da bi morali takšne informacije preveriti s pomočjo virov, vendar so po drugi strani ugotovili, da ljudje v sodobnem času nimamo časa preverjati rezultatov raziskav, saj živimo v izredno hitrem ritmu življenja. V tretji skupini so menili, da je to v bistvu le prevara, ki služi čim večjemu zaslužku tistega, ki take napačne informacije preda v javnost. Ravno zaradi takih raziskav resne in strokovne raziskave izgubljajo svoj pomen in vrednost za javnost.

7.5 Ugotovitve

Razlike med generacijami so prisotne povsod. Kažejo se tako v zasebnem kot javnem življenju. Znanost je tema, pri kateri se sogovorniki, ki niso iz te strokovne usmeritve, težko odprejo, saj

številnim predstavlja strah. V sklopu diplomske naloge je bila izvedena empirična raziskava, kjer nas je zanimalo predvsem mnenje ljudi. Pri raziskavi je sodelovalo 12 ljudi, starih med 20 in 65 let. Nekateri izmed intervjuvancev so visoko izobraženi, drugi pa ne. Na začetku smo povprašali intervjuvance o starosti in izobrazbi. Kot smo predvidevali, so intervjuvanci z nižjo stopnjo izobrazbe potrebovali malo več pojasnil glede vprašanja. Prav tako so velikokrat ponavljali svoje besede in potrebovali več časa za premislek in odgovore. Kljub temu pa so bili do nekaterih vprašanj zelo kritični in so svoje mnenje izrazili jasno in jedrnato.

Vprašanja, ki so bila zastavljena intervjuvancem, niso bila zastavljena s ciljem iskanja in preizkušanja razmerja med znanostjo in javnostjo. Opažena je bila tudi velika razlika med razumevanjem vprašanj in odgovori nanje. Ljudje z višjo izobrazbo so namreč imeli bolj izoblikovano mnenje glede znanosti in so ji tudi lažje pripisali lastnosti. Poleg tega so intervjuvanci izrazili zanimiva mnenja in predloge. Predlog o možnem drugačnem poimenovanju raziskav, katerih namen je prepričati kupca o nakupu nekega izdelka, je namreč precej dober saj vzbuja razmišljanje o drugačni rešitvi problema.

Bistvenih razlik v mišljenju mladih in starejših pri intervjuju ni bilo zaslediti, kljub temu pa so mlajši bili pri odgovorih precej bolj kratki in jedrnati. Starejši so svoje prepričanje veliko bolj pojasnjevali in navajali več primerov.

8 SKLEP

Ugotovitve, v empiričnem delu diplomske naloge, kažejo na to, da ljudje znanost obravnavajo pozitivno in optimistično, spremembe, ki so jim priča, jih ne strašijo. Prav tako je bilo ugotovljeno, da večinoma zaupajo v znanost. Kljub temu pa so vedno poudarili, da z zaupanjem v znanosti mislijo na profesionalne raziskave.

Ljudje se zavedamo, da smo od znanosti in raziskav posredno ali neposredno odvisni. Hkrati pa postajamo ravno zaradi tega tudi skeptični. Anketni vprašalniki v prvem delu empiričnega raziskovanja in polstrukturirane intervjuje moramo obravnavati kot grob približek. Prav tako lahko iz teh raziskav potegnemo le okviren sklep.

Predvidevamo lahko, da se bo v prihodnosti raziskovalna politika spremenila in podpirala temeljno, ki ima največji pomen za razvoj znanosti in družbeni razvoj, ter bo ob višanju javnega vlaganja vanj povečevala sredstva. Brez odlične znanosti namreč ni možnosti za uspešno aplikativno delo in prenos tega v gospodarstvo, obenem pa ni dovolj le produkcija samo akademskega znanja – brez možne in dejanske uvedbe v gospodarstvo.

Tradicionalna meja med temeljnimi in aplikativnimi raziskavami se vse bolj briše. Temeljne raziskave niso več omejene s prioritnimi področji, prav tako se ne bodo izvajale komplementarno s projekti in rednim delom na univerzah. Tako bo zagotovljen prenos odličnega znanja na prihodnje generacije.

Med intervjuji je možno zaslediti, da si ljudje delo znanstvenika težko predstavljajo. Pravzaprav se dobro niti ne zavedajo, kakšna je njegova vloga v družbi. Pravzaprav si znanstvenika v večini primerov predstavljajo kot nekakšen stroj za proizvodnjo člankov, ki jih objavlja v strokovnih publikacijah. To pravzaprav tudi je trenutni nekakšen ideal znanosti. Ravno zaradi velike produkcije takšnih in drugačnih raziskav smo povzročili, po mojem mnenju, še več težav.

Med proučevanjem tematike na temo znanosti in odnosa javnosti smo prišli do zaključka, da znanstveniki ustvarjajo nove ideje, ocenjujejo nove ideje in ocenjujejo dela, mnenja drugih znanstvenikov ter še zadnje in najbolj pomembno, predstavljajo ideje, ki so sprejete v znanstveni skupnosti. Menimo, da lahko posameznik ocenjuje in ustvarja nove ideje le, če je sam strokovnjak na določenem področju.

Strategija krepitve Evropskega raziskovalnega prostora 2016–2020 Slovenije temelji na štirih nacionalnih strateških dokumentih. Z ureditvijo zakonodaje in spodbujanjem znanstvenih raziskav v obliki (so)financiranja bo to tudi dosegla. Vizija Slovenije, da vstopi v klub inovacijskih voditeljic do leta 2030, se bo tako tudi izpolnila.

Komunikacija med znanostjo in javnostjo se je v zadnjem času izboljšala. Večji znanstveni inštituti in univerze imajo možnost podajanja rezultatov raziskav tako, da so razumljivi tudi širši javnosti. Prav tako jih lahko predstavijo medijem in javnosti tako, da so rezultati

razumljivi.

Dejstvo je, da smo bili v preteklosti priča uporabi prirejenih podatkov za različne namene zavajanja. Vendar ne smemo pozabiti, da je ravno to spodbudilo številne novinarje k dobremu in zanesljivemu poročanju. Pohvalno je, da se v medijih vedno bolj pojavljajo pregledna celostna znanstvena dela in da se sami znanstveniki bolj javno oglašajo o vsebinah. Na tak način lahko v javno razpravo prinesejo koristne nove informacije.

Mladi prinašajo v znanost tudi nove ideje, poglede in interpretacije znanstvenih tem. Menimo, da je v današnjem času postalo zelo pomembno, da raziskovalec poleg svojih ugotovitev predstavi te čim bolj razumljivo.

Pomembno je, da ugotovitve raziskovalec poveže v razumljivo, tekoče berljivo celoto. S takim pristopom se ljudje brez znanstvenih podlag lažje vključijo tudi v javne razprave. V okrepljeni komunikaciji med družbo in znanostjo lahko poiščemo rešitve za marsikatero težavo, ki ji je znanost izpostavljena. Prav tako je potrebna okrepitev dialoga med znanostjo, politiko in družbo. Zavedamo se, da to ni preprosto, saj so odnosi med temi sistemi zelo zapleteni.

Glede omejevanja znanosti kot zasebno lastnino menimo, da je potreben poostren javni nadzor. Predvsem, če se želimo izogniti dvema skrajnostnima. Na eni strani lahko znanost zaide v nenadzorovano obliko avtoritete, ki bi jo nadzorovala samo elita. Druga skrajnost pa lahko pripelje do tega, da ljudje ne bomo imeli popolnoma nobenega zaupanja več vanjo, kar bi lahko prišlo do iracionalnega zavračanja ugotovitev znanosti. Pri prvi navedeni možnosti skrajnosti ljudem preostane samo še slepo verovanje v rezultate znanosti, pri drugi možnosti pa čisto nezaupanje.

Do razlik med družboslovnimi, humanističnimi vedami in tehnološko-naravoslovnimi vedami je vedno prihajalo in menimo, da vedno bo. Menimo, da so vse vede enakovredno pomembne in bi jih kot enakovredne morali obravnavati povsod. Če se vede ne bi enakomerno razvijale, današnjega napredka ne bi bilo. Vlaganje v razvoj in raziskovanje vseh ved je ključnega pomena za razvoj države in družbe. Menimo, da se v javnosti premalo poudarja, kako pomembne so raziskave in projekti na družboslovnem in humanističnem področju. Z večjim promoviranjem oziroma obveščanjem javnosti glede družboslovnih in humanističnih dosežkov bi tudi izgubile nekakšno manjvrednost v očeh javnosti.

8.1 Priporočila za prakso

Področje znanosti v Sloveniji in na splošno po svetu se izboljšuje. Za popolno ureditev pa bi se moralo na tem področju nekaj stvari še urediti. S tem mislimo na poudarjanje razvijanja raziskav na področjih, ki so najbolj uporabne za človeštvo. S tem ne mislimo na naravoslovne in tehnične vede. Res je, da nam te dajejo največ materialnih dobrin, vendar se moramo zavedati tudi pomembnosti družboslovnih raziskav.

Glede na ugotovitve raziskav lahko omenimo še to, da so v intervjujih večinoma omenili, da bi raje za raziskave izbrali mlade znanstvenike. Zato bi lahko predvsem v raziskavah, financiranih iz državnega proračuna, razporedili kadre tako, da bi bila zastopanost med mladimi in starimi raziskovalci v ravnovesju. Zavedati se namreč moramo pomena prenosa znanja med generacijami. Prenos znanja je namreč izrednega pomena za napredek, saj brez sožitja teh dveh dejavnosti lahko pride tudi do izgube kakovostnih znanj.

S pomočjo drugotnih podatkov, pridobljenih s pomočjo že izvedenih raziskav preko anketnih vprašalnikov, smo spoznali, da si ljudje želijo nadaljnjega znanstvenega pospešenega raziskovanja, predvsem na področju zdravja, ustvarjanja novih delovnih mest in izobrazbe. To so tudi področja, kjer si javnost delo znanstvenika tudi najbolj predstavlja. Vendar bi kljub temu morali morda javnosti predstaviti tudi znanstvenike in njihove dosežke iz drugih, manj »znanstveno znanih« področij.

8.2 Priporočila za nadaljnje raziskovanje

Iz raziskave, ki je bila izvedena s pomočjo polstrukturiranih intervjujev, smo spoznali, da se ljudje delno zavedajo pomena znanosti za človeštvo, vendar si samo delo znanstvenika in pomena raziskav težko predstavljajo. Zato menimo, da bi strokovno znanost morali bolj medijsko predstaviti javnosti. Iz tega izhajamo, da bi se v prihodnosti lahko raziskalo področje v povezavi z vprašanjem: »Kako približati znanost ljudem?« S tem ne mislim le na mlajšo generacijo, ampak na ljudi vseh generacij.

Kot sem že omenjeno v ugotovitvah, je možnost opaziti, da ljudje težko izražajo mnenje glede znanosti zaradi težavnosti razumevanja. Prvi korak, ki bi ga področje znanosti vseh ved moralo narediti, je predstaviti rezultate raziskav širši javnosti na razumljiv način. Kako in preko katerega medija bi lahko bila tudi tema za prihodnje raziskovanje.

Poudarili bi ugotovitev in predlog za prihodnje raziskovanje, do katerega smo prišli s pomočjo polstrukturiranega intervjuja, in sicer da bi lahko razvili novo besedo za raziskovanje, namenjenemu trženjski prodaji.

LITERATURA

- Academy of Sciences and Humanities. 2018. *Evropski kodeks ravnanja za raziskovalno integriteto*. Berlin: Zveza evropskih akademij.
- Barners-Lee, Tim. 1989. *Information management: A proposal*.
[Http://cds.cern.ch/record/369245/files/dd-89-001.pdf](http://cds.cern.ch/record/369245/files/dd-89-001.pdf) (28.7. 2019).
- Bohinc, Rado 1996. *Znanost in družba: pravna ureditev raziskav in razvoja*. Kranj: Moderna organizacija.
- COLLINS (English Dictionary – angleški slovar)*. 2007. Glasgow: HarperCollins Publishers.
- Darvas, György. 1997. The Political and Economic Context of Research Evaluation in Eastern Europe. V *Evaluation Science and Scientists: an East–West Dialog on Research Evaluation in Post–Communists Europe*, ur. Mark S. Frankel in Jane Cave, 18–27. Budapest: Central European University Press.
- Dasgupta, Partha. 2007. *Economics: A very short introduction*. Oxford: University press.
- Dolenc, Sašo. 2011. *Kaj je znanost? Poročilo o stanju vednosti v dobi interneta*. Ljubljana: Kvarkadabra društvo za tolmačenje znanosti: Studia Humanitatis.
- Državni zbor Republike Slovenije. 2015. *Slovenska Strategija Pametne Specializacije*.
[Http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vst_opni_strani/SPS_10_7_2015.pdf](http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vst_opni_strani/SPS_10_7_2015.pdf) (27. 6. 2019).
- Eurobarometer. 2014. *Public perceptions of science, research and innovation*.
[Https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_225_report_en.pdf](https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_225_report_en.pdf) (27. 6. 2019).
- Eurobarometer. 2015. *Qualitative survey about Public Opinion on Future Innovations, Science and Technology*. [Http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/quali/ql_futureofscience_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/quali/ql_futureofscience_en.pdf) (5. 6. 2019).
- European Commission 2013. *Responsible Research and Innovation (RRI), Science and Technology*. [Https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ee9bacdf-fdad-46eb-8cd8-32879e310191/language-en](https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ee9bacdf-fdad-46eb-8cd8-32879e310191/language-en) (27. 6. 2019).
- Garvey, James. 2016. *The hidden industry that wants to change your mind*. London: The iconic books.
- Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. 2018. *Raziskovalni projekti, razpisi in pozivi*. [Http://www.arrs.si/sl/progproj/rproj/razpisi/18/razp-proj-18.asp](http://www.arrs.si/sl/progproj/rproj/razpisi/18/razp-proj-18.asp) (29. 7. 2019).
- Kitchen, Philip J. in Don E. Schultz. 2001. *Raising the Corporate Umbrella: Corporate communication in the 21st century*. New York: Palgrave.
- Kos, Drago. 2004. Postmoderni premik in razvoj podeželja. *Urbani izziv* 9 (2): 23.
- Kotler, Philip in Kevin Keller. 2006. *Marketing management*. 12th ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Logar, Marjan. 2009. *Kaj delajo teoretiki kvantnega kaosa?* [Http://www.camtp.uni-mb.si/vecer/vecer1.pdf](http://www.camtp.uni-mb.si/vecer/vecer1.pdf) (7. 8. 2019).
- Luhmann, Niklas 2002. *Theories of Distinction: Redescribing the Descriptions of Modernity*. Stanford, CA: Stanford U. Press.

- Mali, Franc in Janez Jug. 2006. *Odprta vprašanja in dileme kvantitativnega in kvalitativnega ocenjevanja v znanosti*. [Http://home.izum.si/COBISS/OZ/_2006_4/html/clanek_06.html](http://home.izum.si/COBISS/OZ/_2006_4/html/clanek_06.html) (6. 8. 2019).
- Mali, Franc. 1994. *Znanost kot sistemski del družbe*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Martin, Ben R. 1997. *Factors affecting the acceptance of evaluation results*. V *Evaluation Science and Scientists: an East – West Dialog on Research Evaluation in Post – Communists Europe*, ur. Frankel, Mark S. in Cave Jane, 28–45. Budapest: Central European University Press.
- McNelly, Ian F. in Lisa Wolverton. 2009. *Reinventing knowledge: From Alexandria to the Internet*. New York: W.W. Norton & company.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. 2016. *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](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/ERA_Roadmap.pdf) (28. 6. 2019).
- Ministrstvo za kulturo. 2019. *Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o medijih. Predlog o spremembah in dopolnitvah zakona o medijih*. Ljubljana: Ministrstvo za kulturo.
- Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo in Ministrstvo za gospodarstvo. 2010. *Raziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2011–2020*. [Http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/MSZS/GradivoSZT/6._seja/RISS-osnutek.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/MSZS/GradivoSZT/6._seja/RISS-osnutek.pdf) (28. 7. 2019).
- Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. 2011. *Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011–2020*. Ljubljana: Uradni list: 41/2011.
- Muršič, Zarja. 2019. *Več znanstvenih objav, več znanja?*. Ljubljana: Metina Lista. [Https://metinalista.si/167-guillaume-daudin-afp-fact-check-nase-obcinstvo-preverjanje-dejstev-zelo-zanima/](https://metinalista.si/167-guillaume-daudin-afp-fact-check-nase-obcinstvo-preverjanje-dejstev-zelo-zanima/) (6. 6. 2019).
- Pravilnik o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti. *Uradni list RS*, št. 52/16 in 79/17.
- Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 (ReRIS11-20). *Uradni list RS*, št. 43/11.
- Science Council. 2009. *Our definition of science*. [Https://sciencecouncil.org/about-science/our-definition-of-science/](https://sciencecouncil.org/about-science/our-definition-of-science/) (7. 8. 2019).
- Shapin, Steven. 2006. The man of science v The Cambridge history of science. *Early Modern Science*. 3 (1): 35.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika*. 2005. Ljubljana: DZS.
- Urad predsednika Republike Slovenije. 2004. *Pogovori o prihodnosti Slovenije pri predsedniku Republike. Pogovor 3, o vlogi znanja in znanosti*. Ljubljana: Urad predsednika Republike Slovenije.
- Vlada Republike Slovenije. 2015. *Nacionalna strategija odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015–2020*. [Http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/Znanost/doc/Zakonodaja/Strategije/Nacionalna_strategija_odprtega_dostopa.pdf) (28. 7. 2019).

Zaid, Ayman S. 1961. *Pure Science, Applied Science, Technology, Engineering An Attempt at Definitions*. https://www.academia.edu/14958294/Pure_Science_Applied_Science_Technology_Engineering_An_Attempt_at_Definitions (28. 7. 2019).

Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti. *Uradni list RS*, št. 22/06 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 112/07, 9/11, 57/12 – ZPOP-1A, 21/18 – ZNOrg in 9/19.

PRILOGE

Priloga 1 Transkripti polstrukturiranih intervjujev (tri starostne skupine)

TRANSKRIPTI POLSTRUKTURIRANIH INTERVJUJEV (TRI STAROSTNE SKUPINE)

Transkript polstrukturiranega intervjuja s prvo starostno skupino

TEMA: Zaupanje v znanost: generacijske perspektive

RAZISKOVALNO VPRAŠANJE: Kakšno je zaupanje in mnenje v znanost skozi različne generacije?

Pozdravljeni, sem Tamara Turšič, študentka Fakultete za Management v Kopru. V okviru diplomske naloge sem si za raziskovalno nalogo izbrala temo Zaupanje v znanost iz perspektiv različnih generacij. Zastavila bi vam nekaj vprašanj, ki se navezujejo na zgoraj navedeno temo. Zanima me predvsem vaše mnenje oziroma prepričanje o znanosti. Prosim za dovoljenje, da pogovor lahko snemam.

1. Kakšne lastnosti bi pripisali znanosti?

Oseba A: Po mojem mnenju je znanost zelo zanimiva in mora biti verodostojna. Poleg rezultatov pa morajo biti tudi jasno predstavljeni koraki do njih.

Oseba B: Znanosti bi pripisala lastnosti. Mogoče uporabnost in razvoj. Mislim predvsem uporabnost znanja mora biti.

Oseba C: Znanost se mi zdi, hm haha (smeh), predvsem zakomplicirana, saj obsega področja, ki jih ravno ne zastopim. Zdi pa se mi tudi zelo verodostojna, kot je povedala že predhodnica.

Oseba D: No, znanost je tudi nekaj lepega po mojem mnenju, saj stremi k boljšemu napredku. Znanost ima, vsaj zame, velik pomen, saj dejansko, če bi se poglobili v vsako stvar, se lahko zahvalimo ravno znanosti, da na primer to stvar imamo. Menim, da so odkritja močno povezana s samo znanostjo.

2. Kakšno mnenje imate o zanesljivosti znanstvenih raziskav?

Oseba A: Ja, tako bom rekel, nekatere so, nekatere niso, odvisno, od koga prihajajo. Zato sam veliko bolj zaupam raziskavam, ki so financirane s strani države, kot pa zasebnim javnim organizacijam, ki izvajajo take in drugačne analize. Menim, da so nekatere organizacije lahko precej pristranske nenamerno, nekatere zaradi korupcije, nekatere pa so verodostojne.

Oseba B: Nekaterim raziskavam zaupam, drugim spet ne. Namreč, precej težje je verjeti viru, od katerega recimo izvem o raziskavi in pa raziskavam o zadevah, ki jih ne vidim/poznam (npr. Vesolje). Pač, to se mi zdi precej odvisno od posameznika. Nekateri se spoznamo bolje na neko področje, drugi spet na drugo. Tako menim.

Priloga 1

Oseba C: Predvsem imam kar v redu mnenje. Lahko bi rekla pozitivno. Zdi se mi, da so znanstvene raziskave kar zanesljive. Seveda, če so strokovne in profesionalne.

Oseba D: Moje mnenje pa je, da moramo biti pri raziskavah pazljivi in preveriti predvsem vire. Prav tako kot predhodnica sem mnenja, da ljudje namreč mnogokrat ne ločimo med profesionalnimi raziskavami in neprofesionalnimi raziskavami. Prav tako med strokovnimi članki in nestrokovnimi članki.

3. Dandanes velikokrat zasledimo stavek, da »humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga«, kakšno pa je vaše mnenje? Zakaj takšno?

Oseba A: Čisto enostavno, eno brez drugega ne more. Mislim, prevelika usmerjenost v naravoslovne vede škoduje, in seveda velja tudi obratno.

Oseba B: Ko ljudje pomislimo na znanost, po mojem pomislimo na raziskave naravoslovne narave, torej od rastlin in planetov pa do fizike in matematike. Tako je najbrž humanistične in družboslovne znanosti lažje postaviti na stranski, manj pomemben tir. To je seveda samo moje mnenje, se pa lahko motim.

Oseba C: Tudi sama sem zasledila tako mnenje, ko se pogovarjaš med ljudmi. Zato so tudi nekatere fakultete v prepričanju mnogih na slabšem glasu. Vsi poznamo vice o nekaterih fakultetah, ki jih sedaj ne bom omenila. Vendar moje osebno mnenje je, da se te vede med seboj izpopolnjujejo, saj ena brez druge ne more.

Oseba D: Osebno se mi zdijo vsi vidiki znanosti enakovredni. Včasih bi morda bilo še boljše, če bi več vedeli o zadevah, ki se nas tičejo kot oseb, ljudi, odnosov ipd.

4. Nekateri menijo, da bi morali znanost obravnavati kot tržno blago oziroma zasebno lastnino. Kakšno je vaše mnenje glede tega?

Oseba A: To se že dogaja. Po eni strani lahko tako finančno zanimive raziskave spodbudijo raziskovalce in investitorje, po drugi pa omejen dostop do drugih raziskav upočasnjuje razvoj. Tako da pri tej stvari je težko biti pameten.

Oseba B: Nimam nekega močnega mnenja. Če neko raziskavo opravi posameznik na svoje stroške in je raziskava lahko upoštevana kot pomembna, znanstvena in širše uporabna, bi morda bilo smiselno, da ima raziskovalec lastništvo nad njo, če to želi. V kolikor pa se raziskava izvaja v imenu nekega inštituta ali ustanove, je načeloma delana za javnost in ni smiselno, da bi bila zasebna lastnina.

Oseba C: Ne strinjam se, da bi morali obravnavati znanost kot zasebno lastnino, saj mora biti dostopna vsem. Vendar smo pa priča, da že sedaj nekateri znanje zaračunavajo. Predvsem specifično znanje, kot so tečaji itd. Predvsem sem mnenja, da neko osnovno znanje ne bi smelo

biti plačljivo nikoli. Specifična pa, saj v tujini so na primer fakultete plačljive.

Oseba D: Mislim, da če vidi znanstvenik svoj smisel dela, življenjskega dela v raziskovanju, je lepo, da svoje ustvarjanje deli tudi med ljudmi. Tako nekako po mojem mnenju tudi izpolni cilj svojega poklica.

5. V preteklosti se je delo znanstvenika obravnavalo kot višje poslanstvo. Dandanes se služba znanstvenika obravnava kot normalna služba. Kakšno je vaše mnenje o tej trditvi?

Oseba A: Po eni strani je to normalna služba, lahko pa, kot pri nekaterih drugih službah, ki niso službe znanstvenikov, naredimo neko veliko, pomembno stvar, ki je višje poslanstvo. Znanstvenik lahko odkrije zdravilo za neko bolezen, nekdo z neznanstveno službo, npr. gasilec, pa lahko reši življenje. Tako da lahko višje poslanstvo najdemo tudi v znanstvenih in neznanstvenih službah.

Oseba B: Seveda je znanje teh ljudi pomembno in drugačno, vendar sem mnenja, da je prav tako pomembno kot delo vzgojiteljice v vrtcu ali prodajalke v trgovini. Seveda je rezultat znanstvenika pomemben za vse, ampak enako je z drugimi poklici, le da posredno.

Oseba C: Sem mnenja, da ima vsaka služba svoje poslanstvo. Prav tako kot ravno vsak človek ne more biti zdravnik, ne more biti vsak znanstvenik. Sem mnenja, da za vsako službo moraš imeti kanček talenta.

Oseba D: Sem mnenja, da je podoben poklic kot vsi drugi, le potek dela je drugačen. Znanstvenik mora biti profesionalac na svojem področju. In znanstveniki imajo morda, zopet mislim nekateri, ta privilegij, da lahko namreč sami izbirajo področje dela oziroma vrsto raziskave. Mislim, da je ta poklic lep. Seveda pa morajo raziskave, ki jih izvajajo, imeti neko uporabno vrednost, saj to pomeni napredek samega človeškega razvoja.

6. Številne raziskave so plod ljubiteljskega raziskovanja, kakšno je vaše mnenje o tej izjavi?

Oseba A: Če je ljubiteljsko raziskovanje, je posvečen čas verjetno zelo produktiven, ker te zadeva veseli. Ampak po navadi »ne ljubiteljske« raziskave uživajo večjo finančno podporo, ki zna biti zelo pomembna.

Oseba B: Strinjam se. Marsikdo se loti raziskovanja nečesa, kar ga zanima. To je tudi po mojem mnenju edini način, da kaj dobrega speštaš iz svojega dela (smeh).

Oseba C: Pomembno je, da je verodostojno, in če je ljubiteljsko, je še toliko boljše, saj ne gledajo iz vidika profita. Tako da raje vidim, da so raziskave narejene iz ljubiteljskega vidika, in verjetno bi jim tudi bolj verjela, kar bi ugotovili.

Oseba D: Mislim, da so ljubiteljske raziskave bolj nekakšen pripravek za profesionalne raziskave. Morda se motim, ampak ljubiteljskim raziskavam jaz ne bi pripisal neke strokovne

Priloga 1

vrednosti.

7. Predpostavljamo, da ste v vlogi naročnika raziskave. Ali bi raje izbrali mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika ali pa večkrat nagrajenega prepoznavnega raziskovalca/znanstvenika? Utemeljite svojo odločitev.

Oseba A: Odvisno od tipa raziskave, ki bi jo potreboval. Intuitivno bi sklepal, da bi bila raziskava izkušenega znanstvenika boljša in predvsem bolj zanesljiva.

Oseba B: Hm ..., odvisno od tega, za kakšno raziskavo bi šlo. Če bi bila narava te raziskave bližja mladim, bi se odločila za mladega znanstvenika, če pa bi se šlo za nekaj, kar se je recimo razvijalo včasih, bi se najbrž odločila za izkušenega znanstvenika. Seveda pa ne bi samo te njune lastnosti vplivale na mojo odločitev. Velik vpliv bi imelo področje raziskave in morda tudi njun karakter.

Oseba C: Izbrala bi mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika, saj si zasluži priložnost, hkrati pa bo morda drugače videl situacijo kot izkušen raziskovalec/znanstvenik. Mislim, da mladi dandanes drugače vidijo svet, in prav je, da v vsa področja vnašajo spremembe, saj le tako bo šel svet naprej. Če pogledamo recimo 20 let nazaj in ocenimo razvoj, je čisto drugače danes. Nobeden si ne bi predstavljal, da bo prišel napredek do take točke, kot smo sedaj. In temu napredku se moremo zahvaliti ravno znanstvenikom in znanstvenicam z vseh področij. Ti so namreč glavni faktor v napredku po mojem mnenju.

Oseba D: Menim, da bi izbrala starejšega, saj menim, da bi bolj izkušen znanstvenik naredil boljšo raziskavo. Prav tako se mi zdi, da je nagrade in priznanja dobil z razlogom, tako da bi tudi to štel v prid odločitvi za starejšega znanstvenika.

8. Dandanes veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede le, če je ta finančno podprta s strani naročnika zasebnika ali če si od raziskave obeta velik zaslužek in sloves. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Kakšno je vaše mnenje o današnjem financiranju in podpiranju raziskav?

Oseba A: Razumem znanstvenike, ki želijo prejeti plačilo za svoje raziskave, ker je to pravzaprav njihovo delo, v katero vložijo veliko svojega znanja in časa. V preteklosti ni bilo investitorjev, ki bi lahko recimo podprli delo znanstvenikov. Po mojem mnenju so mislim da ljudje take ljudi obravnavali kot čarovnike.

Oseba B: Ha. To vprašanje ti da razmišljati. Vsekakor pa je odvisno od posameznika. Včasih se je lažje preživel z malo denarja kakor se danes. Žal je tako, da brez plačila ne moreš živeti. Neumno se mi zdi pa, da se jim gre za slavo ali kaj podobnega.

Oseba C: Prav je, da se jih finančno podpre, vendar bi morali to delo opravljati za svoje veselje

in zadoščenje. Ja, v medijih zasledimo velikokrat, da so si nekateri znanstveniki nagrabili veliko denarja ravno na račun raziskav, podprtih od zasebnih investitorjev. Zato se mi zdi toliko boljše raziskave, podprte od države, saj si posamezni raziskovalec lahko bolj malo prilasti. Prav tako so take raziskave, se mi zdi, da sem nekje zasledila, bolj nadzorovane.

Oseba D: Meni se zdi, da je pri tem zelo pomembno, za kakšno raziskavo gre in kdo jo financira. Če gre za raziskavo o škodljivosti živil, zdravil ali pa npr. cigaret, ima lahko velik vpliv, kdo plača to raziskavo – če plača tovarna cigaret raziskavo o škodljivosti kajenja, bi rezultatom raziskave težko verjel in bi bil sumničav. Če pa gre za tehnološke raziskave, pa financer največkrat nima želje po prirejanju rezultatov. Je pa res, da če pogledamo zgodovinsko, vemo, da so že v preteklosti obstajali mecen, oziroma lahko jih imenujemo tudi neke vrste sponzorji, ki so podpirali raziskave in raziskovanje.

9. Mediji velikokrat rezultate raziskav predstavijo tako, da so predstavljene nerealno. Kaj menite o tem?

Oseba A: Ja, na žalost medijem velikokrat ni najbolj pomembno predstaviti realnih rezultatov raziskave, ampak pridobiti čim več klikov, ogledov, nakupov revij/časopisov, ker je njihov zaslužek odvisen zgolj od tega. S predstavitvijo nerealnih rezultatov raziskav naredijo takšne novice ljudem bolj zanimive.

Oseba B: Res je. To sem pomislila že pri drugem vprašanju. Mediji skoraj vsakič obrnejo informacije v svoj prid, kar ni lepo.

Oseba C: Ne zdi se mi prav, saj rezultate raziskav obrnejo v svoj prid in so tako neverodostojne, ljudje pa začnemo dvomiti v raziskave. Zato je pomembno, da razlikujemo med marketinškimi raziskavami in tistimi, ki so na primer financirane od države. Tudi ne zdi se mi ravno pravično, da uporabljajo besedo raziskava za vsako anketo, ki se jo spomnijo. Mogoče pa bi morali izumiti drugo besedo za raziskave (kretnja navednice), ki so namenjene izključno marketinški uporabi prepričati potrošnika, da je to in to res dobro in da morajo kupiti.

Oseba D: Ja, se strinjam, to področje bi definitivno morali še malo urediti. Morda zakonodajno glede ureditve raziskav in medijskega prirejanja rezultatov le-teh.

Zahvaljujem se vam za sodelovanje.

Transkript polstrukturiranega intervjuja z drugo starostno skupino

TEMA: Zaupanje v znanost: generacijske perspektive

RAZISKOVALNO VPRAŠANJE: Kakšno je zaupanje in mnenje v znanost skozi različne generacije?

Pozdravljeni, sem Tamara Turšič, študentka Fakultete za Management v Kopru. V okviru diplomske naloge sem si za raziskovalno nalogo izbrala temo Zaupanje v znanost iz perspektiv različnih generacij. Zastavila bi vam nekaj vprašanj, ki se navezujejo na zgoraj navedeno temo. Zanima me predvsem vaše mnenje oziroma prepričanje o znanosti. Prosim za dovoljenje, da pogovor lahko snemam.

1. Kakšne lastnosti bi pripisali znanosti?

Oseba A2: Menim, da je znanost zanimiva, včasih težko razumljiva, stalno napredujoča, pa mogoče tudi, hm, raznolika.

Oseba B2: Ha, znanost je nekaj strokovnega, ali pa nekaj pametnega, zanimivega, strokovnega, zna biti zahtevna precej.

Oseba C2: Znanost, hm, jaz si to predstavljam kot nekaj nenehno napredujočega, zanesljivega, pa da človeka žene naprej.

Oseba D2: Rekel bi, da je zakomplicirana, z moje strani pa še nerazumljena, ker sem bolj kmečke pameti (smeh).

2. Kakšno mnenje imate o zanesljivosti znanstvenih raziskav?

Oseba A2: Menim, da so nekatere zanesljive, nekatere pa ne. Odvisno od tega, kdo jih izvaja, kako pride do nekih ugotovitev, če so rezultati resnično potrjeni ipd.

Oseba B2: Ja, mislim, da so zanesljive, glede na to, da imajo velikokrat podane vire. Pa po navadi, če so objavljene na znanstvenih straneh oziroma znanstvenih revijah ..., si mislim, da so kar zanesljive. Ampak, ja, verjetno je pametno, da pogledaš, kakšna je bila vzorčna skupina v raziskavi ali pa katera literatura je uporabljena.

Oseba C2: V znanstvene raziskave verjamem in jih dojemam kot zanesljive. Vsekakor skoraj vedno preverim vir raziskave in kdo jo je izvajal. Če gre za znanstvenike, profesorje, raziskovalne inštitute itd., raziskavam in rezultatom vedno verjamem.

Oseba D2: Jaz zaupam predvsem svojemu instinktu. Ko slišim, kakšne bučke želijo nekateri predstaviti kot nekaj, kar so znanstveniki odkrili, ne morem verjeti, da ljudje temu verjamejo.

3. Dandanes velikokrat zasledimo stavek, da »humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga«, kakšno pa je vaše mnenje? Zakaj takšno?

Oseba A2: Hm ..., mogoče ljudje na splošno bolj cenijo naravoslovne znanosti, ker so nekako bolj zakomplicirane in mnogim nerazumljive. Po mojem mnenju pa so vse znanosti pomembne, saj vsaka preučuje svoje področje in odkriva zadeve tam.

Oseba B2: Am, v bistvu ne vem, kaj to pomeni ... ta drugotna vloga. Predvidevam pa, da je splošno mnenje ljudi, da so druge znanosti bolj pomembne kot humanistične. Ampak mislim, da so tudi humanistične in družboslovne raziskave pomembne, saj se tako razvija tudi to področje.

Oseba C2: Kot družboslovka moram zgoraj navedenemu stavku globoko nasprotovati. Družboslovne in humanistične raziskave imajo enako velik pomen kot znanstvene in prav tako kot slednje v veliki meri prispevajo k razumevanju in proučevanju predvsem človeškega obnašanja.

Oseba D2: Jaz sem mnenja, da tako, kot je že pred mano povedala, mislim, da predstavljajo velik pomen tudi družboslovne in humanistične raziskave.

4. Nekateri menijo, da bi morali znanost obravnavati kot tržno blago oziroma zasebno lastnino. Kakšno je vaše mnenje glede tega?

Oseba A2: Ne razumem, zakaj svojega znanja kdo ne bi želel deliti z ostalim človeštvom. To je zame nepredstavljivo. S strani znanstvenika pa še toliko bolj nedopustljivo.

Oseba B2: Ja, ja ..., am, verjetno je znanost zelo pomembna za naš razvoj in danes je veliko raziskav ... in te se tudi tržijo, am, in verjetno podjetja potrebujejo za boljše poslovanje tudi kvalitetne raziskave in plačajo znanstvenikom. Mislim, da si zaslužijo plačilo, ker dajo svoj čas.

Oseba C2: S tem se nikakor ne strinjam. Znanost nikakor ni osebna lastnina, in če bi v preteklosti bila, danes človeštvo ne bi bilo, kjer je.

Oseba D2: Jaz sem mnenja, da v bistvu, zakaj pa ne, saj so za odkritje vložili veliko dela. Neki delež si pa seveda zaslužijo.

5. V preteklosti se je delo znanstvenika obravnavalo kot višje poslanstvo. Dandanes se služba znanstvenika obravnava kot normalna služba. Kakšno je vaše mnenje o tej trditvi?

Oseba A2: Čeprav se tretira kot normalna služba, se mi zdi, da vsakdo misli, da je to delo nekaj težjega kot ostalo. Tako jaz razmišljam, ko slišim, da je nekdo znanstvenik.

Oseba B2: Ja, se kar strinjam z izjavo, ker je vedno več znanstvenikov in tudi razvoj znanosti se je v zadnjih letih povečal. Drugače pa se mi zdi, da je glede na to, da ima naziv, normalna

Priloga 1

služba, je vsaj znanstvenik bolj cenjen in je plačan ..., ni samo hobi.

Oseba C2: Vsekakor se je od preteklosti do danes na trgu dela veliko spremenilo, zato je po mojem mnenju težko primerjati. Včasih so bili zelo cenjeni tudi obrtniški poklici, ki pa danes skorajda izumirajo. Zdi se mi pomembno izpostaviti tudi to, da je razlika med številom šolanih ljudi v preteklosti in danes izredno velika in menim, da se je položaj službe znanstvenika degradiral ravno zaradi rasti števila oseb, ki so danes kvalificirane za tovrsten poklic.

Oseba D2: Tako kot moja predhodnica sem tudi jaz mnenja, da se je razvrednotil, glede na to, da se zadnje čase vse lažje pride tudi do tega naziva oziroma službe znanstvenik.

6. Številne raziskave so plod ljubiteljskega raziskovanja, kakšno je vaše mnenje o tej izjavi?

Oseba A2: Menim, da če nekaj delaš s srcem, torej ljubiteljsko, brez večjega pritiska, verjetno lažje prideš do ugotovitev, hkrati pa so lahko take raziskave preveč nestrokovne in zato tudi manj zanesljive.

Oseba B2: Mislim, da je to najboljši recept (smeh), ker so po mojem mnenju tako raziskave boljše, ker so raziskovalci bolj motivirani in verjetno ..., no, vsaj upam, da delajo nekaj, kar jih veseli in jih zanima raziskovanje ... in, ja, rezultat je boljši ..., tudi več truda vložijo.

Oseba C2: Menim, da z ljubiteljskimi raziskavami ni nič narobe in bi se jih moralo dojemati kot enakovredne financiranim, saj je vanje velikokrat vložena celo več truda, natančnosti in pozornosti kot v financirane.

Oseba D2: Jaz prav tako menim, da je to najboljši recept za doseganje najboljših rezultatov.

7. Predpostavljamo, da ste v vlogi naročnika raziskave. Ali bi raje izbrali mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika ali pa večkrat nagrajenega prepoznavnega raziskovalca/znanstvenika? Utemeljite svojo odločitev.

Oseba A2: Definitivno mladega ambicioznega raziskovalca, ki je veliko bolj motiviran za uspeh, prav tako pa ima verjetno novejšo znanje, ki ga lahko uporabi v znanstvene namene.

Oseba B2: Am, po pravici, če bi delala v večjem podjetju in bi potrebovali neko temeljito raziskavo ..., ja, če bi šlo za neki pomembnega, za nekaj, kar v podjetju dela velike izgube, bi izbrala nagrajenega raziskovalca, ker predvidevam, da je strokovnjak in je bil za to tudi nagrajen. Drugače pa, če bi bila v manjšem podjetju ali s. p., bi verjetno zaradi denarja izbrala mladega raziskovalca. Ja, tako da mislim, da bi se odločila glede na situacijo.

Oseba C2: V idealnem primeru bi izbrala dva raziskovalca, po enega za vsak zgoraj opisan profil. Tako bi dosegla boljšo relevantnost raziskave in bi se izognila morebitnemu prirejanju ali napak v rezultatih, obenem bi pa mladi raziskovalec imel možnost učenja in dela ob prepoznavnem raziskovalcu.

Oseba D2: Isto kot prehodnica, saj raziskave veliko stanejo. In take odločitve prinesejo s seboj veliko mero odgovornosti. Če pride do neljube situacije, kjer moraš pojasniti, zakaj si izbral določenega raziskovalca, je boljše, če predstaviš svoj izbor glede na dosežke, ki jih izbrani znanstvenik ima.

8. Dandanes veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede le, če je ta finančno podprta s strani naročnika zasebnika ali če si od raziskave obeta velik zaslužek in sloves. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Kakšno je vaše mnenje o današnjem financiranju in podpiranju raziskav?

Oseba A2: Dandanes so najbrž sredstva, ki jih znanstvenik potrebuje za raziskavo, veliko dražja in težje dosegljiva, zato se mi zdi povsem razumljivo, da so finančno ali drugače podprti.

Oseba B2: No, ne poznam, koliko danes znanstvenik sploh zasluži. Ampak, ja, verjetno ugledni znanstveniki več kot pa ljubiteljski. Am, se mi pa zdi, da je danes možno iztržiti vse ..., zato, zakaj ne bi še za raziskave. In itak raziskave vzamejo tudi čas in, ja, si zaslužijo plačilo. Itak, je pa tudi veliko ljubiteljskih raziskovalcev, ki pa verjetno jih ne zanima toliko denar.

Oseba C2: Menim, da je finančna podpora raziskav ključnega pomena za napredek in nadaljnje delo, predvsem v primeru velikih in obsežnih raziskav. Manj prepoznavni, a najbrž ravno tako pri svojem delu odlični znanstveniki, najbrž ne bodo stremeli k velikim naročnikom in si sprva ne bodo mogli privoščiti velikih raziskav, zato menim, da kljub vsemu še vedno vlada neko »ravnotežje« med priznanimi in uveljavljenimi znanstveniki, ki se odločajo za raziskave velikih finančnih razsežnosti, in manj priznanimi znanstveniki, ki se odločajo za finančno manjše raziskave.

Oseba D2: En pogovor bom povedal. Brez denarja ni vojne. Ko zmanjka sredstev, iščejo sponzorja. V tem ne vidim nič spornega. Glede financiranja je vojna, bo vojna in bo potekala vojna. Denar, znanje in interes. Če nimaš denarja, nimaš nič.

9. Mediji velikokrat rezultate raziskav predstavijo tako, da so predstavljene nerealno. Kaj menite o tem?

Oseba A2: Mediji res velikokrat izbirajo novice, ki jih napihnejo do te mere, da jim človek pri zdravi pameti že težko verjame. Najbrž je enako z rezultati raziskav, ki pa bi morali biti predstavljeni taki, kot so, realno.

Oseba B2: Ja, na žalost je res. Da nam predstavijo informacije tako, da so koristi za njih kar se da največje. Am, zato pa moramo biti kritični do podatkov, ki nam jih predstavijo, in ne kar zaupati. Am, pa da preverimo, od kod so ti rezultati vzeti. Ali so s kakšnega ministrstva ali pa iz neke nestrokovne revije in potem sami presodimo, če je res, kar pravijo.

Priloga 1

Oseba C2: Menim, da je danes res tako in temu v celoti nasprotujem. Vsi izidi in rezultati raziskav bi morali biti javno dostopni, mediji pa jih ne bi smeli spreminjati na nikakršen način. Menim pa tudi, da četudi so nekateri rezultati raziskav javno dostopni, si ljudje ne vzamejo časa preveriti in se prepričati na lastne oči, ampak raje verjamejo temu, kar jim je ponujeno s strani medijev.

Oseba D2: Moje razmišljanje je, da so mediji vedno v službi nekoga in da jim ni za verjeti. Veliko člankov sem prebral na to temo, da jim je velikokrat sugestirano, kaj lahko objavijo in kaj ne.

Zahvaljujem se vam za sodelovanje.

Transkript polstrukturiranega intervjuja s tretjo starostno skupino

TEMA: Zaupanje v znanost: generacijske perspektive

RAZISKOVALNO VPRAŠANJE: Kakšno je zaupanje in mnenje v znanost skozi različne generacije?

Pozdravljeni, sem Tamara Turšič, študentka Fakultete za Management v Kopru. V okviru diplomske naloge sem si za raziskovalno nalogo izbrala temo Zaupanje v znanost iz perspektiv različnih generacij. Zastavila bi vam nekaj vprašanj, ki se navezujejo na zgoraj navedeno temo. Zanima me predvsem vaše mnenje oziroma prepričanje o znanosti. Prosim za dovoljenje, da pogovor lahko snemam.

1. Kakšne lastnosti bi pripisali znanosti?

Oseba A3: Znanost je po mojem mnenju obširna, zanimiva, razvejana. Tako nas nekako napotuje skozi naše življenje in nam daje nova znanja. Predvsem je dobro, da je znanost ..., kako bi rekel ..., da je večdimenzionalna, verodostojna in utemeljena predvsem.

Oseba B3: Znanost ..., dolgotrajna, zanesljiva, težko spremenljiva, obsežna, hm, morda tudi nepredvidljiva, saj s svojimi izsledki marsikdaj odkrijejo nekaj, česar si ljudje ne bi predstavljali nikoli.

Oseba C3: Znanost je eksaktna in spoznanja znanosti so vselej dokazljiva. Zaradi teh lastnosti je vsaka znanost glasnik resnice na nekem področju – poznavanje resnice, tj. namena, delovanja nečesa, pa nam lahko olajša vsakdanje življenje ali pripomore k razvoju človeštva ali k večji harmoniji v sobivanju.

Oseba D3: Znanost mora biti napredna v raziskovanju, doseganju, dokazovanju nečesa. Odkrivajo nekaj, kar še ni običajno v tem svetu.

2. Kakšno mnenje imate o zanesljivosti znanstvenih raziskav?

Oseba A3: Zanesljivost znanstvenih raziskav je relativna, glede na to, kako je znanstvena raziskava narejena in kakšne metode ter pripomočke so uporabili. Pomembno je, da so raziskave pristne, da ni prirejanja rezultatov. Seveda je pomembno, da uporabljajo certificirana orodja, tako so raziskave verodostojne in realne.

Oseba B3: Hm, je zaupanja vredna, samo odvisno, za kakšno vrsto raziskave gre. Če gre za raziskave, ki so znanstveno podprte, ali gre samo za marketinške fore. Na primer prevare. Zato mogoče ni slabo, če včasih preverimo, kdo je dejansko avtor, ko je to naročil, kakšne metode so bile uporabljene, da potem vemo, ali drži ali ne.

Oseba C3: Zanesljivost znanstvenih raziskav je po mojem mnenju odvisna od mnogih okoliščin

Priloga 1

– ali raziskavo opravljajo usposobljeni strokovnjaki, ali raziskavo opravljajo z najboljšimi razpoložljivimi testi v tistem trenutku ...

Oseba D3: Hm, takole bom rekel, v nekatere zaupam, v nekatere pa ne. Se mi zdi, a vedno bolj opažam, da znanstvene raziskave uporabljajo v politične namene. Veliko raziskav je o klimatskih spremembah, pa se v nekaterih prav vidi, da so tempirane bombe za publiko. Imam dvojno mišljenje. Imam neko oportunistično mnenje. Verjamem, dokler ne posumim, da je v ozadju kaj drugega.

3. Dandanes velikokrat zasledimo stavek, da »humanističnim in družboslovnim znanostim pripada drugotna vloga«, kakšno pa je vaše mnenje? Zakaj takšno?

Oseba A3: Humanistične in družboslovne vede so na neki način zelo pomembne, ker dandanes živimo v zelo kompliciranem in kompleksnem svetu. Treba je združevati vse ljudi, nekateri so pač za nekaj, drugi pa za nekaj drugega. Če pogledamo recimo neka tehnična znanost oziroma naravoslovna je napredovala tudi s pomočjo humanističnih ved, saj če humanisti ne bi prevedli, bi kasneje prišli do razvoja ..., po mojem mnenju. Je pa res, da so bili marsikdaj naravoslovci tudi prevajalci, saj so včasih ljudje govorili več jezikov tekoče, predvsem učenjaki. Naravoslovne vede so pač ključne, saj nas priganjajo, spodbujajo razvoj celega sistema. Glede zahtevnosti pa bi rekel, da za humanistične in družboslovne vede ni potrebno toliko predznanja, zato sem tudi osebnega mnenja, da so manj težke. So enostavnejše za dojetje in razumevanje.

Oseba B3: No, mogoče res, samo ne smemo pozabiti, da so humanistične in družboslovne vede pripomogle ravno k razvoju teh tehničnih in naravoslovnih znanosti. Mislim pa, da so komplementarne, mislim, morajo biti komplementarne. So vse enako pomembne in ena brez druge ne more. Recimo humanistične vede se mi zdijo izrednega pomena, ker kako bo neki naravoslovec vedel, kaj je na primer odkril neki drugi naravoslovec, vendar ima ugotovitve napisane v drugem jeziku. Tu pride do izrednega pomena ta medsebojna povezanost teh ved. Tako da vedno bolj ko razmišljam, se mi zdi, da se ne strinjam s to trditvijo.

Oseba C3: Menim, da družboslovne in humanistične znanosti lahko veliko prispevajo k temu, da se spoznanja naravoslovnih znanosti razširijo in aplicirajo na različna področja. Zagotovo ničemur ne pripada drugotna vloga, ker vse znanosti koeksistirajo in se dopolnjujejo, interdisciplinarno povezovanje ved pa postaja vse bolj ključno za zagotavljanje uspešnega strokovnega dela v prihodnosti.

Oseba D3: Mislim, da ne, in stroka, ki je tehniško naravoslovna in družboslovne vede, so enako pomembne. Saj nič ne pomaga, če imamo naravoslovne vede dobro razvite, če družba caplja zadaj in ne odkriva svojega področja. Izrednega pomena so tudi družbene vede, saj na neki način pripravijo ljudi na spremembe in odkritja naravoslovnih ved.

4. Nekateri menijo, da bi morali znanost obravnavati kot tržno blago oziroma zasebno lastnino. Kakšno je vaše mnenje glede tega?

Oseba A3: Moje mnenje je, da znanost ne more biti tržno blago. Ker tako izgublja svojo verodostojnost in se ljudje na znanost tako ne morejo več opreti. Znanost namreč ljudem širi obzorja razumevanja. Vsako stvar lahko uporabiš v dobro ali slabo, vendar znanost pa je zopet po mojem mnenju taka stvar, da bi vedno morala biti uporabljena v dobro.

Oseba B3: Se ne strinjam. Osnovna znanja bi mogla biti na dosegu vseh. Specifična pa bi lahko bila plačljiva. Saj če pomislimo recimo, je že tako. Nekateri fakultete so plačljive, tečaji in te stvari pa tudi. Pri nas to še ni tako uveljavljeno, ampak bo verjetno. Recimo Amerika ima za pridobitev znanja z najboljših fakultet pošastne cene za fakse. Verjetno bi tako tudi zmanjšali tiste navidezne vpise, ali kako se že reče, fejk vpise. Bili bi zainteresirani v to, kar želijo študirati, ne da se samo vpišejo, ker ne vejo, kaj bi sami s sabo.

Oseba C3: Bistvo znanosti je po mojem mnenju to, da so njena spoznanja resnična v nekem prostoru in času, so pomembna, zato morajo biti javna in dostopna vsem. Znanost ni zasebna lastnina, četudi njena spoznanja izvirajo iz intelektualnega dela posameznikov. Ker je vedno prostor za nova dognanja in razvoj, mora »stara znanost« ostati dostopna, da se lahko razvije »nova znanost« in z njo izboljšave.

Oseba D3: Delno ja, saj znanstvenik, če vzamemo neki subjekt, je vložil veliko denarja, časa ..., to mislim predvsem za raziskave, katerim država ni sofinancirala nič, in če je nekaj ugotovil, je prav, da dobi sredstva v obliki povračila.

5. V preteklosti se je delo znanstvenika obravnavalo kot višje poslanstvo. Dandanes se služba znanstvenika obravnava kot normalna služba. Kakšno je vaše mnenje o tej trditvi?

Oseba A3: Menim, da delo znanstvenika bi morala biti kot normalna služba, saj s tem, ko si izbere to pot, se usmeri v raziskovanje določenega segmenta. Torej, če nekoga zanima razvoj industrije in se bo specializiral v to in ne bo raziskoval drugih področij.

Oseba B3: Ma, dejansko ne, saj ni vsak primeren za delo znanstvenika, saj je delo zahtevno in obsežno. Problem vidim v tem, da naš šolski sistem ovira razvoj ljudi, ki so mogoče talentirani za eno področje. Na primer imamo otroka, ki je talentiran za neko smer, vendar ga naš sistem dejansko ovira. Ne pusti, da bi izrazil to, in ne bo imel možnosti tega izpopolniti, izvleči iz sebe. Mogoče, če bi sistem malo spremenili, bi bilo vse boljše in bi lahko imeli tudi na ta račun več kvalitetnih znanstvenikov.

Oseba C3: V preteklosti je imela tudi religija veliko večjo vlogo, kot jo ima danes. Višje poslanstvo znanstvenikov je morda pomenilo razlago nečesa, za kar so ljudje verjeli, da bi lahko naredilo samo božanstvo. Morda je delo znanstvenikov »boga« približalo vsakdanjemu človeku in so zaradi tega znanstvenike smatrali za večvredne, bolj svete itd.

Priloga 1

Oseba D3: Jaz mislim, da je to čisto navadna služba. Potrebno je znanstvenikom tudi pomagati. Bila je posebna služba v srednjem veku, ko so znanstveniki zaradi odkritosti goreli na grmadi, vendar temu ni več tako, zato tudi ni potrebe, da bi imeli posebni status.

6. Številne raziskave so plod ljubiteljskega raziskovanja, kakšno je vaše mnenje o tej izjavi?

Oseba A3: Moje mnenje je tako, da ljubiteljsko raziskovanje pride v poštev do določene meje. Za enostavnejša raziskovanja. Menim, da se ljubiteljsko lahko doseže samo neki določen nivo.

Oseba B3: Ja, mislim, da jih je res dosti, vendar mogoče ti raziskovalci nimajo znanja in orodja za raziskovat. Vendar so pa lahko te amaterske raziskavice neka predpriprava ali osnutek za profesionalne raziskave. So lahko kot izhodiščne točke.

Oseba C3: Zagotovo najzanimivejše ugotovitve izhajajo iz dela, ki je posamezniku všeč in mu leži. Drugače mislim, da ne bi mogel priti do dobrih raziskav, zanimivih zaključkov.

Oseba D3: Ja, ljubiteljsko raziskovanje je dejansko marsikaj novega privedlo. Vendar marsikdaj se to tudi konča, ko nekdo ne zagrabi tega. Institucije bi morale bolj skrbeti, da se take dobre raziskave izvajajo. Saj marsikdaj zaradi denarja, časa ali takšnih in drugačnih lobijev raziskovalci raziskav, od katerih bi imeli vsi kakšno korist, ne izvedejo.

7. Predpostavljamo, da ste v vlogi naročnika raziskave. Ali bi raje izbrali mladega neizkušenega, a ambicioznega raziskovalca/znanstvenika ali pa večkrat nagrajenega prepoznavnega raziskovalca/znanstvenika? Utemeljite svojo odločitev.

Oseba A3: Jaz bi raje izbral mladega neizkušenega raziskovalca, saj bi tako vložil ta človek več truda in bi prispevali s tem k bolj objektivnim rezultatom. Moje mnenje je, da izkušeni, bolj slavni raziskovalci včasih kakšno stvar tudi prirejajo, obrnejo, tako da oni izpadejo vedno v najboljši luči.

Oseba B: Ma, jaz mislim, da bi izbrala mladega ambicioznega raziskovalca, saj je bolj inovativen, ima sveže ideje. Gleda izven kroga. In je tudi bolj podkovan z novim znanjem.

Oseba C3: Če bi raziskavo naročala v ljubiteljske namene, bi zagotovo izbrala mladega znanstvenika, ker bi me zanimala najnovejša spoznanja in pričakovala bi, da je mlad znanstvenik veliko bolj ažurno izpeljal svojo raziskavo in upošteval tudi vse podobne raziskave. Če bi raziskavo naročala, ker bi potrebovala čim bolj točne rezultate za določeno področje, bi raje stavila na kilometrino znanstvenika. Se mi pa zdi pomembno, da izkušeni znanstveniki sodelujejo z mladimi ambicioznimi znanstveniki in prenašajo nanje izkušnje, sploh, če so tako vedoželjni in veliko obetajo.

Oseba D3: Odvisno od situacije in modela, ki bi ga naročil. Ni nujno, da bi vedno razmišljal o starem znanstveniku. Zdi se mi, da so mladi lažje vodljivi in fleksibilni. Mlade ljudi lažje

usmeriš.

8. Dandanes veliko znanstvenikov svoje raziskave izvede le, če je ta finančno podprta s strani naročnika zasebnika ali če si od raziskave obeta velik zaslužek in sloves. Za razliko od današnje situacije je v preteklosti veljalo, da kdor je prejemal denar za svoje raziskave, je bil podvržen sumničanju. Kakšno je vaše mnenje o današnjem financiranju in podpiranju raziskav?

Oseba A3: Menim, da današnje raziskave morajo biti podprte finančno, saj se le tako lahko doseže rezultate, katere je možno primerjati. Glede na to, da se zajame veliko število faktorjev. Ne moremo podati nekega mnenja o neki zadevi, če le-te ne raziščemo na veliko. Za kvalitetne raziskave potrebujemo veliko ljudi, denarja in časa, saj le tako dobimo pravilne ugotovitve. Na primer lahko podamo domnevo o kakovosti kamnin oziroma zemlje.

Oseba B3: Mislim, da bi mogle biti vse raziskave finančno podprte, saj tako hitreje in bolj pospešeno pridejo do nekaterih ugotovitev. Denar je pač sveta vladar in vse, kar nekdo dela, mora biti podkrepjeno z denarjem. Saj tudi orodja, ki jih uporabljajo, ne stanejo ravno malo, zato zastopim, da morajo biti podprte in da stanejo veliko.

Oseba C3: Denar je danes preveč pomemben, da bi delali zastonj. Življenje v kapitalistični družbi sedanjosti nujno predpostavlja, da delamo z namenom dosega finančne stabilnosti. Slednja nas pri delu zelo motivira. Sloves pa pomeni prepoznavnost in ta prinese s seboj več možnosti za zaslužek. Verjetno je dandanes na žalost res financiranje in podpiranje raziskav največja motivacija za njihovo izvedbo, zagotovo pa se še vedno najde kakšen ljubiteljski raziskovalec, ki slučajno odkrije kaj zares pomembnega, ne da bi v to vložil veliko denarja ali pričakoval kaj v zameno. Vloži pa zagotovo veliko časa.

Oseba D3: Vse je lepo in prav, dokler ne govorimo o podpiranju raziskav iz takšnega vidika, da se spreminjajo rezultati. Mislim na podkupovanje in obračanje raziskovalnih rezultatov glede na to, katera stran več ponudi. Drugače pa, saj je to dandanes poklic, pravilno, da za delo prejemajo finančna sredstva.

9. Mediji velikokrat rezultate raziskav predstavijo tako, da so predstavljene nerealno. Kaj menite o tem?

Oseba A3: Moje mnenje o tem je, da mediji mnogokrat stvari napihnejo in pospešijo kakšne raziskave. Lahko včasih sumimo, da malo tudi zastrašujejo. Malokrat se držijo nekih objektivnih stvari, dejstev. Tako da medijem je cilj, da je njihova gledanost, poslušanost čim večja. Prav tako, da čim več stvari prodajo.

Oseba B3: To se mi ne zdi prav in odločno sem proti temu. Vem pa, da to ljudje delajo in se mi ne zdi pravilno in pravično do javnosti. To tretiram kot zavajanje, kar je zelo podlo.

Priloga 1

Oseba C3: Menim, da moramo, predvsem vsak pri sebi, nove informacije sprejemati kritično in vedno s kančkom dvoma. Če bi bili radi o nečem prepričani, zagotovo ni dovolj, da o tem slišimo prispevek na TV/radiu ali preberemo krajši članek. Če želimo zares spoznati izsledke raziskav, se moramo usesti in si vzeti čas za branje najmanj enega dolgega znanstvenega članka.

Oseba D3: Kot so že povedali, to, denar, denar, denar. Vse se vrti okoli njega. V današnjem času je pomembno, da se zavedamo, da je okoli nas ogromno lažnih nepreverjenih in zrežiranih informacij. Zato moramo izbirati preverjene članke, raziskave in podobno. Najbolj pomembno pa je, da se zanašamo tudi na svojo kmečko pamet.

Zahvaljujem se vam za sodelovanje.