

Percepcije javnosti do sprejemljivosti jedrskih objektov

Public perceptions of nuclear facilities acceptability

Tamara Besednjak Valič
Urša Lamut¹²

Povzetek

V pričujočem besedilu nas v prvi vrsti zanima javno mnenje o nuklearni energiji in jedrskih objektih. Skozi številne, že izvedene raziskave namreč dobimo vtis, da je javnost do tovrstnih objektov precej skeptična, skepsa pa se še poveča jedrskih nesrečah. Zato je s pregledom objavljenih raziskav javnega mnenja potrebno seči malce dlje v zgodovino – ravno z namenom, da pogledamo rezultate opravljene v času po večjih jedrskih nesrečah (Černobil, Ukrajina in Otok treh milj, Pennsylvanija, ZDA). Le tako jih namreč lahko primerjamo z današnjimi mnenji in na podlagi tega ugotavljamo koliko in če se je javno mnenje o jedrskih objektih in nuklearni energiji kaj spremenilo. Tako v članku sežemo v zgodovino raziskav javnega mnenja v tujini, medtem ko slovensko javno mnenje pregledujemo od leta 2000 naprej. Omenjeni pregled stanja pa podkrepimo z empiričnim delom v okviru katerega je bila izvedena kvalitativna raziskava med predstavniki lokalnega prebivalstva in lokalne oblasti.

¹² Tamara Besednjak Valič, mag. (doktorska kandidatka), Urša Lamut (doktorska kandidatka), Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici.

Ključne besede: *jedrski objekti, raziskave javnega mnenja, družbena sprejemljivost, jedrska energija, kvalitativno raziskovanje*

Abstract

In this text, we are primarily interested in public opinion on nuclear energy and nuclear facilities. Through numerous already completed research and surveys, it is given the impression that the public is very skeptical of such installations, where talks and skepticisms increase if nuclear accidents occur. Therefore, the review of literature needs to reach a bit further in history – just in order to look at the results provided in the aftermath of major nuclear accidents (Chernobyl, Ukraine and Three Mile Island, Pennsylvania, USA). Is the only way we can compare them with today's opinions on the basis of this note or the public perceptions of nuclear facilities and nuclear energy have been reversed. Thus, in an article we reach in history the public opinion from abroad, while the Slovenian public opinion is under review since 2000. The overview of the current state is further explored using qualitative research among representatives of local population and local administration.

Key words: *nuclear facilities, public opinion research, social acceptability, nuclear energy, qualitative research*

Uvod

V pričujočem besedilu nas v prvi vrsti zanima javno mnenje o nuklearni energiji in jedrskih objektih, kjer ugotovitvam nudimo dodatni vpogled s pomočjo lastne izvedene kvalitativne raziskave. Skozi številne, že izvedene raziskave namreč dobimo vtis, da je javnost do tovrstnih objektov precej skeptična, skepsa pa se še poveča jedrskih nesrečah. Tako sežemo s pregledom objavljenih raziskav javnega mnenja malce dlje v zgodovino – ravno z namenom, da pogledamo rezultate opravljene v času po večjih jedrskih nesrečah (Černobil, Ukrajina in Otok treh milj, Pennsylvania ZDA). Le tako jih namreč lahko primerjamo z današnjimi mnenji in na podlagi tega ugotovljamo ali se je javno mnenje o jedrskih objektih in nuklearni energiji kaj spremenilo. Ob tem velja poudariti še en zanimiv vidik in sicer gre za vidik varovanja okolja. Jedrska energija se namreč v času zmanjševanja izpustov ogljikovega dioksida kaže kot ena od bolj neoporečnih energij. Nekatere raziskave, omenjene v nadaljevanju kažejo celo na to, da se tradicionalno okoljevarstvene organizacije obračajo k favoriziranju jedrske energije. Pri pregledovanju objavljene literature o raziskavah javnega mnenja o jedrskih objektih in nuklearni energiji pa ne moremo mimo slovenskega javnega mnenja. S pomočjo že opravljenih kvantitativnih študijah javnega mnenja v Evropski uniji in na Slovenskem, pa bomo poskušali prikazati slovensko javno mnenje o jedrski energiji. V empiričnem delu pa bomo poskušali prikazati vpogled v razmišljanja prebivalcev regij v okolici Jedrske elektrarne Krško (JEK) o sami ustreznosti jedrske energije za reševanje energetskih težav v

prihodnost in o oceni obvladljivosti tveganj povezanih z jedrsko energijo.

Iz zgodovine raziskav jedrskih objektov

Med starejšimi teksti, ki obravnavajo tematiko jedrskih objektov je bilo mogoče najti besedilo Newmarka et. al. (1973). Avtorji poročajo o statističnih študijah, ki so bile narejene o številu potresov. Ti rezultati so bili vključeni v poročilo skupaj s predlogi za gradnjo jedrskih objektov. Predlagajo tudi nekaj novejših mnenj k ustaljeni praksi izračunavanja načrtovanih jedrskih objektov. Ti novi predlogi so po mnenju avtorjev bolj racionalni od prejšnjih v smislu, da so bolj konsistentni z rezultati, temelječimi na longitudinalnih opazovanjih potresne zgodovine določenega območja.

Po letu 1975 postane ameriška jedrska energija pod vprašanjem, saj se od takrat pa vse do leta 1987 v Združenih državah Amerike ne gradijo več jedrske elektrarne (Mansour 1987). Od leta 1972 jih je bilo 113 zaprtih. Avtor to dejstvo pripisuje ogromnim stroškom gradnje jedrskih objektov, ki so med leti 1970 in 1986 narasli tudi do 25-kratno. Ti povečani stroški po avtorjevem mnenju izhajajo v prvi vrsti iz stroškov za opremo, stroškov za razsuti tovor (kjer so svoje k višanju stroškov prispevala tudi strožja regulacija), stroški za zaposlene – predvsem, zaradi velikosti zastavljenih projektov. Med stroške pa je po avtorjevem mnenju potrebno prišteti še stroške, ki nastajajo zaradi zamude pri gradnji. Predlogi, ki jih avtor izpostavi gredo predvsem v smeri gradnje več enot na istem prizorišču, standardizacijo, reformo regulative in nove pristope, ki

bi vzpodbudili finančna vlaganja, integrirani menedžment in kolektivno predanost.

V letu 1979 pa se je zgodila prva večja jedrska nesreča, na Otoku treh milj, kraju v zvezni državi Pennsylvania v Združenih državah Amerike. Predstavniki jedrske industrije so spoznali, da ekonomska prihodnost jedrske energije temelji na prevenciji tovrstnih nesreč (Rees 1994). Po omenjeni nesreči je bil ustanovljen Inštitut za operacije z jedrsko energijo, katerega glavni namen je bil, da podjetja, ki upravljajo jedrske objekte izboljšajo varnostne ukrepe. Rees (1994) v citiranem delu še ugotavlja, da se je po nesreči v Otoku treh milj varnost na področju jedrskih objektov povečala, vendar k temu pripisuje tudi delovanje javnosti, saj so se od omenjene nesreče naprej ustanovljale nevladne organizacije, ki so delovale kot psi čuvaji nasproti upravljavcem jedrskih objektov.

Nesreča, kot je bila zgoraj omenjena, in slabe operativne informacije pa so v naslednjih letih obrnile javno mnenje o jedrskih objektih iz pozitivnega v negativnega (Flavin 1984). Ob tem avtor nadaljuje, da je največja težava jedrske industrije ekonomskega značaja. Po njegovem so namreč leta presežkov stroškov, visokih obrestnim mer in skromne rasti energetske potreb jedrsko energijo preprosto izrinile iz trga. Ob koncu osemdesetih je gradnja novih jedrskih objektov v Združenih državah Amerike preprosto obstala. Flavin tako ponudi nekaj predpogojev za oživitvev jedrske industrije, ki gredo v smeri: novih načrtov za reaktorje in pomembno prestrukturiranje energetske industrije. Številne študije so namreč pokazale, da so investicije v energetske učinkovitost boljše kot pa generiranje nove električne energije. Hewlett (1992) pa nadaljuje razpravo, kjer priznava, da večina od

114 delujočih jedrskih reaktorjev v Združenih državah Amerike ne bo delovala več od predvidene 40 letne življenjske dobe. Delovanje tudi po predvidenih 40 letih bo omogočeno le okrog 10% jedrskim objektom. Avtor predvideva še, da jih bo enak odstotek lahko nehalo delovati veliko pred iztekom te 40-letne življenjske dobe. Hewlett zatrjuje še, da so ekonomski razlogi za podaljševanje življenjske dobe tovrstnim objektom šibki.

Po nesreči v Černobilu pa je bila narejena primerjava med načinom gradnje in vzdrževanjem reaktorjev v državah bivše Sovjetske zveze in Zahodnimi državami (Thomas 1990). Predpostavljeno je bilo namreč, da bodo prvi potrebovali asistenco drugih, vendar se je izkazalo, da so reaktorji na Madžarskem in Bolgariji lahko zgled reaktorjem na Zahodu. Slednji bi lahko omenjenim državam pomagali le pri zagotavljanju varnostnih sistemov, ki bi pripomogli k boljšim standardom. Miller in Mintzel (1990) pa opozarjata na naslednje vidike pridobivanje jedrske energije: da je življenjska doba tovrstnih objektov relativno kratka; da so investicijski stroški visoki; da so jedrski objekti tradicionalno veliki objekti in da jedrski objekti zahtevajo močno infrastrukturo. Njune trditve so postavljene v kontekst držav v razvoju, ki so v tistem času postajale največje onesnaževalce ozračja. Naštete omejitve pa, po njunem mnenju, zahtevajo več inženirskih tehnoloških rešitev ter ekstenzivno sodelovanje držav v razvoju z industrializiranimi državami, ki bi morale priskrbeti tehnologijo in podporno znanje pri implementaciji te tehnologije. O pomenu dobre infrastrukture za pravočasno in dobro oskrbo s potrebnim materialom pa pišeta Capone in Pullie (1993). Dodajata še, da mora biti ustrezna infrastruktura zgrajena še pred začetkom gradnje jedrskega

objekta. Ravno tako, pa morajo načrtovalci jedrskega objekta v svojih načrtih predvideti ustrezno infrastrukturo. Avtorja tudi napovedujeta večje sodelovanje med arhitekti/načrtovalci jedrskih objektov in izvajalci načrtov. Le tako so namreč rezultati gradnje takega objekta najboljši.

Iz leta 1994 pa prihaja naslednji tekst, kjer avtor diskutira številne težave povezane z razgradnjo odsluženih jedrskih reaktorjev. Avtor trdi, da Velika Britanija ne bo veliko pridobila iz tovrstnih izkušenj iz tujine, saj so britanski jedrski reaktorji po svoji sestavi precej drugačno od ostalih. Od zaprtja reaktorjev bo potrebnih še vsaj 100 let preden se bodo lahko lotili njihove razgradnje (Surrey 1994). (Trovato et.al. 1995) pa natančno opisujejo proces in postopke razgradnje jedrskega objekta, pri čemer je izpostavljena skrb za čim manjšo izpostavljenost delavcev radioaktivnemu sevanju. O stroških razgradnje jedrskih objektov piše še Rothwell (1991), ki pravi, daje ključnega pomena pri razstavljanju časovni okvir. Realni stroške razgradnje jedrskega objekta je po njegovem odvisen od: velikosti objekta; količini radioaktivnega materiala; regulaciji izpostavljenosti sevanju in stopnje spremembe produktivnosti v industriji za razgradnjo. Ta model omogoča določitev optimalnega obdobja med ugasnitvijo reaktorja in začetkom razgradnje (Rothwell 1991).

Analize javnega mnenja – izkušnje iz tujine

Zgodnje raziskave javnega mnenja kažejo na to, da se je v nekem preteklem obdobju povečala skrb v zvezi z jedrsko energijo, čeprav

je znano, da bo v prihodnosti jedrska energija temeljila ne le na tehnoloških in ekonomskih dejavnikih ampak tudi na soglasju javnosti. Ugotovljeno je bilo, da so kvalitativni aspekti potencialnih tveganj povezani predvsem s posameznikovimi vrednotami, katere pa temeljijo na ekonomskih proti socialnim prioritetam, odnosih do tehnologije in skrbi za okolje (Van der Pligt et. al 1984). Iz istega obdobja prihaja raziskava, ki se ukvarja s študijo percepcij jedrske energije s strani senatorjev in državnih guvernerjev; argumente, ki potrjujejo te percepcije; spremembo teh mnenj po nesreči na Otoku treh milj in nenazadnje o prihodnosti jedrske energije v Združenih državah Amerike (Aviel 1984). Rezultati dobljeni s pomočjo anketnega vprašalnika kažejo, da jedrska energija v omenjenem obdobju ni bila med najpopularnejšimi na seznamu virov za pridobivanje energije. Okrog polovice anketirancev je čutilo, da je za varnost v kontekstu jedrskih objektov dobro poskrbljeno, večina pa je bila mnenja, da bi bilo potrebno regulacijo jedrske industrije poostriti (Aviel 1984). Zanimiva pa je raziskava, opravljena nekaj let pred pravkar citirano, ki je iskala povezave med javnim mnenjem in znanjem respondenta o nekem jedrskem objektu (Lounsbury 1979). Rezultati so pokazali, da ne obstaja razlika med višje in nižje izobraženimi pri njihovem pozitivnem odnosu do jedrskega objekta v njihovi bližini, čeprav rezultati kažejo, da je večja verjetnost pozitivnega odnosa do jedrskega objekta med višje izobraženimi (Lounsbury 1979). Raziskava iz New Jerseyja pa kaže, da je javno mnenje o jedrski energiji odvisno tudi od politični, institucionalnih in tehnoloških elementov (Meier et. al. 1979). Kazys (1984) pa je poskušal kvantificirati analize tveganja na primeru jedrske energije. Prišel je

do zaključkov, da prihaja pri raziskovanju javnega mnenja do razlik med rezultati in javnimi percepcijami. To dejstvo pripisuje povezovanju raziskovalcev s posebnimi interesnimi skupinami in pa tudi značilnostmi sodobne družbe. Avtor zaključuje, da lahko kombinacija prepričevanja in doveznosti vpliva na percepcijo nekega problema.

O dejstvu, da je Černobilska nesreča veliko pripomogla k spremembah marsikatere državne jedrske politike pa pišejo Hansen et. al. (1988). V tem obdobju je bila opravljena primerjalna raziskava o tem, kako je omenjena nesreča vplivala na javno mnenje v štirih različnih državah: Nemčiji, Franciji, ZDA in na Finskem. Avtorji ugotavljajo, da je bila v Nemčiji situacija zelo sporna, saj je v tistem obdobju Nemčija pridobivala tretjino električne energije iz jedrskih objektov. Pred Černobilsko nesrečo so bili nasprotniki jedrske energije manjšina, po omenjeni nesreči pa se je število nasprotnikov jedrske energije povzpelo na 80%. Ravno tako je podpora jedrski energiji upadla v Franciji, vendar javnost ni bila tako skrajno negativno nastrojena kot v Nemčiji. To avtorji pripisujejo dejstvu, da so francoski reaktorji grajeni po drugačnih načrtih kot je bil Černobilski. Javnost v ZDA pa je bila, po trditvah avtorjev, bolj prizadeta zaradi jedrske nesreče na Otoku treh milj kot pa v Černobilu. Tudi na Finskem je bilo zaznati precej negativno reakcijo na omenjeno jedrsko nesrečo, odziv pa je bil z zamrznitvijo razvoja jedrske industrije. V tistem času so na Finskem obratovali štirje jedrski objekti (Hansen et. al. 1988). Iz istega obdobja prihaja raziskava javnega mnenja v Evropskih državah, Kanadi in v Združenih državah Amerike, kjer primerjajo stopnjo nasprotovanja jedrski energiji pred in po jedrski nesreči (De Boer &

Catsburg 1988). Kot večjo prelomnico so v okviru raziskav Evropskih držav vzeli Černobilsko nesrečo, na Kanadsko in Ameriško javno mnenje pa je imela večji vpliv že omenjena nesreča na Otoku treh milj. ugotovitve kažejo, da slednja v Ameriškem javnem mnenju ni pustila večjega vtisa oziroma percepcij varnosti jedrskih objektov. V Veliki Britaniji pa je bilo v letu po nesreči še zaznati veliko stopnjo nasprotovanja jedrski energiji, čeprav se je tudi nasprotovanje kmalu zmanjšalo in se vrnilo k svojim ustaljenim vrednostim. Avtorja zaključujeta, da je v vseh omenjenih državah mogoče zaznati trend nasprotovanja rabi jedrske energije. Večje spremembe pa se kažejo ob vprašanih jedrskih nesreč, vendar pa je mogoče trditi, da je tudi vpliv tovrstnih nesreč na javno mnenje le začasen (De Boer & Catsburg 1988).

Še ena od zgodnjih raziskav javnega mnenja kombinira podatke raziskav iz let 1975 in 1976, kjer avtor dokazuje, da v splošnem ženske večje nasprotnice jedrske energije kot moški. Rezultati kažejo, da ženske izražajo večjo skrb o varnosti, kar naj bi pojasnilo manjšo podporo do te vrste energije. V primerjavi z moško populacijo se namreč ženskam zdi jedrska energija manj varna (Brody 1984). Lindell et al. (1983) prikazujeta rezultate raziskav, ki kažejo na to, da je proporcionalni delež oseb, ki se strinjajo z gradnjo jedrskega objekta v njihovi bližini precej manjši od deleža oseb, ki gledajo pozitivno na gradnjo jedrskih objektov. Inglehart (1983) pa ugotavlja, da obstaja težava, saj javnost ne ločuje med jedrsko energijo in jedrskim orožjem. Ravno tako pravi, da so jedrske nesreče in angažma medijev ob tem vplivali na povečanje skeptičnosti do jedrske energije. Inglehart še poudarja, da se mora javnost zavedati, da ni noben vir energije popolnoma varen.

Kaj nam prinašajo tri desetletja raziskav javnega mnenja o jedrski energiji, pa ugotavljata Rosa & Dunlap (1994). Ugotavljata, da je podpiranje gradnje novih jedrskih objektov v ZDA po nesreči Otoku treh milj drastično upadlo. Že v naslednjih mesecih se je izboljšalo, vendar je obstalo na trhlih nogah (Rosa & Dunlap 1994). Skozi osemdeseta leta je nasprotovanje javnega mnenja vedno presegalo pozitiven odnos do gradnje novih jedrskih objektov. Tega dejstva ni spremenila niti naftna kriza, saj je bilo nasprotnikov vedno več kot zagovornikov jedrske energije. Avtorja določita tri faze spreminjanja javnega mnenja o jedrski energiji in gradnji novih jedrskih objektov: prva je faza navdušenja nad gradnjo novih jedrskih objektov, temu sledi ambivalentna faza, ki jo predvsem zaznamuje nesreča na Otoku treh milj, tej pa sledi faza rastočega nasprotovanja (Rosa & Dunlap 1994).

Novejša, natančneje iz leta 2007, pa je naslednja raziskava, kjer poskušata avtorja analizirati razlike v percepcijah nevarnosti jedrskih objektov glede na spol in kraj bivanja. Avtorja pravita, da je bilo ustaljeno razumevanje tradicionalno večjega nasprotovanja žensk dolgo časa pripisano tradicionalni ženski vlogi, da pa se novejša raziskava ne posvečajo študiju povezave zaposlenosti in spola, ko pride do vprašanja oponiranja jedrskim objektom (Freudeburg & Davidson, 2007). V svoji študiji sta med drugim upoštevala še geografske značilnosti kraja, kjer je jedrski objekt že prisoten, in prišla do ugotovitve, da je pri vprašanju gradnje odlagališča jedrskih odpadkov največje nasprotovanje tistih žensk, ki živijo v bližini že obstoječega jedrskega objekta. V tem primeru dejstvo da so gradnji nasprotovale tudi zaposlene matere (90%) kaže na to, da je potrebno posvetiti več pozornosti raziskovanju

interakcije med geografsko lokacijo, spolnimi vlogami in percepcijo tveganja (Freudeburg & Davidson, 2007).

Novejše raziskave javnega mnenja kažejo na to, da je pred predsedniškimi volitvami v Združenih državah Amerike 47% anketirancev izjavilo, da bi podprli predsedniškega kandidata, ki bi kazal pozitiven odnos do jedrske energije, medtem ko jih 41% takega kandidata ne bi podprlo (Saad 2008). Avtorica sicer zaključuje, da je jedrska energija na dnu seznama možnosti za pridobivanje energije.

O percepcijah javnega tveganja, izhajajočega iz jedrske (ne)varnosti piše tudi Khripunov. Osredotoča se na rusko populacijo ter njihove percepcije tveganja in grožnje, ki jo ljudem predstavlja jedrska energija. Razumevanje odnosa javnosti pa pripisuje zgodovinskim dejavnikom in današnji zavezi izboljšave jedrske varnosti (Khripunov 2007).

Lester (2006) piše o trendih, ki so pomagali fokusirati pozornost javnosti pri vprašanju energetske potreb. Ti trendi gredo v smeri skrbi zaradi globalnega segrevanja, povečanja cen fosilnih goriv, resne nestabilnosti na območjih bogatih z nafto in večanje rasti električnih potreb. Raziskava javnega mnenja, ki je bila izvedena pod okriljem Massachusetts Institute of Technology (MIT) v okviru širše raziskave o prihodnosti jedrske energije je pokazala, da skoraj dva od treh respondentov menita, da jedrskih odpadkov ni mogoče varno shranjevati. Predlagana je učinkovita politika, ki lahko prispeva k ciljem nadzora širjenje jedrskega orožja, boju proti terorizmu in minimiziranje zdravstvenih, varnostnih in okoljskih tveganj predvsem v obdobju intervala med pridelavo odpadkov in njihovo izolacijo. Vse to pa bi obdržalo jedrsko energijo ekonomsko

kompetitivno z ostalimi načini proizvodnje električne energije (Lester 2006). Ob tem, da se izkazuje povečana potreba po električni energiji povsod po svetu pa se pojavljajo skrbi o toplogrednih učinkih izpušnih plinov pri običajnih načinih pridelave električne energije. Holton (2005) poroča o ameriški politiki, kot jo opredeljuje Energy Policy Act, ki podpira raziskave in razvoj jedrske tehnologije, medtem ko tudi nekateri okoljevarstveniki spreminjajo mnenje o jedrski energiji. Slednja namreč ne vpliva na globalno segrevanje kot vpliva pridobivanje na konvencionalen način. Avtor ugotavlja še, da obstajajo veliki pomisleki v zvezi z odlaganjem jedrskih odpadkov in potencialno širjenje jedrskega orožja.

S Poljske pa prihajajo podatki o raziskavah javnega mnenja, kjer Kurek et. al. (2001) ugotavljajo, da se je zaradi dviga življenjskega standarda onesnaženost okolja zmanjšala, čeprav se po drugi strani povečujejo problemi v naraščajočem številu osebnih avtomobilov in odpadnih voda. Avtorji ugotavljajo, da se večja zavedanje javnosti o okoljskih vprašanjih. Med najbolj kontroverznimi vprašanji so gradnja novih cest in gradnja energijskih objektov (jedrski projekt Zarnowiec), ter gradnja rezervoarjev kot je v Czorsztyn-u. predvsem se lokalne skupnosti otepajo gradnje odlagališč odpadkov, sežigalnic in nasploh objektov, katere bi jim lahko pomenili ogrožanje zdravja (Kurek et. al. 2001).

Skrb ljudi pa se ne nanaša le na delujoče jedrske objekte, ampak tudi na varno razgradnjo nedelujočih jedrskih objektov. Kot kaže raziskava (Pasqualetti et. al. 1996), je javnost zelo negativno nastrojena do razgradnje tovrstnih objektov. Raziskava, ki so jo izvedli omenjeni avtorji o možnih reakcijah javnosti ob odstranjevanju jedrskega objekta, kaže, da do tega ne bo prišlo še

dolgo časa po zaprtju jedrskega objekta. In vendar se javno mnenje lahko spremeni, kar kažejo rezultati naslednje raziskave. Bullard (1992) je opravil raziskavo o odnosu javnosti do gradnje odlagališč za jedrske odpadke, kjer se je pokazalo, da je ob pravilnemu pristopu vlade in lokalnih oblasti prišlo do sprejetje teh objektov s strani javnosti. Strategija je temeljila predvsem na pridobivanju zaupanja javnosti v varnost jedrske energije, ki jo je za izgubila v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (Bullard 1992).

Odnos do rabe jedrske energije postaja temeljno vprašanje političnih debat, ko govorimo zadovoljevanju potreb po energiji v prihodnosti. Razvoj jedrskih objektov v današnjem času še vedno ostaja predmet nasprotovanje tako izobraženih posameznikov kot tistih, ki striktno sledijo ideološkim političnim dogmam, pravijo Costa-Font et. al (2008). V članku so obravnavana stališča britanskih državljanov o jedrski energiji, kjer avtorji ugotavljajo vpliv političnih preferenc in znanja na podporo jedrskim projektom. Rezultati kažejo, da so stališča do jedrske energije visoko politično motivirana, medtem ko je znanje o radioaktivnih odpadkih odvisno od mnenj o posledicah rabe jedrske energije. Rezultati kažejo še, da je z informiranjem o radioaktivnih odpadkih in ob zaupanju v viro informiranja mogoče napovedati stališča so jedrske energije.

Iz leta 2007 pa izhaja raziskava, ki navaja, da so nekateri okoljevarstveniki, ki priznavajo podnebne spremembe kot edinstveno grožnjo civilizaciji, začeli sprejemati jedrsko energijo kot edini vir energije, ki lahko pripomore k razvoju manj razvitih držav brez prispevkov k globalnem segrevanju. Korelacija med potrošnjo elektrike in izboljšavo zdravstva, izobraževanjem in

ekonomsko prosperiteto naredijo ta argument še močnejši, čeprav nekatere etabrirane okoljevarstvene ustanove jedrsko energijo še vedno zavračajo (Nichols 2007).

Analize javnega mnenja – izkušnje iz Slovenije po letu 2000

Na naslednjih straneh pa se lotevamo analize slovenskega javnega mnenja o tematiki rabe jedrske energije, jedrskega oboroževanja in seveda sprejemljivosti jedrskih objektov.

Odnos Slovencev do jedrske energije, odpadkov in jedrskih objektov najtemeljiteje spremljajo na Agenciji za jedrske odpadke, kjer po razpoložljivih podatkih spremljajo javno mnenje na tem področju že dobrih devet let. Podatkov in rezultatov omenjenih raziskav v celoti ni bilo mogoče dobiti, zato bo tudi predstavljena časovna primerjava slovenskega javnega mnenja na tem področju omejena v svojem obsegu. Drugi vir podatkov o javnomnenskih raziskavah na tematiko jedrskih objektov in jedrske energije pa je Center za raziskovanje javnega mnenja, ki deluje v okviru Fakultete za družbene vede iz Ljubljane v okviru projekta Slovensko javno mnenje. Vprašanja se potem nadaljujejo z nekaj letnim razmakom. Podrobno primerjavo odgovorov si bomo ogledali na naslednjih straneh.

Leto 2000

Mednarodna raziskava o okolju in medčloveških odnosih, ki je bila izvedena v okviru SJM 2000/2 (Toš in sodelavci, 2000) je anketirance spraševala o tem, kako verjetno je, da bo v naslednjih

petih letih prišlo do nesreče v kateri od jedrskih elektrarn, kar bi povzročilo dolgotrajno ekološko škodo v mnogih državah. Da je tovrsten dogodek zelo verjeten pravi 10% vprašanih, da je verjeten pa se strinja 46,8% anketirancev. Da ni verjetnosti, da bi do tovrstnega dogodka prišlo meni 20,9% vprašanih, medtem ko se tak dogodek ne zdi verjeten 2,9% anketirancev. V svojem odgovoru neodločenih je bilo 19,3% anketirancev.

Sicer pa so stališča v letu 2000 o zaprtju JEK sledeča: 32,4% vprašanih meni, da naj jedrska elektrarna Krško obratuje toliko časa, dokler ne bo v celoti izkoriščena, 28,2% vprašanih pa je mnenja, da bi bilo Jek sicer treba zapreti vendar zaradi oskrbe z energijo to ne bo mogoče. Da je potrebno jedrsko elektrarno v naslednjih letih zapreti meni 20,5% vprašanih, 5,3% pa jih je mnenja, da je potrebno JEK zapreti ne glede na stroške. Odgovor 'ne vem' je podalo 13,6% vprašanih.

Leto 2004

Iz leta 2004 je prvi dostopen izvod poročila raziskave javnega mnenja, ki je bila izvedena v agenciji Ninamedia. Raziskave so sicer izvajane že od leta 1995, vendar kot zapisano, jih na ARAO ni mogoče najti.

Vse raziskave, tako v tem letu, kot tudi naslednje, v katere smo lahko dobili vpogled, so sestavljene iz anket, ki so izvedene na različnih populacijah – prva na splošni populaciji, na populaciji izbranih občin, med okoljevarstvenimi skupinami, med novinarsko in med politično javnostjo. Izbrane skupine po mnenju oblikovalcev ankete predstavljajo ključne deležnike pri oblikovanju javnega mnenja o jedrski energiji in jedrski problematiki v RS.

Rezultati ankete med splošno javnostjo kažejo na to, da za večino prebivalcev jedrska energija ni energija prihodnosti. Kot energijo prihodnosti anketiranci namreč navajajo, tako kot vsa leta poprej, vetrno in sončno energijo. Jedrsko energijo kot energijo prihodnosti prepozna le dobra tretjina vprašanih (Ninamedia 2004). Kar se tiče resnosti problema različnega tipa odpadkov, anketiranci navajajo radioaktivne odpadke kot največji ekološki problem, sicer pa največ anketirancev podpira uporabo radioaktivnih materialov v medicini in znanosti, najbolj pa nasprotujejo rabi radioaktivnih materialov v oboroževanju, na splošno pa se je podpora rabi radioaktivnih materialov nekoliko povečala, v primerjavi s prejšnjimi leti (Ninamedia, 2004: 2). Tretjina anketirancev še meni, da ima o radioaktivnih odpadkih dovolj informacij, je pa prisotna velika stopnja nepoznavanja agencije, ki je zadolžena za ravnanje z radioaktivnimi odpadki.

Odklonilnemu odnosu do radioaktivnih odpadkov pritiče odklonilen odnos do gradnje odlagališča radioaktivnih odpadkov, kjer je dobri dve tretjini populacije proti tovrstni gradnji. Tisti, ki sicer gradnjo podpirajo, pa jo podpirajo pod pogojem, da je zagotovljena maksimalna varnost. Anketirancev, ki bi brezpogojno pristali na gradnjo je dobrih 5% (Ninamedia, 2004).

Glede posredovanja informacij o načinu hranjenja radioaktivnih odpadkov anketiranci v največji meri zaupajo ekologom, nato strokovnjakom, sledijo znanstveniki, ARAO in novinarji, na repu zaupanja pa so državne institucije.

Sicer pa bi končno odločitev o izgradnji odlagališča večina anketirancev prepustila strokovnjakom, petina pa krajanom območja, kjer naj bi bil objekt lociran. Sicer pa mora sam proces

umeščanja odlagališča v okolje po mnenju večine anketiranih potekati v neposrednem dogovoru med ARAO in lokalno skupnostjo (Ninamedia, 2004).

Kar se tiče predvidenih posledic izgradnje odlagališča, so anketiranci na lestvici med 1 in 5 ocenjevali pravilnost navedenih trditev. Najvišjo povprečno oceno ima tako trditev, da bodo ljudje živeli v strahu, da se jim bo kaj zgodilo, torej da se bo dogodila nesreča, najmanj verjetno pa se jim zdi, da se bodo odprla nova delovna mesta. Precejšen delež oseb je tudi prepričan, da bo radioaktivno sevanje vplivalo na zdravje ljudi (Ninamedia, 2004). Zanimivo pa se največ oseb strinja s trditvijo, da "zato ker v Sloveniji proizvajamo radioaktivne odpadke, nujno potrebujemo tudi primerno odlagališče zanje", najmanj pa se jih strinja s trditvijo "odlagališče radioaktivnih odpadkov ne predstavlja nevarnosti za okolje in ljudi v svoji bližini" (Ninamedia, 2004). Precejšen delež anketirancev se tudi strinja s trditvijo, da za nemoteno oskrbo z električno energijo potrebujemo JEK, povečano, v primerjavi s prejšnjimi leti, pa je tudi strinjanje s trditvama, da je ravnanje z radioaktivnimi odpadki resen problem in da moramo sami poskrbeti za pravilno odlaganje le teh (Ninamedia, 2004: 4).

V specifičnih občinah (Brežice, Črna na Koroškem, Trbovlje in Zavrč) ugotavljamo, da ni večjih odstopanj od mnenj ostale populacije. Odstopanja so pričakovana pri ocenah resnosti problematike radioaktivnih odpadkov, ki jih v Brežiški občini ocenjujejo višje kot ostale občine in celo kot je Slovensko povprečje, v Brežiški občini je tudi višji odstotek oseb, ki pravijo, da imajo o radioaktivnih odpadkih dovolj informacij (Ninamedia,

2004). Je pa v Brežiški občini izrazito velik odstotek oseb, ki se ne strinjajo z izgradnjo odlagališča radioaktivnih odpadkov v neposredni bližini (Ninamedia, 2004).

Med okoljevarstvenimi skupinami je bilo anketiranih 20 predstavnikov okoljevarstvenih skupin, njihova mnenja pa se od splošne populacije razlikujejo v naslednjih odgovorih: največ anketirancev meni, da bi končno odločitev o izgradnji odlagališča morali sprejeti krajani, v povprečju pa se anketirancem zdi, da bo zaradi stalnega nadzora nad obratujočim odlagališčem večja varnost pred sevanji, kot drugod, najmanj verjetno pa se jim zdi, da se bodo odpirala nova delovna mesta (Ninamedia, 2004: 6).

Med novinarsko javnostjo odgovori ne odstopajo od odgovorov splošne populacije, vendar večina novinarjev, nasprotno s splošno populacijo pa menijo, da so komunalni odpadki največji problem. Glede samih informacij o jedrskih odpadkih pa največ novinarjev zaupa strokovnjakom in znanstvenikom. Politična javnost pa v mnenjih odstopa od populacije predvsem v tem, da bi dokončno odločitev o izgradnji odlagališča prepustilo vladi ali državnemu zboru. Krajani in strokovnjaki so na repu lestvice primernih odločevalcev (Ninamedia, 2004).

Trendi od 1995-2004

Trend kaže, da se od leta 2000 povečuje delež tistih, ki menijo, da so največji ekološki problem radioaktivni odpadki. Delež anketiranih, ki podpirajo rabo radioaktivnih materialov v znanosti in medicini narašča, upada pa delež tistih, ki podpirajo rabo taistih materialov v oboroževanju in energetiki.

Pri informiranju o primernem načinu hranjenja radioaktivnih

odpadkov pa narašča delež tistih, ki zaupajo novinarjem, zaupanje vladi in strokovnjakom pada. Narašča pa delež tistih, ki bi želeli vedeti več o radioaktivnih odpadkih.

V času narašča delež tistih, ki bi odločitev o izgradnji odlagališča prepustilo krajanom, upada pa delež tistih, ki bi končno odločitev prepustili vladi. Da je ravnanje z radioaktivnimi odpadki resen problem, z leti meni vse več ljudi, enako pa se povečuje število tistih, ki menijo da moramo v Sloveniji poskrbeti za RAO, sem spada tudi izgradnja odlagališča zanje.

Leto 2005

Tako kot leto poprej je Agencija za jedrske odpadke naročila analizo javnega mnenja o mnenjih in stališčih različnih javnosti do problematike, ki obkroža tematiko jedrske energije (Ninamedia, 2005). Rezultati kažejo, da Slovenska populacija v prihodnje predvideva uporabo sončne, vodne in vetrne energije za pridobivanje energije. Skoraj 67% vprašanih pa se, pod nobenim pogojem, ne bi strinjalo z izgradnjo odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Dobra tretjina bi se s projektom strinjala, če bi bila dokazana varnost projekta.

Največje zaupanje glede podajanja informacij o primernem načinu hranjenja radioaktivnih odpadkov vprašani najbolj izkazujejo zdravnikom (povprečna ocena 3,59), in jedrskim strokovnjakom ter okoljskim strokovnjakom (oboje ocena 3,51). 67% vprašanih bi si želelo o radioaktivnih odpadkih pridobiti več informacij. Dobra tretjina vprašanih bi sicer končno odločitev v zvezi z izgradnjo odlagališča NSRAO prepustilo strokovnjakom. Dogovarjanja o umestitvi odlagališča NSRAO naj bi potekala preko posebnih

občinskih teles (30,7%), preko odbora DZ (25,7%). Kot najverjetnejši posledici umestitve odlagališča v njihov kraj pa anketiranci omenjajo strah pred nesrečo (3,93) in sevanje, ki bo vplivalo na zdravje ljudi (3,70). Ravno tako se anketiranci strinjajo s trditvami, da je ravnanje z Radioaktivnimi odpadki v Sloveniji resen problem (4,11), da moramo sami poskrbeti za RAO (4,06) in da moramo sami poskrbeti za odlagališče RAO (4,48).

Raziskava iz leta 2005 je anketirancem zastavljala vprašanje o tem, kaj menijo o tem, da so se njihove občine prijavile k sodelovanju v postopku izbora lokacije za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Vprašanje, ki se je zastavljalo prebivalcem občin Brežice, Krško, Lenart, Sevnica in Šmartno so pokazali, da se v občinah Brežice, Krško in Šmartno tretjina vprašanih s tem strinja, približno enaki odstotki oseb, bi na občinskem referendumu glasovali za izgradnjo odlagališča NSRAO (NINAMEDIA, 2005). Odgovori na ostala vprašanja ne odstopajo od odgovorov ostale populacije. Ravno tako se ne razlikujejo odgovori okoljevarstvenikov. Razlika se kaže le pri vprašanju o tem, kdo naj sprejme končno odločitev o gradnji odlagališča radioaktivnih odpadkov v Sloveniji – okoljevarstveniki bi končno odločitev prepustili krajanom območja kjer bo objekt implementiran. Sicer pa okoljevarstveniki med verjetnimi posledicami izgradnje odlagališča večkrat omenjajo vlaganje v infrastrukturo v okolici odlagališča. S slednjim se strinjajo tudi novinarji in politiki (NINAMEDIA, 2005).

Leto 2006

Raziskava iz leta 2006 (NINAMEDIA, 2006) kaže, da se mnenje

populacije le rahlo spreminja, tako prevladujejo mnenja, o povečani uporabi sončne, vetrne in vodne energije v prihodnje, dobrih 6% več ljudi kot prejšnje leto pa meni, da se bo v prihodnje bolj uporabljala jedrska energija. Še vedno pa 76% ljudi trdi, ki se ne bi pod nobenim pogojem strinjali s prijavo občine v postopek izbora lokacije za odlagališče NSRAO. Skladno s tem, bi se 62,3% vprašanih na morebitnem referendumu o odlagališču NSRAO izreklo proti izgradnji. Najvišjo stopnjo zaupanja glede informacij o odlagališčih radioaktivnih odpadkov sicer uživajo okoljski strokovnjaki (3,55), zdravniki (3,46) in Zveza ekoloških gibanj (3,46). Dobra tretjina pa bi končno odločitev o izgradnji odlagališča zaupala strokovnjakom. Sicer pa, po mnenju anketirancev, naj bi postopek dogovarjanja o umeščanju odlagališča, potekal na odboru DZ (25%), na zborih krajanov (21%) ali pa preko posebnih občinskih teles (17%) (NINAMEDIA, 2006).

Skladno z ocenami prejšnjih let pa prevladuje mnenje, da bo glavna posledica izgradnje odlagališča NSRAO predvsem v tem, da bodo ljudje živeli v strahu pred morebitno nesrečo, radioaktivno sevanje pa naj bi vplivalo na zdravje ljudi. Enako tudi prevladujejo mnenja, da imamo v Sloveniji resen problem z radioaktivnimi odpadki, da je za radioaktivne odpadke potrebno ustrezno poskrbeti in da je potrebno zgraditi odlagališče radioaktivnih odpadkov.

V specifičnih občinah (Krško, Brežice, Lenart, Sevnica, Šmartno pri Litiji) prevladuje mnenje, da so o radioaktivnih odpadkih in radioaktivnosti premalo informirani. Vprašanje, zastavljeno v občinah Krško in Brežice, ki ugotavlja na kakšen način bi se bili ljudje pripravljene aktivirati k sodelovanju med Agencijo za jedrske

odpadke in svojo občino, kaže na to, da se več kot 40% oseb noče angažirati sploh, dobra četrtina Brežičanov se je pripravljena udeležiti predavanj ali okrogle mize, isto pa velja za slabo tretjino prebivalcev občine Krško (NINAMEDIA, 2006). Sicer pa bi, v izbranih občinah približno tretjina prebivalcev podprla referendum o odlagališču NSRAO – izjema je občina Lenart, kjer bi tovrstni poseg podprlo le okrog 18% oseb. Pri ostalih vprašanih odgovori ne odstopajo pretirano, le v občini Lenart je zaznati povečano skrb, da se bodo ljudje zaradi prisotnosti odlagališča NSRAO izseljevali in da bodo živeli v strahu, da bi se zgodila kakšna nesreča (NINAMEDIA, 2006).

Okoljevarstveniki, kot je zaznati že prejšnja leta, tudi ne odstopajo od mnenj populacije, bi pa večji odstotek podprl končno pravico krajanov, da odločijo ali sprejeti jedrski objekt v svoj kraj ali ne. Ravno tako bolj izpostavljajo izboljšavo infrastrukture, kot posledico izgradnje jedrskega objekta in čeprav poudarjajo pomembnost pravilnega ravnanja z jedrskimi odpadki, omenjajo tudi energijo iz JEK kot okolju bolj prijazno energijo v primerjavi z energijo iz termoelektrarn. Odgovori novinarjev sovpadajo z odgovori ostale populacije, razlika je le pri trditvah o posledicah, kjer novinarji poudarjajo vlaganje v infrastrukturo, hkrati pa izpostavljajo še trditev, da bo zaradi frekventnih varnostnih pregledov varnost pred sevanju večja kot v drugih območjih. Novinarji tudi poudarjajo, da Slovenija potrebuje JEK predvsem za nemoteno oskrbo z električno energijo. Mnenja politikov sovpadajo z mnenji novinarjev.

Leto 2007

V letu 2007 sta bili opravljene dve večji raziskavi javnega mnenja o jedrski energiji in problematiki, ki jo zadeva. Prva je bila izvedena po naročilu Agencije za jedrske odpadke, rezultati so predstavljeni spodaj, druga pa je bila izvedena v okviru Eurobarometra. Tudi rezultati slednje so povzeti na naslednjih straneh.

Raziskava javnega mnenja (NINAMEDIA, 2007) se v tem letu znatno spremeni v primerjavi z raziskavami iz prejšnjih let. Tako so anketiranci najprej povprašani po asociaciji na besedno zvezo 'odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov'. Skoraj 28% anketirancem je prva asociacija 'nevarnost' in druga 'zdravju škodljivo'. Kot najbolj ekonomične energetske vire vidijo predvsem vodo, veter in sonce, s povprečno oceno 4,38. Te so tudi najbolj varne (povprečna ocena 4,48) po mnenju anketirancev. Skoraj 60% oseb pa meni, da je radioaktivne odpadke povsem neverjetno ali neverjetno varno skladiščiti. Najbolj razumljive in koristne informacije o jedrski tematiki so anketiranci pridobili iz medijev. Anketiranci sicer pravijo, da so informacije nepopolne (3,40), pristranske (3,28) in preveč zapletene (3,17). Več kot polovica oseb pa se ne bi, pod nobenim pogojem, strinjala, s prijavo občine v postopek izbora lokacije za odlagališče jedrskih odpadkov. Skladno s tem, bi skoraj 70% prebivalcev na referendumu o izgradnji odlagališča, glasovalo proti.

Anketiranci sicer glede informacij o umeščanju odlagališča najbolj zaupajo Inštitutu Jožef Štefan (povprečna ocena 3,86) in Zvezi ekoloških gibanj Slovenije (3,40). Sicer bi pa končno odločitev o umestitvi 35% oseb prepustilo strokovnjakom, 16,4% krajanom

ožjega območja in 15,4% prebivalcem občine.

O posledicah pa menijo sledeče: anketiranci se najbolj strinjajo s trditvama, da bo, prvič, sevanje iz odlagališča škodljivo vplivalo na zdravje ljudi in drugič, da bo kraj zaradi odlagališča prišel na slab glas ter se ga bodo posledično turisti izogibali. Iz raziskave (NINAMEDIA, 2007) je razvidno strinjanje z naslednji trditvami: da moramo v Sloveniji nujno poskrbeti za odlagališče radioaktivnih odpadkov; da imajo podobna odlagališča tudi drugod po svetu, vendar pristojne institucije prikrivajo morebitne napake in izhajanja odpadkov na plano; hidroelektrarne in termoelektrarne onesnažujejo okolje in škodujejo ljudem.

Rezultati iz občin Brežice in Krško (NINAMEDIA, 2007) ne kažejo bistvenih odstopanj od mnenja ostale populacije, še vedno pa je izstopajoč pojav velikega števila ljudi (35-40%), ki se ne bi bili pripravljene vključiti v lokalno partnerstvo.

Posebnosti med odgovori okoljevarstvenikov skorajda ni mogoče najti, izstopa le mnenje, da bi bilo potrebno dokončno odločitev za izgradnjo odlagališča potrebno prepustiti vladi (28,6%).

Iz poročila Eurobarometra (Eurobarometer 2007) je razvidno, da je prihodnost jedrske energije negotova. Nekatero državo namreč ustavljajo razvoj jedrske energije predvsem zaradi nerešenega vprašanja ustreznega ravnanja z jedrskimi odpadki. Pa vendar se moramo zavedati, da ostaja jedrska varnost, ki je povezana tudi z ravnanjem z jedrskimi odpadki izjemno pomembna tematika za prebivalstvo vsake države. To je bilo potrjeno tudi skozi številne, zgoraj predstavljene raziskave.

Ko je govora o percepcijah vrednosti jedrske energije raziskava pokaže, da se Evropejci bolj strinjamo z izjavami o vrednosti

jedrske energije kot pa se ne, čeprav je veliko takih, ki o tem nima mnenja (Eurobarometer 2007). Pri tezi, da jedrska energija pomaga omejevati globalno segrevanje, se v skoraj vseh državah večina strinja s povedanim. Za Slovenijo velja, da se z izjavo strinja 54% vprašanih, brez odgovora pa je ostalo 20% vprašanih (Eurobarometer 2007 str.6). Ravno tako se večina v vseh državah (z izjemo Cipra) strinja za izjavo, da jedrska energija pripomore k manjši odvisnosti od fosilnih goriv. Delež oseb, ki se v Sloveniji strinja s to izjavo je 73%, 7% pa jih na to vprašanje ni imelo odgovora (Eurobarometer 2007, str. 7). Na trditev, da jedrska energija pomaga zmanjševati ceno električne energije, večina (23 držav) odgovarja pritrdilno, tudi veliko Slovencev, kar 61% (Eurobarometer 2007, str. 8). Med temi odgovori najdemo podatke, da se osebe moškega spola večkrat strinjajo s podano izjavo kot ženske in da večji nivo izobrazbe pripomore k večjemu nivoju strinjanja (Eurobarometer 2007, str. 9).

Pri vprašanih o prihodnosti jedrske energije, so bili respondenti vprašani o možnosti, da bi v prihodnosti jedrsko energijo zamenjala energija iz obnovljivih virov. 45% jih meni, da bi se to lahko izvedlo brez težav, medtem ko jih 41% meni, da do tega ne bi prišlo na lahek in pošten način. Z izjavo se ne strinja kar 62% Slovencev, medtem ko ji pritrjuje 34% (Eurobarometer 2007, str. 11). Pri vprašanju o tem ali naj se v prihodnosti delež jedrske energije poveča se odgovori kažejo na način, da se z izjavo strinjajo predvsem v državah, kjer imajo več aktivnih jedrskih objektov (Finska, Slovaška, Bolgarija), medtem ko Slovenija spada v skupino držav, ki bi raje nivo jedrske energije ohranile na obstoječem. Kar 46% respondentov meni tako (Eurobarometer 2007, str. 14).

Analize po spolu in ostalih demografskih karakteristikah, kažejo, da je bolj verjetno, da bodo osebe ženskega spola za zmanjševanje obsega jedrske energije. Pri bolj izobraženih obstaja večja verjetnost, da bodo podprli širjenje jedrskih objektov. Pri tistih, ki se politično opredeljujejo v levo (47%) je večja verjetnost, da bodo želeli sedanji nivo jedrske energije zmanjšati, kot pa pri tistih, ki se politično opredeljujejo za sredinsko usmerjene (40%) in tistih, ki se politično opredeljujejo na desno (32%) (Eurobarometer 2007, str. 16).

Pri sklopu vprašanj o percepcijah jedrske varnosti je iz citiranega poročila razvidno, da Evropejci percipiramo jedrsko energijo prej kot tveganje kot pa prednost oziroma nevtralni vir energije (Eurobarometer 2007, str. 17). S tem se strinja tudi 58% Slovencev, medtem ko jih je 34% mnenja, da ima jedrska energija več prednosti kot pa tveganj. Razlike po spolu nam kažejo, da več moških kot pa žensk vidi v jedrski energiji več prednosti kot pa slabosti. Enako velja za bolj izobražene in tiste, ki so bili o jedrski energiji informirani (so obiskali jedrski objekt), ne velja pa za tiste, ki živijo v bližini jedrskega objekta (v radiusu 50km) ali pa so zaposleni v jedrskem objektu, oziroma poznajo nekoga ki je (Eurobarometer 2007, str. 19-20). Na vprašanje, če se zdi, da obstoj in delovanje jedrskega objekta v državi predstavlja tveganje za respondenta in njegovo družino se 44% Slovencev opredeljuje negativno, in kar 54% vprašanih meni, da jedrski obrat v Sloveniji predstavlja grožnjo (Eurobarometer 2007, str. 21). Naslednji sklop vprašanj pa se nanaša na percepcijo dejavnikov tveganja povezanih z jedrsko energijo. Tako lahko zaznamo, da se kot največji dejavniki tveganja zdijo možnost terorističnega napada, nestrokovno

delovanje z radioaktivnimi odpadki in shranjevanje radioaktivnih odpadkov. Kar 74% respondentov se strinja, da je terorizem največja nevarnost jedrskim objektom, medtem, ko se 50% vprašanih ne strinja s trditvijo, da so jedrski odpadki varno shranjeni. 46% se jih ne strinja s trditvijo, da je jedrski material varen pred zlorabami (Eurobarometer 2007, str. 24). Na vprašanje, ali je mogoče jedrski objekt varno upravljati, je pozitivno odgovorilo 59% v povprečju EU25, medtem, ko je ta odstotek za Slovenijo znatno višji, kar 74% (Eurobarometer 2007, str. 25). Na trditev, da nacionalna zakonodaja dobro zagotavlja jedrsko varnost odgovarja pozitivno 61% Slovencev, 30% se jih z omenjeno trditvijo ne strinja. Podobni odstotki (70% za in 23% proti) veljajo za trditev, da avtoriteta na področju jedrske varnosti zagotavlja varno delovanje jedrskega objekta (Eurobarometer 2007, str. 26-27). Podobno razmerje za in proti (69% vs. 28%) velja tudi za trditev, o zaupanju podjetju, ki upravlja jedrski objekt (Eurobarometer 2007, str. 28). Pri trditvi, da se jedrskih odpadkov lahko znebimo na varen način se razmerje malce spremeni. Z navedeno izjavo se strinja 56% vprašanih, medtem ko se z izjavo ne strinja 40% vprašanih (Eurobarometer 2007, str. 29). S trditvijo, da je terorizem ena večjih groženj za jedrske elektrarne se strinja kar 81% Slovencev, 17% pa se jih s to trditvijo ne strinja, nadalje se 47% vprašanih Slovencev strinja z izjavo, da je raba jedrskih materialov dovolj zaščitena pred zlorabo, 43% se jih s tem ne strinja (Eurobarometer 2007, str. 31).

Na vprašanja o nekaterih temah, ki se konkretno dotikajo delovanja jedrskih objektov, so bili rezultati za Slovenijo sledeči: 91% vprašanih, ve, da v Sloveniji deluje jedrski objekt. Na trditev,

da se je država v kateri živite, odločila, da bo odpravila pridobivanje in rabo jedrske energije, je pri Evropejcih požela največ 'ne vem' odgovorov, v Sloveniji je bilo takih 14%, medtem ko je na trditev nikalno odgovorilo 51% vprašanih (Eurobarometer 2007, str. 37). Pri trditvi, da se je vlada odločila o ravnanju z radioaktivnimi odpadki (kjer je za Slovenijo pravilen negativen odgovor), je bil delež vprašanih, ki so pravilno odgovorili 49%, brez odgovora je ostalo 21% vprašanih (Eurobarometer 2007, str. 39). Relativno visok delež (63%) Slovencev tudi ve, da jedrske elektrarne niso edini uporabniki radioaktivnih materialov. 28% pa je takih, ki so mnenja, da se radioaktivni materiali uporabljajo izključno v jedrskih objektih. Ravno tako je visok delež Slovencev (58%), ki pravilno odgovarjajo na trditev, da je tretjina elektrike, pridobljene v EU jedrskega izvora. To je rahlo nad EU povprečjem, ki je 56% (Eurobarometer 2007, str. 41). Ob primerjavi odgovorov po demografskih značilnostih pridemo do ugotovitve, da imajo spol, nivo izobrazbe in poklic vpliv na nivo znanja o jedrski energiji pri posamezniku. Tako se predpostavlja, da imajo osebe moškega spola, ki so se pri dvajsetih letih še šolali in osebe, ki zasedajo menedžerske pozicije, več znanja o analiziranih vprašanih povezanih z jedrskimi objekti (Eurobarometer 2007, str. 42).

Naslednji sklop vprašanj se nanaša na zadovoljstvo prebivalcev EU z obveščenostjo o nekaterih vprašanih povezanih z jedrskimi objekti in jedrsko energijo. Na ravni EU 25 je kar 50% vprašanih odgovorilo, da niso dovolj seznanjeni o vprašanju varnosti jedrskih objektov in 26% je takih, ki o tem sploh niso seznanjeni. V Sloveniji je odstotek takih, ki menijo, da sploh niso ali pa da niso dovolj informirani (63%) precej pod EU povprečjem, ki znaša 76%. Kot vir

informacij prebivalci EU na prvo mesto postavljajo množične medije, televizijo (87%), radio (44%) in lokalne oziroma regionalne tiskane medije (37%). Velika večina prebivalcev EU je prepričana, da informacije, ki jih o energiji in jedrskih vprašanjih ponujajo mediji niso zadovoljive. Takih je kar 67%. Med Slovenci pa je 61% takih, ki menijo, da informacije dobljene iz medijev niso zadostne medtem, ko se s količino in kvaliteto informacij strinja 37% vprašanih. Ravno tako je velik odstotek Slovencev (58%), ki se ne strinja s trditvijo, da dobijo otroci v šolah dovolj informacij o tveganjih in koristih jedrske energije (EU25 je povprečje 62%). Kot najbolj zaupanja vreden vir pa so bili v EU izpostavljeni znanstveniki 48%, sledijo jim predstavniki nevladnih organizacij (30%) in nacionalne avtoritete na področju jedrske varnosti (28%). Podobni odstotki veljajo tudi za Slovenijo (Eurobarometer 2007, str. 43-52).

V zadnjem sklopu so bili anketiranci povprašani o odločanju in participaciji pri debatah o jedrski varnosti in energijskih vprašanjih na splošno. Predloga aktivne vloge EU pri harmoniziranju zakonodaje (87%) med državami članicami o jedrskih vprašanjih in lajšanje kooperacije med strokovnjaki (88%) s tega področja so prejeli skoraj enoglasno podporo s strani sodelujočih. Pri pozitivnih odgovorih na vprašanje, ali naj vsaka država članica odloča o varnostnih vprašanjih v svoji jedrski zakonodaji, prednjačijo nove države članice, med katerimi je na prvem mestu Slovenija (84%), sledijo pa ji Češka (82%) in Slovaška (74%). Zadnje vprašanje se navezuje na participacijo v odločevalnem procesu, kjer se odgovori na EU15 ravni kažejo tako, da bi 40% vprašanih pri sprejemanju jedrske zakonodaje rado videlo sodelovanje nevladnih organizacij.

Ta številka je za povprečje novih držav članic nižja in sicer 33% (za Slovenijo je rezultat 38%). Druga opcija pravi, da naj se odločanje o jedrski zakonodaji prepusti izključno vladajoči garnituri. Odstotek oseb, ki se na ravni EU15 s tem strinjajo je 28%, v primerjavi z odstotkom iz novih držav članic, ki je 44% (za Slovenijo je rezultat 43%). Z zadnjo možnostjo, ki predlaga, da bi posamezniki osebno sodelovali v odločevalnem procesu, pa se strinja 23% anketirancev iz EU15 in 12% iz novih držav članic (za Slovenijo je rezultat 12%) (Eurobarometer 2007, str. 53-56).

Leto 2008

V letu 2008 kažejo odgovori ciljnih skupin, zajetih v projekt ARAO, naslednjo sliko odgovorov. Prve asociacije splošne populacije na besedo »odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov« so praviloma negativne, anketiranci pa kot najbolj ekonomične ocenjujejo sončne ali vetrne elektrarne. Slednje so po prepričanju anketirancev tudi najbolj varne za ljudi in okolje. V varnost skladiščenja radioaktivnih odpadkov pa je popolnoma prepričanih okrog 25% anketirancev. Na mnenje o odlagališču nizko in srednje radioaktivnih odpadkov sicer najbolj vplivajo mediji.

Kar se tiče same umestitve jedrskega objekta v njihov kraj, se 55% anketiranih s tem sploh ne bi strinjalo, četudi bi ideja in načrt prišli s strani strokovnjakov. 18,3% bi se s tako umestitvijo strinjalo, pod pogojem, če bi se vsi krajanje strinjali, desetina pa bi se strinjala, če bi vsi krajanje prejeli ustrezno finančno nadomestilo. Da bi, vse občine v krogu 10 km od lokacije jedrskega objekta morale dobiti nadomestilo, je prepričanih 36,3% anketirancev. Če bi v lastni občini imeli referendum o postavitvi jedrskega objekta, bi 64%

glasovalo proti postavitvi. Sicer pa glede samih informacij o umeščanju odlagališča anketiranci najbolj zaupajo Inštitutu Jožef Štefan (s povprečno oceno kar 4,08), sledijo pa se Zveza ekoloških gibanj Slovenije in Agencija za jedrske odpadke. Bi si pa skoraj tri četrtine prebivalcev o radioaktivnih odpadkih želelo izvedeti kaj več.

Samo izgradnjo odlagališča radioaktivnih odpadkov bi anketiranci v največji meri prepustili strokovnjakom (malce več kot četrtina je takih), da bi bil potreben nadzor tudi s strani lokalnega prebivalstva še v fazi gradnje in tudi kasneje pa meni skoraj 85% vprašanih. Kot najbolj verjetno posledico izgradnje odlagališča sicer anketiranci omenjajo škodljivost za zdravje, najmanj verjetno pa se jim zdi, da bi tovrstni jedrski objekt pozitivno vplival na odpiranje novih delovnih mest. Se pa anketiranci strinjajo z izjavo, da potrebujemo primerno odlagališče za jedrske odpadke (povprečna ocena strinjanja je 4,3), ravno tako pa se strinjajo z izjavo, da Slovenija potrebuje JEK (povprečna ocena 3,73) (NINAMEDIA, 2008).

Odgovori anketirancev iz občin Brežice in Krško se od ostale populacije ne razlikujejo pretirano, pri vprašanju o lokalnem partnerstvu (ki sicer za ostalo populacijo ni bilo zastavljeno) pa kaže, da se kar tretjina prebivalcev občin Krško in Brežice vanj ni pripravljen vključiti, največ pa bi jih sodelovalo na posamičnih okroglih mizah ali predavanjih, povezanih s problematiko iskanja lokacije za umestitev odlagališča. Kot glavni razlog za neudeležbo v lokalnem partnerstvu je bil izražen dvom v upoštevanje podanih predlogov in mnenj. Mnenja okoljevarstvenikov se ravno tako ne razlikujejo bistveno od mnenj ostale populacije. Zanimivo je, da so glede varnega skladiščenja jedrskih odpadkov nekoliko bolj

optimistični kot ostala populacija (NINAMEDIA, 2008). Se jim pa zdijo informacije o jedrskih odpadkih, ki so na voljo, le zmerno razumljive, dokaj nepopolne in kar pristranske, skope in nekoliko poenostavljene ter ne povsem dostopne. Nasprotno pa menijo novinarji, ki ocenjujejo informacije, med drugim, tudi kot dokaj kompleksne in še kar dostopne. Med politično javnostjo, pa v nasprotju z ostalimi javnostmi prevladuje mnenje, da so hidroelektrarne najbolj ekonomične, na drugem mestu so jedrske elektrarne, na tretjem pa sončne in vetrne, ki so jih ostali anketiranci sicer postavili na prvo mesto. Na njihovo mnenje o problematiki jedrskih objektov sicer najbolj vplivajo mediji, vendar se pogosteje kot ostale skupine zatekajo k mnenju okoljevarstvenih organizacij.

Leto 2009

Kot že v letih poprej, je bila tudi v letu 2009 najbolj sistematična raziskava javnega mnenja izvedena po naročilu ARAO in sicer v izvedbi agencije Ninamedia (NINAMEDIA, 2009). Tudi v tem letu je raziskava javnega mnenja zajela različne skupine oseb, ki jih tematika družbene (ne)sprejemljivosti jedrskih objektov zadeva. Skupina, ki jim je bila posvečena pozornost so: splošna populacija, prebivalci občin Brežice in Krško, okoljevarstvene skupine, novinarji in politična javnost.

Tako glede na rezultate (NINAMEDIA, 2009) lahko sklepamo, da so asociacije populacije v povezavi z odlagališči nizko in srednje radioaktivnih odpadkov praviloma negativne. Prebivalci RS pa kot najbolj ekonomične ocenjujejo alternativne vire energije. Sončne in vetrne elektrarne so bile tudi ocenjene kot najbolj varne za ljudi

in okolje. V varnost skladiščenja NSRAO pa obstaja velik dvom. Da je odpadke možno varno skladiščiti, sicer meni dobra četrtnina anketirancev (NINAMEDIA, 2009). Na mnenja o odlagališču NSRAO najbolj vplivajo TV, radio in časopisi, ostali viri informacij so dokaj skromno zastopani. Glede informiranja o umeščanju odlagališča radioaktivnih odpadkov v njihovo občino bi anketiranci se najbolj zaupali Inštitutu Jožef Štefan (zaupanje v primerjavi z 2008 je znatno naraslo), sledi Zveza ekoloških gibanj Slovenije, na tretjem mestu pa se nahaja Agencija za radioaktivne odpadke. Skoraj dve tretjini anketirancev bi si o jedrskih odpadkih želelo izvedeti kaj več, dobra tretjina pa bi končno odločitev o implementaciji jedrskega objekta prepustila strokovnjakom.

Kar se tiče implementacije odlagališča v njihovo bližino pa anketiranci odgovarjajo sledeče (NINAMEDIA, 2009): kljub strokovni utemeljitvi za izgradnjo odlagališča bi skoraj 60% anketiranih odločitve ne sprejelo, okrog 15% anketiranih bi odločitev sprejelo pod pogojem, da se strinjajo vsi krajan, brez večjih pomislekov pa bi se z odločitvijo strinjalo 4,7% anketiranih. Če bi do umestitve odlagališča NSRAO le prišlo, pa bi morali poskrbeti (po mnenju 38% anketirancev), da bi vse občine, ki imajo v pasu 10km del svojega ozemlja, morale dobiti nadomestilo. Le dobrih 10% oseb manj pa trdi, da bi moralo nadomestilo pripadati vsem krajevnim skupnostim na območju 10 km okrog odlagališča, ne glede na to v kateri občini se nahajajo. Ko je govora o posledicah izgradnje odlagališča NSRAO so anketiranci ocenili, da bi najbolj vplivalo na zdravje ljudi, najmanj pa se jim zdi verjetna možnost, da bi izgradnja vplivala na odpiranje novih delovnih mest. Anketirancev se zdi se precej verjetno, da bo kraj prišel na slab glas

in potemtakem ne bo turistično privlačen in da bo kmetijstvo propadlo.

Po oceni anketirancev potrebujemo odlagališče NSRAO (povprečna ocena 4,1) in da ravno tako potrebujemo JEK – predvsem zaradi nemotene oskrbe z električno energijo (povprečna ocena 3,6). Nižjo oceno je dobila trditev, da uporaba jedrske tehnologije prinaša Sloveniji več koristi kot škode (3,14). Gradnji nove jedrske elektrarne sicer nasprotuje okrog 41% vprašanih, slaba petina je proti dokler ne rešimo vprašanja odlaganja radioaktivnih odpadkov, dobra petina pa je za, pod pogojem, da bo zgrajena po najvarnejši sodobni tehnologiji (NINAMEDIA, 2009).

Samo ustreznost reševanja odlaganja nizko in srednje radioaktivnih odpadkov so anketiranci ocenili s povprečno oceno 2,67, pri čemer jih 36% to ocenjuje kot povsem neustrezno ali neustrezno in 16% kot ustrezno ali povsem ustrezno (ibid.).

Raziskava, opravljena na populaciji prebivalcev občin Brežice in Krško, kaže zelo podobne rezultate, kot jih dajejo rezultati ankete na splošni populaciji. Odstopanja so relativno majhna, statističnih razlik ni bilo mogoče ugotoviti. Enako velja tudi za anketo, izvedeno med predstavniki okoljevarstvenih skupin in novinarje, rezultati pa tudi ne odstopajo med predstavniki politične javnosti. Slednji sicer poudarjajo, da bi kot verjetna posledica gradnje odlagališča prišlo do vlaganja v infrastrukturo in da se bodo zaradi prisotnosti odlagališča odprla nova delovna mesta, relativno najmanj pa se strinjajo s trditvijo, da bo sevanje škodljivo vplivalo na zdravje ljudi.

Empirični del

Kot najbolj primerna raziskovalna paradigma je bila izbrana interpretativna raziskovalna paradigma, ki nam s svojimi relativno fleksibilnimi raziskovalnimi tehnikami omogoča razkrivanje mnenj in občutkov ter subtilnih percepcij akterjev nekega področja. Tako sta bili izvedeni dve fokusni skupini s predstavniki lokalne skupnosti Brežice in lokalne skupnosti Krško ter pol-strukturirani intervjuji s predstavniki lokalnih oblasti v obeh skupnosti in na agenciji za ravnanje z jedrskimi odpadki, kjer smo se s sogovorniki pogovarjali o sami ustreznosti jedrske energije za reševanje energetskih težav v prihodnost in o oceni obvladljivosti tveganj povezanih z jedrsko energijo. Zbrani podatki so bili pazljivo transkribirani in analizirali s pomočjo postopka tako imenovanega kodiranja.

Ustreznost jedrske energije za reševanje energetskih težav v prihodnosti

Vsi izmed zajetih v raziskavo so naklonjeni takšni obliki črpanja energije, saj jo označujejo kot trenutno »najčistejšo« in najprimernejšo glede na porast (svetovnega) standarda in potreb prebivalstva. Ravno slednje pa predstavlja po eni strani odgovor na smotrnejšo porabo/izrabo dejansko potrebne energije ter po drugi strani sproža vrsto vprašanj glede zmožnosti realne ocenitve kakšen bo trend potrebe po energiji v prihodnosti. Nekateri sicer menijo, da se ta trend ne bo zviševal in posledično temu tudi dvomijo o smiselnosti izgradnje novih jedrskih obratov. Dodatna argumentacija v prid jedrski energiji pa se predvsem osredotoča na

reševanje tako ekološkega oziroma okoljskega vidika v okviru zmanjševanja toplogrednih plinov kot tudi na konkurenčnost proizvodnje električne energije in s tem neposredno povezano konkurenčnost (slovenskega) gospodarstva ter nenazadnje tudi na zanesljivost oziroma stabilnost oskrbe (države) z energijo. Pri tem ugotavljajo, da je ustreznost jedrske energije tesno povezana s stopnjo potrošnje oziroma povpraševanja po energiji. Vse te navedbe pa imajo po mnenju vprašanih svoje posledice *»(ugodna) nižja cene vpliva na nižjo povprečno ceno celotnega slovenskega gospodarstva. Namreč cene energije so ena od osnovnih postavk, ki diktirajo tudi cene ostalih storitev in navzven konkurenčnost gospodarstva. Nuklearna energija izpolnjuje vse te pogoje, cena je nizka, ekološko gledano ni izpusta toplogrednih plinov...«*. Eden izmed vprašanih zaznava, da jedrska energija ponovno pridobiva pomembno mesto pri proizvodnji električne energije v svetu in v Evropi in le-to označi kot *»renesanso jedrske energije«*.

V kontekstu uporabe alternativnih virov pa so mnenja vprašanih različna. Eden izmed sodelujočih jedrsko energijo v primerjavi z alternativnimi proizvodnimi viri ocenjuje kot učinkovito in ekonomsko konkurenčno in zato ne zaznava potrebe po dopolnjevanju jedrske energije z drugimi viri energije. Po drugi strani pa eden izmed sodelujočih v raziskavi ugotavlja, da *»jedrska energija sama po sebi ni zadostna in jo je treba koristiti v kombinaciji z drugimi viri...«*. Povzeti smemo, da se alternativnim virom energije priznava komplementarna vloga jedrski energiji ter da se med alternativnimi viri energije dopušča možnost izbire. Pri tem ugotavljajo, da ima Slovenija (še vedno) določene potencialne na področju premoga in primerne potencialne na področju

hidroenergije. Ključni zaviralni dejavniki pri izrabi alternativnih virov energije pa se po mnenju vprašanih zrcali v problemu stabilnosti preskrbe oziroma *»zanesljivosti /.../ ravno ko jo potrebujemo je ni. Druga stvar pa je, da je to relativno drag vir. Danes je taka proizvodnja desetkrat dražja, kot proizvodnja cene iz jedrske energije«* ter pomanjkljivim znanjem kako optimalno izrabiti alternativne vire energije. Problem visokih investicijskih stroškov in posledično temu tudi visoke cene alternativnih virov energije se bo po prepričanju vprašanih rešilo z napredkom/razvojem tehnologije. Do takrat – v srednjeročnem obdobju – pa naj bi se pozornost namenjala *»obnovljivim virom energije in da hkrati razvijamo spremljajočo, bazično tehnologijo, ki je stabilen stacionaren komplement obnovljivim virom, ki pa je jedrska tehnologija...«*.

Vprašanje ustreznosti jedrske energije kot ene izmed rešitev v Sloveniji za reševanje energetske težave v prihodnosti predstavnikom lokalne skupnosti Krško ne predstavlja ključnega problema. Strinjajo se, da je jedrska energija v »ciklusu energije« res da najcenejša, vendar pa je njena pomanjkljivost, ki je po mnenju vprašanih, veliko bolj pereča, ustvarjanje jedrskih odpadkov. Pri čemer izpostavljajo problem nepoznavanja posledic teh radioaktivnih odpadkov. Slednje sproži vprašanje vzdrževanja jedrskih objektov ali odpadkov v prihodnost.

Obvladljivost tveganj povezanih z jedrsko energijo

Vprašani so si glede obstoja tveganj enotni in svoje stališče pojasnjujejo *»Pri vsaki energiji so tveganja in pri vsaki so gotovo*

tudi obvladljiva», »Tveganja obstajajo, bilo bi iluzorno trdi, da je karkoli brez tveganja in tudi nuklearna industrija ni brez tveganja« in »Ko govorimo o tveganjih, vsak industrijski in energetski objekt s sabo nosi določena tveganja, zato se je treba v okviru nekega širšega družbenega konsenza dogovoriti, katera raven je sprejemljiva za ožje okolje in katera za širše okolje...«. Tveganja povezana z jedrsko energijo so po prepričanju vprašanih »razumna in sprejemljiva za javnost. »In absolutno obvladljiva z varnostnimi ukrepi in tehnološkimi rešitvami«.

Za dosego konsenza o ravni sprejemljivosti tveganja pa je po mnenju vprašanih bistvenega pomena visoka stopnja informiranosti prebivalcev, ki živijo v neposredni bližini jedrskega objekta kot tudi širše javnosti. Pri tem eden izmed vprašani pojasnjuje *»Strinjal bi se z navedbo, da ljudje in širša populacija in javnost ne poznajo dovolj podrobno fenomenov jedrske tehnologije in energetike. Tveganja, ki jih nosita energija in objekti s sabo so danes dobro in natančno ovrednoteni in ocenjeni kot sprejemljiva tveganja«.* Vzroki za nepoznavanje delovanja jedrske energije so, po mnenju vprašanih, predvsem v pomanjkljivem oziroma neučinkovitem delovanju pristojnih institucij. Umanjkanje ustreznega delovanja institucij pristojnih za informiranje širše javnosti o tveganjih jedrske energije je imelo, po mnenju enega izmed vprašanih, vitalne posledice v smislu *»Agencija za radioaktivne odpadke, ki je bila pristojna za te podatke je delala tudi napake in ona je bila nosilec projekta. Seveda so bile to tudi občine. Na koncu vseh pogajanj in vseh planiran je stvar postala tako banalna, da se ni več niti toliko govorilo o tveganjih in sprejemljivosti takega objekta, ampak bolj o odškodnini, ki sledi iz*

tega naslova in o krogu upravičencev«. Na drugi strani pa je moč identificirati vzroke za nepoznavanje delovanja in tveganj jedrske energije v relativno nizki stopnji zavzetost širše javnosti po seznanitvi z morebitnimi tveganji jedrske energije.

Z možnostmi tveganja so se vprašani (po večini) seznanili ob izvedbi projekta za varnost, kar pa ne velja za celotno brežiško občino. Pri čemer ugotavljajo, da je med prebivalci občine, ki ne živijo v neposredni bližini elektrarne, nizka stopnja zainteresiranosti. Posledice te pripisujejo neangažiranosti MO Brežice, ki po njihovem mnenju, ni nudila pomoči ali spodbud občanom in se ni (aktivno) vključevala v reševanje problemov. Tako se stopnja zainteresiranosti občanov občine Brežice deli na dva pola. Prvega vodi želja po informiranosti glede možnih tveganj v povezavi z jedrsko energijo, drugega pa denarni izkupiček.

Vprašani zaznavajo ključno tveganje povezano z jedrsko energijo v problemu izgorevanja odpadkov oz. (ne)primernost lokacije za njihovo deponijo ter v posledicah, ki jih ima NEK na segrevanje reke Save ter v zastarelosti tehnologije – izgradnja nuklearke. O drugih tveganjih ne morejo govoriti, saj so prepričani, da z rezultati raziskav, ki so bile izvedene na Institutu Jožefa Štefana ali/in na Agenciji za radioaktivne odpadke ni seznanjeno širše prebivalstvo občine Krško. Problem je še toliko večji, ker so izsledki raziskav objavljeni izključno na internetu in s tem je dostop do le-teh onemogočen, predvsem starejšim občanom občine Krško.

Diskusija in zaključek

Zaključki pričujočega prispevka, pa so naslednji: potrjuje se nakazana teza, da prihaja do povečanja negativne percepcije jedrskih objektov in jedrske energije v primerih večjih nesreč. Slednje smo dokazali s pregledom literature in raziskav objavljenih v času vezanem na katero od večjih jedrskih nesreč v preteklosti (Otok treh milj, Černobil). Po drugi strani pa nam izkušnje iz Slovenije ne kažejo ravno enoznačne slike v konkretnem primeru, sploh po letu 2000. Izrazitega nasprotovanja tako ni opaziti, je pa iz pregleda raziskav javnega mnenje mogoče opaziti določeno mero rezerviranosti do samih jedrskih objektov. Tako je očitno razvidno nasprotovanje umeščanju novih jedrskih objektov, konkretno odlagališča NSRAO, medtem, ko je odnos do obstoječe JEK precej bolj pozitiven. Iz empiričnega dela je razvidno, da sogovorniki novim jedrskim objektom načeloma ne nasprotujejo razmišljanje v tem kontekstu pa se kaže kot izrazito dolgoročno, zavedajo se namreč, da je implementacija jedrskega objekta skupaj z obratovalno dobo in dobo razgradnje precej dolgotrajen proces. Dodatno so mnenja, da je v danem trenutku jedrska energija ena od boljših opcij pridobivanja električne energije, čeprav se mnenja do neke mere razlikujejo še posebej ko je govora o prihodnjih trendih gibanja potreb po porabi električne energije. Predstavniki lokalne oblasti pa predvsem omenjajo vidik cenovno ugodne energije, ki je lahko tudi element konkurenčnosti gospodarstva. Dodatno še velja izpostaviti, da se javno mnenje več kot očitno riše skozi medije in druga javna občila, saj ljudje priznavajo, da so ti tisti kanali preko katerih se širijo informacije o jedrskih objektih in

jedrski energije, ter o potencialnih nevarnostih le-te. In mediji so tudi tisti, ki jim javnost očitno najbolj zaupa – še celo bolj kot strokovnjakom, in okoljevarstvenikom. Slednji se po zadnjih raziskavah nahajajo v zanimivem položaju, saj ugotavljajo, da je jedrska energija z vidika varovanja okolja najboljša opcija v danem trenutku, kar smo ugotovili tudi s pomočjo primarnih podatkov. Velja torej zaključiti, da je vprašanje jedrskih objektov in jedrske energije z vidika analize javnega mnenja izrazito zanimiva tema, ravno zaradi svoje ambivalentnosti in konstantnega siljenja ljudi v razmislek o stroških (tveganjih) in koristih (povečana potreba po električni energiji). Dodatna težava, ki je bila skozi empirični del izpostavljena je neke vrste pasivnosti pri prejemanju informacij v zvezi z jedrsko energijo in njenimi učinki. Tu gre pasivnost v obeh smereh, tako s strani Agencije, ki ne stori dovolj, da bi lokalno prebivalstvo bilo ustrezno seznanjeno z izsledki raziskav opravljenih na tem področju, po drugi strani pa je tudi lokalno prebivalstvo precej pasivno in teh podatkov ne zahteva. Implikacije za prihodnost torej obstajajo skozi mehanizem javnega obveščanja, ki se zdi, da s strani lokalnega prebivalstva dosega visoko stopnjo zaupanja in je ustrezne institucije na zmorejo primerno uporabiti.

Literatura

Aviel, David (1982) Congressional Attitudes Toward Nuclear Energy in the Wake of the Three Mile Island Accident. *New England Journal of Business & Economics*. Letnik 9, Številka 1, str. 74-90.

Brody, Charles J. (1984) Differences by Sex in Support for Nuclear Power. *Social Forces*, Letnik 63, Številka 1, str. 209-228.

Bullard, Clark W. (1992) Low Level of Radioactive Waste: Regaining Public Confidence. *Energy Policy*, Letnik 20, Številka 8, str. 712-721.

Capone, Richard S.; Pullie, Ronald T. (1993) Nuclear industry restart – The daunting uncertainty. *Transactions of AACE International*. Str. 171-174.

Costa-Font, Joan; Rudisill, Caroline; Mossialos, Elias (2008) "Political Anchoring": The Case of Nuclear Power in the United Kingdom. *Risk Analysis*. Letnik 28, Številka 5, str. 1273.

De Boer, Connie; Catsburg, Ineke (1988) The impact of nuclear accidents on attitudes toward nuclear energy. *Public Opinion Quarterly*. Letnik 52, Številka 2, str. 254-262.

Eurobarometer (2007) Europeans and nuclear safety: report. Dostopno na http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_271_en.pdf, dostopno dne, 10. 3. 2009

Flavin, Christopher (1984) The Demise of Nuclear Power: What Comes Next?. Challenge. Letnik 27, Številka 3, str. 38-46.

Freudenburg, William R.; Davidson, Debra J. (2007) Nuclear Families and Nuclear Risks: The Effects of Gender, Geography, and Progeny on Attitudes toward a Nuclear Waste Facility. Rural Sociology, Letnik 72, Številka 2, str. 215-243.

Hansen, Ulf; Chapuis, Christine; Connolly, Thomas J.; Lepisto, Arto (1988) Nuclear Energy After Chernobly: Views from Four Countries. The Energy Journal. Letnik 9, Številka 1, str. 27-42.

Holton, Conrad W. (2005) POWER SURGE: Renewed Interest in Nuclear Energy. Environmental Health Perspectives. Letnik 113, Številka 11, str. A742-750.

Inglehart, R. (1984) Title Fear of living dangerously: public attitudes toward nuclear power. Public Opinion. Letnik 7, Številka 1, str. 41-44.

Kazys, Almenas (1984) Quantified Risk in a Democretic Society. Journal of Products Liability. Letnik 7, Številka 4, str. 319-343.

Khripunov, Igor (2007) How Safe is Russia? Public Risk Perception and Nuclear Security. Problems of Post – Communism. Letnik 54, Številka 5, str. 19.

Kurek, Wlodzimirerz; Faracik, Robert; Mika, Miroslaw (2001)

Ecological conflicts in Poland. *GeoJournal*. Letnik 55, Številka 2-4, str. 507.

Lester, Richard K. (2006) *New Nukes. Issues in Science and Technology*. Letnik 22, Številka 4, str. 39-47.

Lindell, Micheal K.; Earle, Timothy C. (1983) *How Close Is Close Enough: Public Perceptions of the Risks of Industrial Facilities*. *Risk Analysis*, Letnik 3, Številka 4, str. 245-253.

Lounsbury, John W.; Sundstrom, Eric; DeVault, Robert C. (1979) *Moderating Effects of Respondent Knowledge in Public Opinion Research*. *Journal of Applied Psychology*. Letnik 79, Številka 5, str. 558.

Mansour, Farid F. (1987) *Cost Trend of USA Nuclear Power*. *Transaction of the American Association of Cost Engineers*. American Association of Cost Engineers. Morgantown. Newmark, Nathan M.; Blume, John A.; Kapur, Kanwar K. (1973) *Seismic Design Spectra for Nuclear Power Plants*. *Journa of Power Division*. Letnik 99, Številka 2. str. 287-303.

Meier, Peter M.; Morell, David; Palmedo, Philip F. (1979) *Political Implications of Clustered Nuclear Siting*. *Energy Systems and Policy*. Letnik 3, Številka 1, str. 17.

Miller, Allan; Mintzer, Irving (1990) *Global Warming: No nuclear Quick Fix*. *Bulletin of the Atomic Scientists*. Letnik 46, Številka 5,

str. 30-34.

Nichols, William (2007) The Trojan War. The American Scholar. Letnik 76, Številka 4, str. 45-54.

Ninamedia (2004) Raziskava javnega mnenja 2004, Agencija za radioaktivne odpadke.

Ninamedia (2005) Raziskava javnega mnenja 2005, Agencija za radioaktivne odpadke.

Ninamedia (2006) Raziskava javnega mnenja 2006, Agencija za radioaktivne odpadke.

Ninamedia (2007) Raziskava javnega mnenja 2007, Projekt ARAO 07 1 06 02 024 008, Agencija za radioaktivne odpadke.

Ninamedia (2008) Raziskava javnega mnenja 2008, Projekt ARAO 06 02 024 008, Agencija za radioaktivne odpadke.

Ninamedia (2009) Raziskava javnega mnenja 2009, Projekt ARAO 06 02 024 008/120-09, Agencija za radioaktivne odpadke.

Pasqualetti, Martin J.; Pijawka, K. David (1996) Unsiting nuclear power plants: Decommissioning risks and their land use context. Professional Geographer. Letnik 48, Številka 1, str. 57.

Rees, Joseph V. (1994) Hostages of Each Other: The Transformation

of Nuclear Safety since Three Mile Island. University of Chicago Press. Chicago.

Rosa, Eugene A.; Dunlap, Riley E. (1994) Nuclear power: Three decades of public opinion. Public Opinion Quarterly. Letnik 58, Številka 2, str. 295-324.

Rothwell, Geoffrey S. (1991) The Optimal Time to Deconmission Commercial Nuclear Reactors. The Energy Journal. Letnik 12. str. 305-315.

Saad, Lydia (2008) Nuclear Power Less Popular Than Other Energy Strategies. The Gallup Poll Briefing. Dostopno na <http://www.gallup.com/poll/109342/Nuclear-Power-Less-Popular-Than-Other-Energy-Strategies.aspx>, dne 12. 3. 2009

Surrey, John (1994) UK policy for nuclear decommissioning. Energy Policy. Letnik 22, Številka 9, str. 723-725.

Thomas, Steve (1990) COMECON Nuclear Power Plant Performance: A Comparison with the USA and Japan. Energy Policy. Letnik 18, Številka 6, str. 506-525.

Hewlett, James G. (1992) The Operating Costs and Longevity of Nuclear Power Plants – Evidence from the USA. Energy Policy. Letnik 20, Številka 7, str. 608-623.

Toš, Niko in skupina (2000) Mednarodna raziskava o okolju in

Mednarodna raziskava o medčloveških stikih - ISSP, Slovensko javno mnenje 2000/2, Fakulteta za družbene vede, CJMMK, Ljubljana.

Trovato, Stephen A.; Parry, John O.; Monti, William A.; Burger, James M. (1995) Decontaminating a nuclear power plant. *Mechanical Engineering*, Letnik 117, Številka 6, str. 76-79.

Van der Pligt, Joop; Eiser, J. Richard; Spears, Russel (1984) Public attitudes to nuclear Energy. *Energy Policy*, Letnik 12, Številka 3, str. 302-306.