

Vpliv oddaljenosti bivanja na zaupanje v jedrsko elektrarno

Milan Simončič*

Nuklearna elektrarna Krško, Vrbina 12, 8270 Krško

milan.simoncic@nek.si

Povzetek:

Raziskovalno vprašanje (RV): Proučujemo, kako oddaljenost zunanjih deležnikov jedrske elektrarne vpliva na zaupanje v jedrski objekt.

Namen: Dokazati želimo, da različni deležniki jedrskega objekta ne sprejemajo na enak način in da ima oddaljenost mesta bivanja pri tem pomemben vpliv. Posebno pozornost namenjamo tudi sprejemljivosti morebitne nove jedrske elektrarne v slovenskem prostoru.

Metoda: Proučujemo funkcijo zunanjih deležnikov jedrske elektrarne pri vzpostavitvi zaupanja, tudi izkušnje iz drugih držav z jedrskimi elektrarnami. Uporabljamo spletno anketiranje, v raziskavo vključujemo pomembne slovenske zunanje deležnike Nuklearne elektrarne Krško. Pri analizi zbranih podatkov uporabljamo opisno in frekvenčno statistiko, Mann-Whitneyev in Kruskal-Wallisov test.

Rezultati: Rezultati raziskave pokažejo, da je zaupanje v jedrski objekt, merjen s petimi spremenljivkami, v korelaciji z oddaljenostjo. Oddaljenost izražamo na dva načina: prvič soočamo lokalno skupnost Posavja (ki sobiva z jedrsko elektrarno) z drugimi lokalnimi skupnostmi v Sloveniji in drugič, pri šestih različnih skupinah zunanjih deležnikov upoštevamo dejansko oddaljenost bivališča od jedrskega objekta. Zaupanje v jedrski objekt je večje pri prebivalcih, ki živijo bližje jedrski elektrarni. V primeru umeščanja nove jedrske elektrarne bodo deležniki v Posavju takšni odločitvi bolj naklonjeni, nezanemarljiv delež sodelujočih pa o tem nima izoblikovanega mnenja.

Organizacija: Dokazana dejstva bo lahko jedrska elektrarna upoštevala pri optimizaciji strategije vključevanja različnih skupin zunanjih deležnikov.

Družba: Različne interesne skupine, ki (so)odločajo o perspektivi jedrske energije v Sloveniji in vplivajo na javno mnenje bodo rezultate raziskave lahko uporabile kot izhodišče pri uveljavljanju svojih interesov.

Originalnost: Sodeč po javno dostopnih informacijah, gre za prvo takšno raziskavo v Sloveniji. Še posebej je pomembna zaradi dolgoročnih zavez omejevanja toplogrednih izpustov, zagotavljanjem stabilne in konkurenčne oskrbe z električno energijo, kjer lahko jedrske elektrarne znatno prispevajo k rešitvi.

Omejitve/nadaljnje raziskovanje: Zavedamo se določene stopnje negotovosti, na katero bi lahko vplival obseg izbranega vzorca. Raziskave je smiselno usmeriti še na druge dejavnike, ki vplivajo na zaupanje zunanjih deležnikov v jedrsko elektrarno.

Ključne besede: jedrska elektrarna, družbena odgovornost, zunanji deležniki, sobivanje, zaupanje.

1 Uvod

Jedrske elektrarne (JE) so pomemben vir oskrbe z električno energijo. Umeščene so v prostor nekaterih držav, tudi Slovenije, tako bo ostalo vsaj še nekaj časa. Bahun, Jančič, Habjan in Jakopin (2017) navajajo, da glavna naloga prihodnjega razvoja energetike v Sloveniji še naprej ostaja zagotavljanje ravnotežja med tremi osnovnimi stebri energetske politike, ki so

* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto: 11. julij 2019; revidirano 11. julij 2019; sprejeto: 18. julij 2019. /

Received: 11th July 2019; revised: 11th July 2019; accepted: 18th July 2019.

neločljivo prepleteni – podnebno trajnostjo, ustrezno zanesljivostjo oskrbe in izboljšanjem konkurenčnosti oskrbe z energijo. Sedanji energetski sistem v Sloveniji in ustaljeni načini proizvodnje, pretvorbe in rabe energije za prihodnost niso trajnostni, predvsem zaradi previsokih emisij toplogrednih plinov, prevelike porabe energije na enoto ustvarjene vrednosti in preobsežnega izkoriščanja neobnovljivih virov energije. Slovenija je zato pred ključnimi izzivi: prestrukturiranjem rabe energije v prometu, opuščanju fosilnih goriv za proizvodnjo električne energije, o odločitvi glede stopnje uvozne odvisnosti, ta je povezana tudi z odločitvijo o dolgoročni rabi jedrske energije, ter izzivi sledenja tehnološkemu razvoju in izkoriščanja priložnosti na trgu. (str. 32)

Poslanstvo Nuklearne elektrarne Krško (NEK), kot edine JE v Sloveniji, temelji tudi na odgovornosti zagotavljanja družbene sprejemljivosti (Nuklearna elektrarna Krško, 2019). Napotki za družbeno odgovornost, ISO 26000 (2010, str. 12), kot pomembno načelo družbene odgovornosti opredeljujejo spoštovanje interesov deležnikov organizacije. Deležnike dojemamo kot različne interesne skupine, ki želijo biti vključene in tako ali drugače vplivajo na organizacijo, so z njo povezane s konkretnimi vezmi, in sicer poslovnimi, strokovnimi in interesnimi (Serajnik Sraka, 2009, str. 99). Razumevanje pomembnosti in interesov, ki jih izražajo zunanji deležniki JE, prispeva k obvladovanju vplivov na okolje in družbo. Vzpostavlja pogoje za kakovostno sobivanje z JE. Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA, International Atomic Energy Agency, 2007) navaja, da je v načela varnostne kulture JE vključena tudi zaveza spoštovanja interesov deležnikov. Pri tem so, s ciljem doseganja najvišjih varnostnih meril, vodilo najvišji etični standardi. (str. 11)

Sprejemljivost jedrske energije se vzpostavlja tudi z vključevanjem vseh zainteresiranih deležnikov, upoštevajoč njihovo različnost. Pomemben del procesa spoštovanja njihovih interesov je prepoznavanje stopnje zaupanja v JE, pričakovanj zunanjih deležnikov in vrednotenju medsebojnih vplivov.

Optimalen model vključevanja zunanjih deležnikov v delovanje jedrskih elektrarn je tisti, ki vzpostavlja kakovostno sobivanje jedrskega objekta in njegovih zunanjih deležnikov. Vzpostavljene ima mehanizme samoocenjevanja in kontinuiranega uvajanja izboljšav. Vpliva na sprejemljivost JE v okolju in krepi kakovost sobivanja JE in njenih deležnikov. Vključevanje zunanjih deležnikov temelji na partnerskem odnosu. Pomembno vlogo pri tem imajo učinkovit komunikacijski proces, postavljena vizija, cilji in usmeritve JE, učinkovite strategije, ki izhajajo iz družbeno odgovornih dejanj, uvajanje stalnih izboljšav in uporaba orodij za doseganje trajnostne odličnosti JE kot nikoli zaključenega procesa. (Simončič, 2018, str. 194–195)

Z raziskavo ugotavljamo, ali za Slovenijo obstaja korelacija med zaupanjem v JE in med oddaljenostjo zunanjih deležnikov od jedrskega objekta. V raziskavo vključujemo več skupin pomembnih slovenskih zunanjih deležnikov JE. Rezultati raziskave predstavljajo pomembno izhodišče pri načrtovanju in utemeljitvi učinkovite strategije spoštovanja interesov deležnikov.

2 Teoretična izhodišča

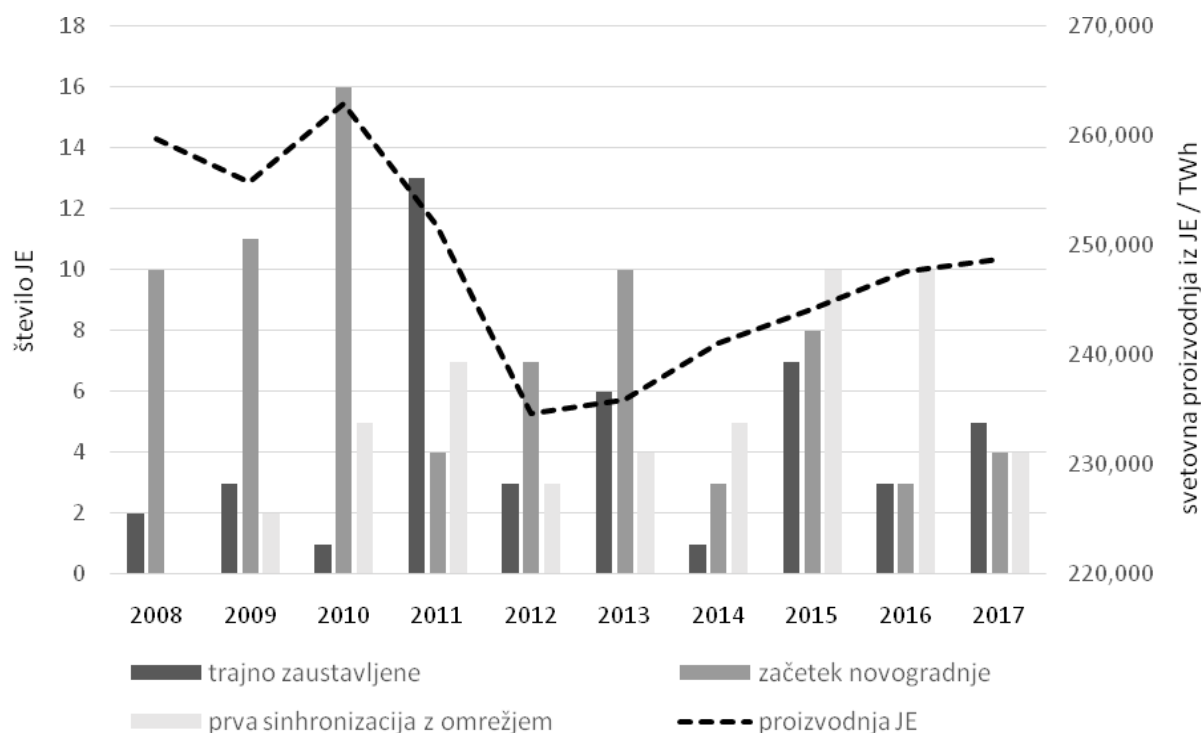
2.1 Perspektiva in družbena odgovornost jedrskih elektrarn

Evropska komisija povzema, da je evropska unija (EU) trenutno eno od treh velikih gospodarstev, ki več kot polovico svoje električne energije proizvedejo brez emisij toplogrednih plinov. EU 27 % električne energije proizvede v jedrskih reaktorjih, 27 % pa iz obnovljivih virov. Izdan usmeritveni jedrski program predstavlja izhodišče za razpravo o tem, kako lahko jedrska energija pripomore k doseganju energetske ciljeve EU. Po mnenju komisije jedrska varnost ostaja absolutna prednostna naloga, v jedrski program pa še posebej vključuje naložbe v zvezi z varnostnimi nadgradnjami po nesreči v japonski JE Fukušima. Jedrska energija, kot nizko ogljični vir, bo pomembno prispevala k zanesljivosti oskrbe in diverzifikaciji. Pričakuje se, da bodo JE v mnogih državah ostale pomemben sestavni del raznoterosti energijskih virov EU vsaj do leta 2050. EU želi ohraniti vodilni tehnološki položaj v jedrskem sektorju. S tem EU ohranja energetske in tehnološke neodvisnosti, ob hkratnem zagotavljanju poslovnih priložnosti za evropske družbe. To bo podpiralo rast, nova delovna mesta in konkurenčnost EU. (European Commission, 2016, str. 2–10)

Culley in Angelique (2010, str. 231) povzemata, da dojemanje jedrske energije kot »mogoče zelene rešitve« pri reševanju podnebnih vplivov predstavlja tudi glavni vir razdvajanja zagovornikov in nasprotnikov. To je razvidno tudi na primeru EU. Nekatere evropske države so izrazito naklonjene jedrski energiji (primer Francije), nekatere pa so napovedale, da bodo v celoti opustile svoj jedrski program (primer Nemčije).

Schneider, Froggatt in Thomas (2011) navajajo, da je največ JE pričelo obratovati v sredini 80. let prejšnjega stoletja. Od začetka 90. let svetovna proizvodnja iz JE znaša okvirno 13 % vse proizvedene električne energije. 31 držav oz. 16 % članic Organizacije združenih narodov, upravlja z jedrskimi elektrarnami, polovica od teh je lociranih na področju EU. (str. 12–13)

V začetku leta 2019 v svetu obratuje 454 jedrskih reaktorjev (IAEA, 2019). S slike 1 je razviden trend števila trajno zaustavljenih JE od leta 2008, novogradenj, števila elektrarn, ki so bile v navedenih letih prvič sinhronizirane z električnim omrežjem in skupna proizvodnja električne energije iz delujočih JE. Po dogodkih v Fukušimi, marca 2011, se je povečalo število trajno zaustavljenih enot, zaustavljen je bil tudi večletni trend porasta začetka gradnje novih reaktorjev. Po letu 2012 je na globalni ravni zaznan ponovni porast proizvodnje električne energije iz JE, vendar proizvodnja ne dosega vrednosti pred dogodki v Fukušimi.



Slika 1. Status JE v svetu in proizvodnja (2008–2017). Vir: International Atomic Energy Agency. (2019, 9. januar). IAEA. Pridobljeno na IAEA: <http://www.iaea.org/PRIS/>

Program *Harmony*, ki ga vodi Svetovna jedrska zveza (angl. *World Nuclear Association*, WNA), predstavlja vizijo jedrske industrije in poudarja prispevek, ki ga JE predstavljajo pri uresničevanju podnebnih ciljev. WNA navaja, da bo potrebno na globalni ravni znatno povečati jedrske zmogljivosti, da bi lahko vsaj s 50 % verjetnostjo preprečili rast globalne temperature za več kot 2 °C. (World Nuclear Association, 2019) Horvath in Rachlew (2016) pravita, da je državam skupen interes, da bi pri proizvodnji električne energije zagotavljali trajnost, da bi jo proizvajali z nizkimi stroški in z minimalnim vplivom na okolje. V izpolnjevanju tega cilja je jedrska energija ob drugih razpoložljivih virih v mnogih državah del rešitve. Povpraševanje po električni energiji se bo v prihodnosti verjetno znatno povečalo. Vzrok za to bo tudi proizvodnja električnih in hibridnih vozil. Še posebej v Evropi so potekale zelo kritične razprave o nadaljnji uporabi jedrske energije. Nemčija je postavila cilj, da do leta 2022 zapre vse svoje JE. Proizvodnja električne energije iz JE se v državah v Evropi močno razlikuje, ponekod predstavlja ničelni prispevek (primer Italije in Litve), spet drugod pa večji delež (na primer Francija, Madžarska, Belgija, Slovaška, Švedska). (str. 38)

Današnje razumevanje družbene odgovornosti JE vključuje trajnostno delovanje, temelji na varnostni kulturi in vedenjskem vzorcu operaterjev in lastnikov JE. Širša družba od lastnikov in operaterjev JE ob tem pričakuje spoštovanje najvišjih etičnih in moralnih vrednot. (Simončič & Žurga, 2016, str. 658) Družbeno odgovorne organizacije imajo nezanemarljivo vlogo pri oblikovanju podobe podjetja, izkazujejo integriteto, iskrenost odnosov do svojih deležnikov in zadovoljujejo njihova pričakovanja. Sodelujoči z organizacijo prepoznavajo verodostojnost in zaznajo kakovost, zadovoljstvo potrošnikov pa krepi zaupanje ljudi v organizacijo. (Swaen&Chumpitaz, 2008, str. 21)

Mnogi avtorji (Carroll, 1991; Sen & Bhattacharya, 2001; Schwartzin Carroll, 2003; Snider, Hill in Martin, 2003 idr.) dokazujejo pozitivno korelacijo med zaupanjem v organizacijo, konkurenčno prednostjo, perspektivo ter družbeno odgovornostjo. Tudi Bertoncelj, Meško, Naraločnik in Nastav (2011, str. 131), Brown in Dacin (1997, str. 79), Yoon, Gürhan-Canli in Schwarz (2006, str. 385), Boulouta in Pitelis (2014, str. 249), Fadun (2014, str. 16), Matuleviciene in Stravinskiene (2015), Park in Kim (2011, str. 321) in Sheehy (2014) navajajo, da je družbena odgovornost pogoj za ugled organizacij.

Avetisyan in Ferrary (2012) proučujeta vlogo različnih deležnikov in analizirata proces uvajanja družbene odgovornosti. Utemeljujeta predpostavko, da je razvoj družbene odgovornosti v različnih okoljih odvisen od narave sodelujočih lokalnih in globalnih deležnikov ter medsebojnih vplivov. Ugotavljata razlike v dojemanju deležnikov, njihove motive in realizacijo družbene odgovornosti v različnih okoljih, kot posledico neenakega vključevanja. Povzemata, da spoštovanje interesov deležnikov krepi družbeno odgovornost organizacij. (str. 125–130)

2.2 Vključevanje deležnikov v funkciji sprejemljivosti jedrske elektrarne

Pravilna identifikacija vplivnih deležnikov in implementacija ustrezne strategije zanje, predstavlja pot do učinkovite komunikacije in zaupanja.

Na sprejemljivost JE vpliva več dejavnikov. Venables, Pidgeon, Parkhill, Henwood in Simmons (2012) ugotavljajo, da je lokalno prebivalstvo v Veliki Britaniji, ki živi blizu JE, jedrski energiji bolj naklonjeno kot drugi. Raziskava je bila narejena v letih od 2003 do 2008, na primeru dveh JE. (str. 374–375) Časovni okvir te raziskave sega v čas pred dogodki v Fukušimi. Zaupanje strokovne in laične javnosti v jedrsko energijo seje takrat zaradi merljivih in občutnih vplivov na naravno okolje in širšo družbo (vsaj kratkoročno) zmanjšalo. Dogodek v Fukušimi je imel za posledico uvedbo stresnih testov, strožjih kriterijev in dodatnih varnostnih ukrepov v delujočih in načrtovanih JE. Kljub zmanjšanemu zaupanju v JE, pa so podobne korelacije ugotavljali tudi po letu 2011, navajajo Kim et al. (2013). Raziskava v 42 državah v Aziji, Evropi in ZDA kaže, da se naklonjenost jedrskim elektrarnam po dogodku v Fukušimi večja (oz. vrača) pri prebivalcih, ki živijo bližje JE. (str. 6) Slovenija v to raziskavo ni bila vključena. Sugiman (2014) večjo naklonjenost jedrski energiji bližnjih prebivalcev po dogodkih v Fukušimi potrjuje tudi za Japonsko. Navaja, da zato ker imajo prebivalci v bližini japonskih JE več znanja o jedrski energiji, poznajo načine zaščite, mnogi osebno poznajo zaposlene. Poleg tega je veliko njihovih družinskih članov in drugih sorodnikov zaposlenih v elektrarnah ali imajo koristi od kakšnega drugega poslovnega odnosa. Uživajo tudi finančne koristi, ki jih vlada namenja kot nadomestilo za sprejemanje potencialnih tveganj. (str. 264) Kato, Takahara, Nishikawa in Homma (2013) na primeru japonske JE navajajo, da lokalna skupnost, ki ji je namenjen višji proračun za program socialnega varstva – kot obliko nadomestila, prisotnost JE dojema bolj pozitivno. (str. 816)

Chung in Yeung (2013) za Hongkong dokazujeta, da je stopnja zaupanja v JE pomembno povezana z dejanji vlad in lastnikov JE. V raziskavi nista dokazala statistično značilne

korelacije med zaupanjem in oddaljenostjo od jedrskega objekta, vendar sodelujoči v raziskavi ne živijo neposredno ob JE, Hongkong električno energijo dobavlja s Kitajske. Z večanjem ocene sposobnosti vlade in lastnikov se povečuje tudi zaupanje v jedrski objekt. (str. 1172, 1187)

Raziskava (Huang, Bi, Zhang, Li, & Qu, 2010), narejena v Tajvanu kaže, da osebe z večjim zanimanjem in znanjem o jedrski energiji bolj sprejemajo in bolj prepoznavajo njene prednosti. Ugotovljeno je, da je dojemanje tveganja deležnikov povezano z zaupanjem v politično in gospodarsko strukturo. Pomen te ugotovitve kaže, da imata država in gospodarstvo pomembno vlogo pri zaznavanju tveganj za večino ljudi. Dobro zasnovana komunikacija zato povečuje zanimanje in znanje ljudi s področja jedrske energije. To pa lahko izboljšuje stopnjo sprejemljivosti jedrskega objekta. Še vedno pa v zvezi z dojemanjem tveganja obstajajo nekateri pomembni dejavniki, ki niso zadostno raziskani, npr. čustva, vplivi rente in pripravljenost na sodelovanje med JE in njenimi zunanjimi deležniki. (str. 74, 79)

Perkova, van Gorp, Turcanu, Thijssen in Carle (2013) ugotavljajo, da imajo znanja, ki jih imajo deležniki, pomemben vpliv na razumevanje in sprejemljivost JE. Pri tem imajo lahko odgovorni v JE, ki posredujejo informacije, pomembno vlogo. Na študiji primera v belgijski JE dokazujejo, da imajo v krizni komunikaciji (primer izrednih dogodkov) glavno vlogo specifična znanja. Ljudje z veliko znanja so prepoznani kot posebno pozorni, motivirani in sposobni sprejemanja informacij v zvezi s krizno komunikacijo, povezano z JE. Izobrazba, izkušnje o nevarnosti, zaupanje, zaznavanje tveganja in strah pri tem nimajo tako pomembne vloge. (str. 1996)

Matuleviciene in Stravinskiene (2015) navajata dva osnovna dejavnika, ki vplivata na zaupanje deležnikov, in sicer ugled organizacije in verodostojnost (organizacijska zanesljivost). Organizacija lahko nadzira dejavnike, ki so z njo povezani (ugled in verodostojnost), medtem ko psihološki, osebni in situacijski dejavniki ne morejo biti pod njenim nadzorom. Glede na to, sta vplivne dejavnike razdelila v dve skupini. Obvladljivi dejavniki imajo neposreden vpliv na zaupanje vsakega deležnika, neobvladljivi pa imajo na zaupanje le posreden vpliv. (str. 599–602)

Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA, 2006) povzema, da javno sodelovanje deležnikov pri odločanju omogoča večjo stopnjo medsebojnega razumevanja. V zvezi z delovanjem JE to lahko zagotovi bolj razumno dojemanje tveganj in koristi. To je izjemnega pomena za zagotavljanje možnosti vključevanja zainteresiranih strani in iskanje novih načinov za pridobitev mnenj zunanjih deležnikov. Dejavno vključevanje zainteresiranih strani v zvezi z jedrskimi vprašanji lahko zagotovi znatno izboljšanje na področju jedrske varnosti in povečuje splošno sprejemljivost jedrskih objektov. (str. 13)

Banerjee in Bonnefous (2011) utemeljujeta, da imajo zunanji deležniki na JE pomemben vpliv. Razdelita sta jih v tri skupine, ki se razlikujejo po vplivih, aktivnosti in interesih. JE,

poleg podpornikov in nasprotnikov, zaradi tveganja za zavzetje aktivnejše vloge, pri svojih aktivnostih upoštevajo tudi pasivne deležnike. (str. 137)

Spoštovanje interesov deležnikov je pogoj za sprejemljivost JE v družbi in okolju. V raziskavi, potekala je v Sloveniji v letu 2017, je bilo 63 % vplivov kakovosti sobivanja pojasnjeno z vplivi na sprejemljivost JE v okolju. 41 % vplivov na spoštovanje interesov deležnikov je bilo pojasnjenih s sprejemljivostjo JE in 30 % s kakovostjo sobivanja. Očiten je torej vpliv spoštovanja interesov deležnikov JE na kakovost sobivanja, še bolj pa na sprejemljivost JE v družbi. Za JE to predstavlja dodaten izziv v iskanju optimalnih možnosti za zagotavljanje njihove dolgoročne perspektive, obstoja v družbi in okolju ter vpliva na kakovost življenja lokalnih skupnosti in drugih zunanjih deležnikov JE. (Simončič, 2018, str. 193)

2.3 Postavljena hipoteza

Dobre strategije v JE vključujejo zaupanje javnosti v jedrski objekt, interese zunanjih deležnikov, razumevanje jedrske energije in druge specifične. Za lastnike in operaterje JE je pomembno, da z izbranim načrtovanjem in primernim ravnanjem pristopijo do posameznih interesnih skupin in z njimi poskušajo vzpostaviti partnerski odnos, ki krepi zaupanje. Vzpostavitev zaupanja med JE in njenimi deležniki bo pomembno izhodišče tudi za morebitno umeščanje nove JE v slovenski prostor. Preveriti želimo, kako je naklonjenost jedrske energiji v Sloveniji povezana z oddaljenostjo od jedrskega objekta. Postavili smo sledečo hipotezo: *»Stopnja zaupanja zunanjih deležnikov v Nuklearno elektrarno Krško je odvisna od oddaljenosti od objekta«*. Pričakujemo torej, da korelacija, ki so jo dokazali v nekaterih drugih okoljih z jedrskimi objekti, velja tudi za Slovenijo.

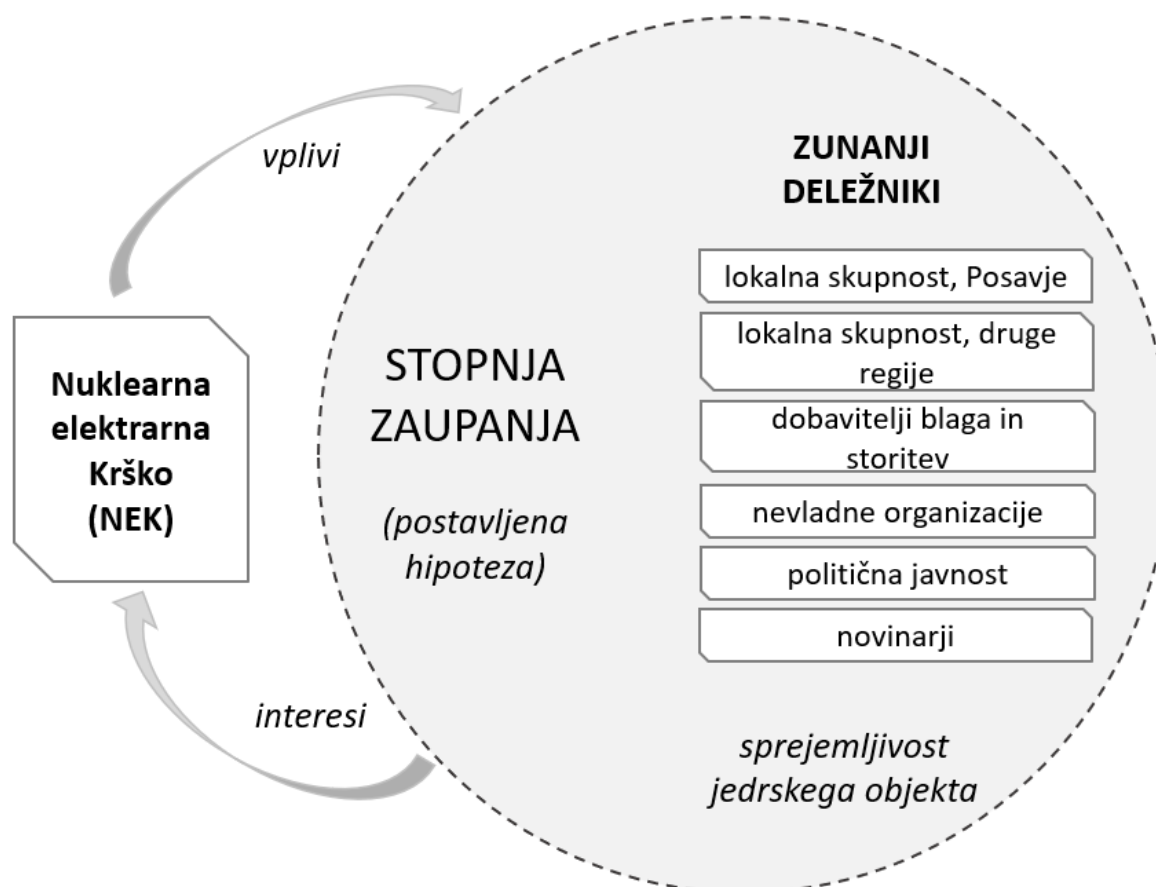
3 Metoda

Za potrebe raziskave smo pripravili vprašalnik za izbrane zunanje deležnike JE. Zaupanje deležnikov v JE smo merili s petimi trditvami iz vprašalnika, vključili smo tudi nekatera demografska vprašanja. Pri opredelitvi kakovosti življenja so bili sodelujoči naprošeni, da upoštevajo zadovoljstvo z življenjem na splošno in z življenjskim standardom, zdravje (pričakovana življenjska doba, prehrana, splošno zdravstveno stanje...), delovni čas, oz. zadovoljstvo z zaposlitvijo, možnosti izobraževanja, možnosti za izkoriščanje prostega časa, družabno življenje, turizem (počitek, rekreacija, druženje, spoznavanje česa novega), varnost (v cestnem prometu, osebna varnost, varnost pri uporabi interneta), stopnjo kriminalitete in čistočo okolja (zrak, voda). Končna oblika vprašalnika je bila po pilotni raziskavi (kjer nismo našli razlogov za korekcijo) oblikovana s pomočjo odprtokodne aplikacije 1KA, ki omogoča storitev spletnega anketiranja. Ciljne skupine zunanjih deležnikov smo k sodelovanju povabili z elektronsko pošto. V raziskavi so sodelovali polnoletni predstavniki zunanjih deležnikov JE, in sicer:

- lokalna skupnost Posavja (njihove javno objavljene elektronske naslove smo po lastni izbiri pridobili preko različnih spletnih strani podjetij, društev, zavodov in javnih ustanov);

- lokalna skupnost drugih slovenskih regij (elektronske naslove smo izbrali podobno kot v prvem primeru, v vzorec smo vključili štiri naključno izbrane statistične enote, in sicer Jugovzhodno Slovenijo, Obalno-kraško regijo, Savinjsko regijo in Zasavsko regijo);
- dobavitelji storitev in blaga za NEK (seznam dobaviteljev, s sedežem podjetja v Sloveniji, smo izključno za potrebe raziskave pridobili v NEK, vzorčni okvir so predstavljala podjetja, ki so v letih od 2012 do 2017 za NEK dobavljala blago ali izvajala storitve v vrednosti vsaj 10.000 EUR letno, naključno smo izbrali okvirno tretjino vseh, kontaktne naslove smo poiskali na njihovih spletnih straneh);
- novinarji (povabilo smo posredovali preko dostopnih spletnih strani različnih slovenskih medijev, čim bolj smo jih poskušali nagovarjati tudi neposredno oz. preko njihovih osebnih elektronskih naslovov, ki so bili javno dostopni);
- nevladne organizacije in društva s področja varovanja okolja in narave (po navedbah Ministrstva za okolje in prostor je bilo v času raziskave v Sloveniji registriranih 30 nevladnih organizacij s statusom delovanja v javnem interesu na področju varstva okolja in 36 društev, ki delujejo v javnem interesu na področju ohranjanja narave, v raziskavo smo vključili vse, povabili smo jih preko elektronskih naslovov, navedenih na njihovih spletnih straneh);
- politična javnost (kot slovensko politično javnost smo opredelili predsednika Republike Slovenije, predsednika Vlade Republike Slovenije, ministrice in ministre, članice in člane Državnega sveta, članice in člane Državnega zbora, ustavne sodnice in sodnike ter županje in župane vseh slovenskih občin, izvoljenih v mandatu 2014–2018, povabila za sodelovanje v raziskavi smo posredovali na elektronske naslove vseh uradnih predstavnikov in kabinetov, ti so navedeni na službenih spletnih straneh, razen občin, kjer smo s pomočjo generatorja naključnih števil izbrali 22 županov, oz. približno 10 % vseh).

Model izvedene raziskave je prikazan na sliki 2.



Slika 2. Model raziskave.

Za čim bolj reprezentativno izbiro vzorca smo uporabili sistematčne tehnike vzorčenja. Pri oblikovanju vprašalnika smo upoštevali napotke za kakovostno pridobivanje podatkov in uspešen zaključek raziskave, povzela sta jih Ambrož in Colarič Jakše (2015, str. 131). Zbiranje podatkov smo v Sloveniji izvedli v oktobru 2017. Pri analizi zbranih podatkov smo uporabili opisno in frekvenčno statistiko, Mann-Whinteyev in Kruskal-Wallisov test. Raziskava je ponovljiva, s čimer je mogoče preveriti njeno konsistentnost. Udeleženci raziskave so odgovarjali na splošna in demografska vprašanja ter izražali svoje strinjanje s postavljenimi trditvami. Tako so lahko jasno izrazili svoja stališča.

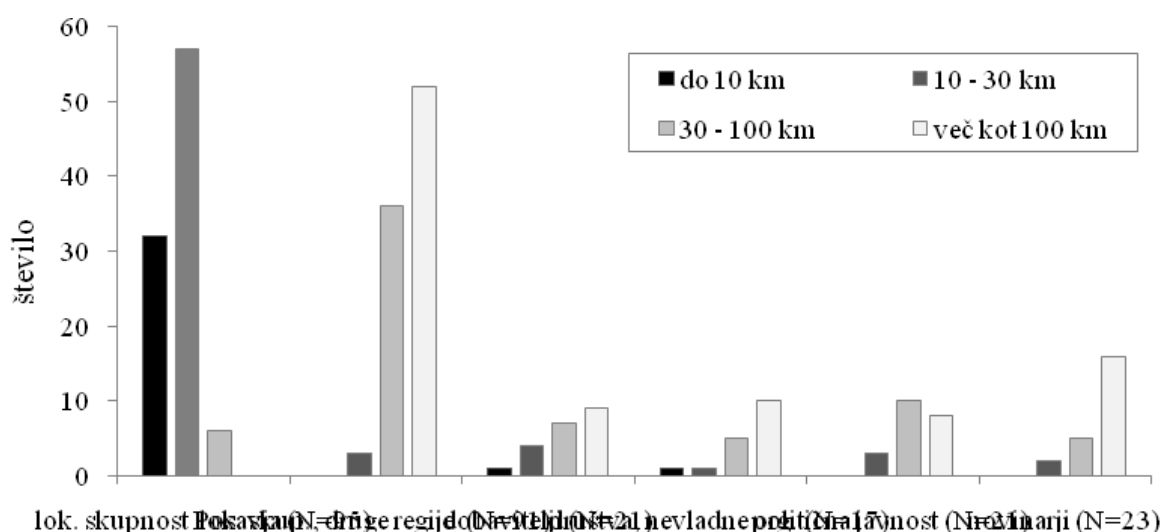
4 Rezultati

4.1 Nekatere značilnosti vzorca

Iz tabele 1 je razvidno, da se je za sodelovanje v raziskavi skupaj odzvalo 292 zunanjih deležnikov JE. V raziskavi je sodelovalo nekaj več kot 100 respondentov, ki imajo bivališče oddaljeno manj kot 30 km od JE, od teh je bilo pričakovano največ predstavnikov lokalne skupnosti Posavja. Ostali so bili v večini bolj oddaljeni (slika 3).

Tabela 1. *Odzivnost in število vseh sodelujočih deležnikov NEK.*

št. poslanih vabil	pripadnost skupini	število sodelujočih(N)	delež odziva (%)
432	lokalna skupnost – Posavje	95	22,0
488	lokalna skupnost – druge slovenske regije	91	18,6
110	dobavitelji blaga in storitev za NEK	21	19,1
66	društvo/organizacija v javnem interesu na področju okolja in ohranjanja narave	17	25,8
124	slovenska politična javnost	21	16,9
177	novinarji	23	13,0
	drugo ali neopredeljeno	24	
1397		292	20,9



Slika 3. Oddaljenost bivališča od NEK, po skupinah deležnikov.

4.2 Opisna statistika, frekvence in preizkus hipoteze

Zaupanje deležnikov v JE smo merili s petimi spremenljivkami iz vprašalnika, navedli smo jih v tabeli 2. Te so sodelujoči ocenjevali s 5-stopenjsko lestvico strinjanja (lestvica ocen 1–5, kjer 1 pomeni »brez vpliva«, 5 pa pomeni »zelo velik vpliv«).

Oddaljenost od JE smo merili z vprašanjem »Kakšna je oddaljenost vašega stalnega bivališča od NEK?«. Sodelujočim smo ponudili 4 odgovore: »do 10 km«, »od 10 do 30 km«, »od 30 do 100 km« in »več kot 100 km«. Oddaljenost od JE smo izrazili tudi na podlagi pripadnosti v lokalno skupnost (v Posavje, kjer je umeščena JE, ali lokalna skupnost drugih regij).

V prvem primeru so bile vključene vse skupine zunanjih deležnikov. Spremenljivka »Kakšna je oddaljenost vašega stalnega bivališča od Nuklearne elektrarne Krško?« je bila iz štirih prekoderana v dve novi spremenljivki: »<30 km« in »> 30 km«. Frekvenčna in opisna statistika za uporabljene trditve je razvidna iz tabele 2.

Tabela 2. Opisna statistika in frekvenca

Zaupanje deležnikov NEK	Razdalja	N	M	SD	Mdn	Mo
Slovenija potrebuje poleg drugih virov električne energije tudi Nuklearno elektrarno Krško.	<30 km	105	3,99	1,079	4,00	4
	>30 km	182	3,53	1,206	4,00	4
Vodstvo Nuklearne elektrarne Krško je družbeno odgovorno.	<30 km	105	4,17	0,826	4,00	4
	>30 km	181	3,83	0,885	4,00	4
Nuklearna elektrarna Krško obratuje varno.	<30 km	105	3,89	0,934	4,00	4
	>30 km	181	3,52	1,073	4,00	4
Nuklearna elektrarna Krško naj obratuje do konca življenjske dobe.	<30 km	105	4,14	0,975	4,00	4
	>30 km	182	3,79	1,088	4,00	4
Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno.	<30 km	105	3,35	1,225	4,00	4
	>30 km	182	2,71	1,370	3,00	3

Opomba: N: število; M: srednja vrednost; SD: standardni odklon; Mdn: mediana, Mo: modus.

Za ugotavljanje statistično značilnih razlik med zaupanjem v NEK in oddaljenostjo od NEK smo uporabili Mann-Whitneyev test, rezultate smo podali v tabeli 3. Vsi narejeni testi so statistično značilni ($p < 0,05$).

Tabela 3. Mann-Whitneyev test

Zaupanje deležnikov NEK	Razdalja	N	Povprečje ranga	U	p
Slovenija potrebuje poleg drugih virov električne energije tudi Nuklearno elektrarno Krško.	<30 km	105	165,23	7326,000	0,001
	>30 km	182	131,75		
	Skupaj	287			
Vodstvo Nuklearne elektrarne Krško je družbeno odgovorno.	<30 km	105	163,97	7353,000	0,001
	>30 km	181	131,62		
	Skupaj	286			
Nuklearna elektrarna Krško obratuje varno.	<30 km	105	161,04	7660,500	0,004
	>30 km	181	133,32		
	Skupaj	286			
Nuklearna elektrarna Krško naj obratuje do konca življenjske dobe.	<30 km	105	162,09	7656,000	0,003
	>30 km	182	133,57		
	Skupaj	287			
Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno.	<30 km	105	169,20	6909,000	<0,001
	>30 km	182	129,46		
	Skupaj	287			

Opomba: N: število; U: Mann-Whitneyeva testna statistika; p: statistična značilnost ($p < 0,05$ pomeni, da obstaja statistično značilna razlika).

Na enak način smo preverjali še razlike, upoštevajoč pripadnost skupini zunanjih deležnikov. Pri tem smo primerjali »Lokalno skupnost Posavje« in »Lokalno skupnost drugih slovenskih regij«, ostali deležniki v ta preizkus zato niso bili vključeni. Frekvenčna in opisna statistika je razvidna iz tabele 4. Tudi v tem primeru so bili vsi narejeni testi (navedeni v tabeli 5) statistično značilni ($p < 0,05$).

Tabela 4. *Opisna statistika in frekvenca*

Zaupanje deležnikov NEK	Pripadnost	N	M	SD	Mdn	Mo
Slovenija potrebuje poleg drugih virov električne energije tudi Nuklearno elektrarno Krško.	Posavje	95	3,92	1,136	4,00	4
	Ostalo	91	3,30	1,225	4,00	4
Vodstvo Nuklearne elektrarne Krško je družbeno odgovorno.	Posavje	95	4,16	0,842	4,00	4
	Ostalo	91	3,74	0,905	4,00	4
Nuklearna elektrarna Krško obratuje varno.	Posavje	95	3,81	1,003	4,00	4
	Ostalo	91	3,33	1,106	4,00	4
Nuklearna elektrarna Krško naj obratuje do konca življenjske dobe.	Posavje	95	4,07	1,024	4,00	4
	Ostalo	91	3,58	1,146	4,00	4
Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno.	Posavje	95	3,23	1,250	4,00	4
	Ostalo	91	2,45	1,416	2,00	1

Opomba. N: število; M: srednja vrednost; SD: standardni odklon; Mdn: mediana, Mo: modus.

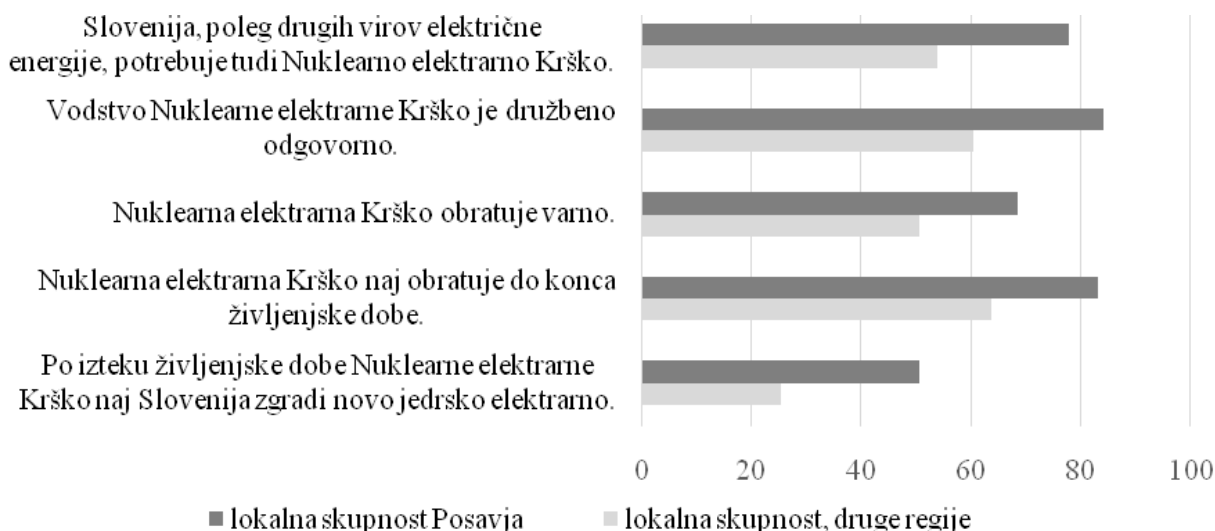
Tabela 5. *Mann-Whitneyev test*

Zaupanje deležnikov NEK	Pripadnost	N	Povprečje ranga	U	p
Slovenija potrebuje poleg drugih virov električne energije tudi Nuklearno elektrarno Krško.	Posavje	95	107,42	3000,500	<0,001
	Ostalo	91	78,97		
	Skupaj	186			
Vodstvo Nuklearne elektrarne Krško je družbeno odgovorno.	Posavje	95	106,25	3111,000	<0,001
	Ostalo	91	80,19		
	Skupaj	186			
Nuklearna elektrarna Krško obratuje varno.	Posavje	95	104,82	3247,500	0,002
	Ostalo	91	81,69		
	Skupaj	186			
Nuklearna elektrarna Krško naj obratuje do konca življenjske dobe.	Posavje	95	105,62	3171,000	0,001
	Ostalo	91	80,85		
	Skupaj	186			
Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno.	Posavje	95	107,97	2948,000	<0,001
	Ostalo	91	78,40		
	Skupaj	186			

Opomba. N: število; U: Mann-Whitneyeva testna statistika; p: statistična značilnost ($p < 0,05$ pomeni, da obstaja statistično značilna razlika).

Rezultati testov izpričujejo, da je stopnja zaupanja v NEK v korelaciji z oddaljenostjo bivanja zunanjih deležnikov.

Delež strinjanja in popolnega strinjanja s trditvami, vključenimi v dokaz hipoteze, smo prikazali na sliki 4. Tudi iz histogramov je razvidno, da so pripadniki lokalne skupnosti Posavja, torej tistih, ki živijo bližje JE, jedrski energiji bolj naklonjeni.



Slika 4. Delež strinjanja sli popolnega strinjanja za pripadnike lokalnih skupnosti.

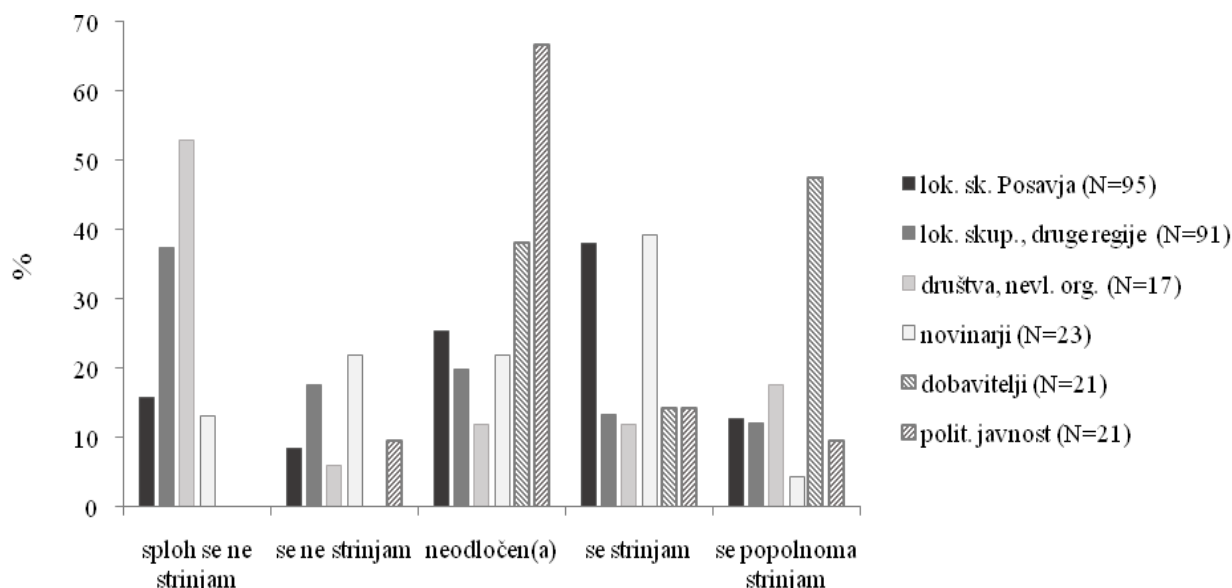
4.3 Javno mnenje o novi jedrski elektrarni v Sloveniji

Naklonjenost do morebitnega umeščanja nove JE smo ugotavljali s trditvijo »Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno«. V tabeli 6 smo prikazali osnovne podatke opisne statistike za uporabljeno spremenljivko. Na sliki 5 so razvidne frekvence strinjanja s trditvijo, po skupinah zunanjih deležnikov.

Tabela 6. Opisna statistika

Trditev	N	Mdn	Min	Max	SD
Po izteku življenjske dobe Nuklearne elektrarne Krško naj Slovenija zgradi novo jedrsko elektrarno.	290	3	1	5	1,355

Opomba: N: število; Mdn: mediana; Min: najmanjša vrednost; Max: največja vrednost; SD: standardni odklon.



Slika 5. Strinjanje s trditvijo »Po izteku življenjske dobe NEK naj Slovenija zgradi novo JE.«.

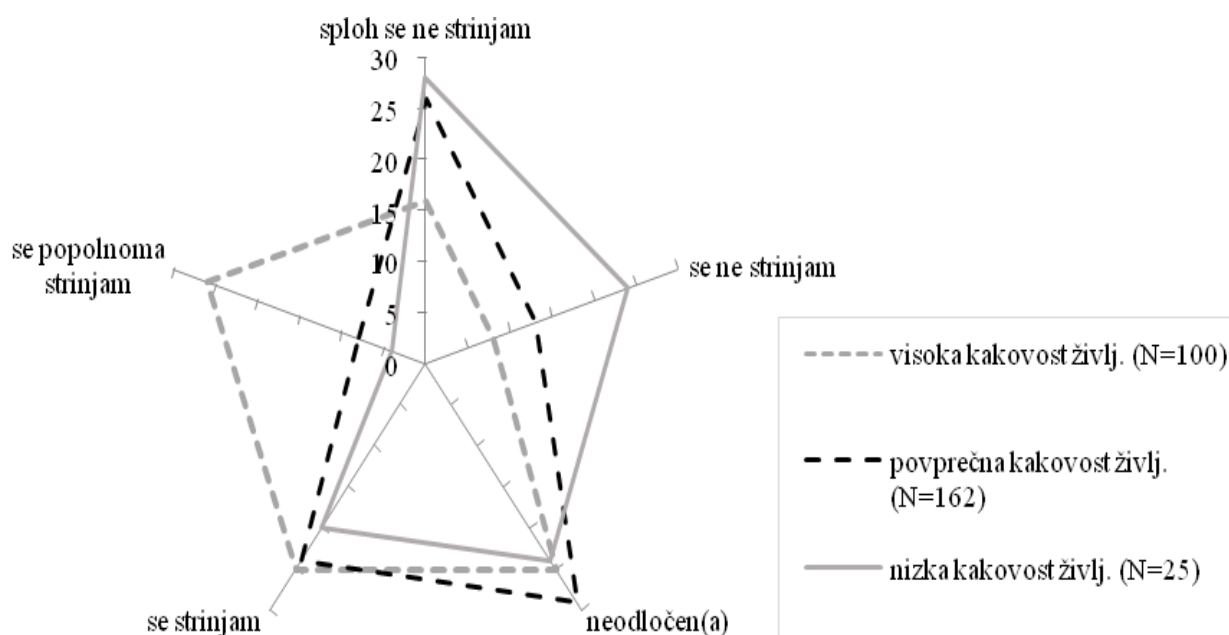
S Kruskal-Wallisovim testom smo ugotavljali, ali po posameznih skupinah respondentov v strinjanju s trditvijo, da naj Slovenija zgradi novo JE, obstajajo statistično značilne razlike. Rezultati v tabeli 7 kažejo, da se stopnja strinjanja s trditvijo statistično značilno razlikuje upoštevajoč pripadnost skupini deležnikov. Podobno velja tudi, če upoštevamo kakovost življenja in oddaljenost od NEK. Statistično značilnih razlik v strinjanju s trditvijo nismo izmerili upoštevajoč starost respondentov, njihov zaposlitveni status in najvišjo doseženo izobrazbo.

Tabela 7. Ugotavljanje statistično značilnih razlik (Kruskal-Wallisov test)

Skupina	df	H	p
pripadnost skupini	6	34,465	0,000
starost	4	5,152	0,272
zaposlitveni status	4	4,117	0,390
izobrazba	3	4,200	0,241
kakovost življenja	2	16,278	0,000
oddaljenost od NEK	3	23,181	0,000

Opomba. $p < 0,05$ pomeni, da obstaja statistično značilna razlika.

Na sliki 6 smo prikazali strinjanje s trditvijo, upoštevajoč kakovost življenja, ki so jo navedli sodelujoči.



Slika 6. Odločitev o novi jedrski elektrarni v Sloveniji, po kriteriju kakovosti življenja.

5 Razprava

Javno mnenje deležnikov o jedrski energiji in vzpostavitev zaupanja med JE in različnimi interesnimi skupinami, je za JE in odgovorne dejavnike energetskega politika zelo pomembno. Na javno mnenje pomembno vplivajo široka družbena razprava o odprtih vprašanjih,

obratovalni rezultati JE, v javnostih prepoznana družbena odgovornost JE in jedrska varnost. Različne interesne skupine in posamezniki do JE izražajo različno stopnjo zaupanja.

Pomembna skupina zunanjih deležnikov JE so lokalne skupnosti, najprej tista, ki z njo neposredno sobiva. Bližnji prebivalci najbolj dojemajo in občutijo pozitivne ali negativne vplive zaradi JE. V Sloveniji je to lokalna skupnost v šestih posavskih občinah, še posebno v občinah Krško in Brežice. Glede na različne interese, strokovno znanje in pričakovanja je skupina lokalne skupnosti pričakovano heterogena. Pripadnikom znatnega števila lokalne skupnosti Posavja so omogočeni neposredni ali posredni stiki z zaposlenimi v JE. Predstavniki bližnjih lokalnih skupnosti in posavske občine so upravičeni do jedrske rente. Vplive JE zunanji deležniki Posavja dojemajo z različno stopnjo tolerance, od skrajno negativne do izrazito naklonjene, precejšen je delež tistih, ki do posameznih vprašanj niso jasno opredeljeni. Podobno velja tudi za pripadnike drugih lokalnih skupnosti v Sloveniji, ki so sodelovali v raziskavi. Lokalna skupnost Posavje je, bolj kot ostale, vključena v shemo načrtovanih ukrepov za primer nepričakovanega dogodka v JE. Izraža precejšnje zaupanje v vodstvo NEK. V manjšem obsegu, vendar še vedno precej, vodstvu NEK zaupajo tudi bolj oddaljeni prebivalci. Za lokalne skupnosti drugih slovenskih regij na splošno velja, da so z obratovanjem JE, vplivi in posledicami manj seznanjeni kot bližnji prebivalci, polovica jih kljub temu meni, da NEK obratuje varno.

Glede na dobro organiziranost predstavljajo nevladne organizacije pomemben vpliv na obratovanje in perspektivo JE. V večini izražajo kritičen odnos do obratovanja in umestitve jedrskih objektov v bivalna okolja. Spodbujajo širšo razpravo, kot protiutež morebitnih pristranskih politik, jedrskemu in drugim vplivnim lobijem.

Dobavitelji storitev in blaga so neposredno vključeni v nabavni proces JE. Nekateri so za JE zelo pomembni strateški partnerji, ki omogočajo nemoteno obratovanje in izvajanje poslanstva varne in učinkovite proizvodnje električne energije. Partnerski odnos, medsebojna odvisnost in sodelovanje krepijo zaupanje med dobavitelji in JE. Naklonjenost do JE, ki jo izražajo dobavitelji storitev in blaga, je pričakovano precejšnja.

Politična javnost izvaja upravno, nadzorno in zakonodajno funkcijo na področju sevalne in jedrske varnosti. Njihovi pripadniki lahko pomembno vplivajo na odpravo morebitnih navzkrižij med lokalnimi skupnostmi in JE, na javno mnenje, na vzpostavitev in vzdrževanje klime, ki JE omogoča delovanje in perspektivo. Znatni delež predstavnikov slovenske politične javnosti glede umeščanja nove JE v Sloveniji (še) ni jasno opredeljen, ali tega ne želi izraziti.

Tudi novinarji imajo pomembno vlogo pri oblikovanju javne podobe JE. Napačno posredovanje informacij, lahkomišno vpletanje čustev, nepreverjenih dejstev in podleganje vplivom različnih lobijev, lahko JE povzroči veliko škodo, omaja ji lahko pridobljeni ugled in zaupanje. Več kot petina sodelujočih novinarjev je glede perspektive jedrske energije v Sloveniji neodločena, slaba polovica pa meni, da Slovenija potrebuje novo JE.

V času izvajanja raziskave podpora zunanjih deležnikov, ki so izrazili nesporno naklonjenost morebitni novi JE, ko bo NEK prenehala obratovati, ni bila prepričljiva. Hkrati pa se je znaten del iste populacije precej bolj strinjal s trditvijo, da naj NEK obratuje do konca življenjske dobe, da obratuje varno in s trditvijo, da JE zagotavljajo stabilno, konkurenčno in zanesljivo oskrbo z električno energijo. Strinjanje s trditvijo, da bodo imele JE v prihodnosti pomembno vlogo pri uresničevanju globalnih ciljev podnebnih sprememb, je bilo višje kot podpora v prid umestitve nove JE v Sloveniji. Upoštevajoč celoten nabor sodelujočih v raziskavi ugotavljamo, da se je z umeščanjem nove enote JE v Sloveniji strinjalo, oz. popolnoma strinjalo, okvirno 38 % sodelujočih. Več kot četrtina vseh (27 %) je bilo neopredeljenih. Razloge za takšen delež neopredeljenih vidimo tudi v pomanjkanju kakovostne in argumentirane strokovne razprave o različnih vidikih jedrske in energetske politike v Sloveniji in v zavedanju odgovornosti, ki jo prinaša takšna odločitev (politična javnost). Tako podporniki jedrske energije, kot njeni nasprotniki, v razpravi o dolgoročnem nacionalnem energetskem programu poskušajo prepričati neopredeljene pripadnike različnih interesnih skupin, pri tem izbirajo različne pristope.

Bližnji prebivalci na splošno izražajo večjo naklonjenost do NEK. Hipotezo, da je stopnja zaupanja zunanjih deležnikov v JE odvisna od oddaljenosti od objekta, smo zato potrdili. Nesporno smo jo dokazali z Mann-Whitneyevim testom. Tudi za nekatera druga okolja v Evropi, Aziji in ZDA, v katera so umeščene JE, je več avtorjev potrdilo takšno korelacijo. V nadaljevanju povzemamo najverjetnejše razloge za to:

- Večja osveščenost bližnjih prebivalcev o jedrski energiji. Lokalna skupnost Posavja, dobavitelji storitev in blaga, pripadniki posavskih lokalnih oblasti, bližnje organizacije in ustanove so pogostejše kot ostali v stiku z vodstvom JE in drugimi zaposlenimi. Bližnji prebivalci imajo na razpolago več virov informacij in imajo več podatkov o delovanju, varnosti in učinkih JE.
- Bližnjim prebivalcem je omogočena večja možnost vključevanja in pomembnejši vpliv na sprejemanje nekaterih odločitev. Politična javnost in lokalna skupnost v določenih primerih izdaja določena soglasja, dovoljenja, posreduje strokovna mnenja ipd. Dobavitelji imajo zaradi bližine jedrskega objekta večje možnosti poslovnega sodelovanja.
- Konkretno dojemanje pozitivnih vplivov JE na kakovost življenja (vpliv na zaposlovanje, širitev gospodarske dejavnosti, donacije društvom in podpora nekaterim projektom v širši skupnosti, vpliv na gospodarske kazalce lokalnega okolja). Dojemanje pozitivnih vplivov na kakovost življenja zaradi izplačil jedrske rente (npr. izraženo kot višji proračun za program socialnega varstva, kot obliko nadomestila, tako navajajo tudi Kato, Takahara, Nishikawa in Homma, 2013).
- Bližnji prebivalci imajo več strokovnega znanja o jedrski energiji, bolje poznajo ukrepe in so vključeni v načrt za primer izrednega dogodka (Sugiman, 2014).
- Možni so večji učinki komunikacijske strategije na zunanje deležnike, ki živijo bližje JE (strategija utrjevanja podpornih deležnikov, strategija stabilizacije pasivnih

deležnikov, strategija zadrževanja za nasprotnike, tako ugotavljata Banerjee in Bonnefous, 2011).

- Določen delež bližnje populacije je zaposlen v JE, vključeni so v njene procese, zagotavljanje varnostne funkcije in razpolagajo z neposrednimi informacijami, ki so povezane z obratovanjem, rezultati, varnostjo in vplivi JE. Svoje izkušnje posredno in neposredno – zavestno in nezavestno, prenašajo na okolje, v katerem živijo.

Poleg oddaljenosti in opredeljenosti skupini deležnikov, na podporo novi JE vpliva tudi kakovost življenja, ki so jo navedli sodelujoči. Tisti, ki živijo bolj kakovostno življenje, so izrazili višje zaupanje do JE.

Z vidika zanesljivosti oskrbe z električno energijo v Sloveniji si v skupini GEN prizadevajo za učinkovito nadaljevanje projekta izgradnje drugega bloka JE v Krškem. Zanj imajo pripravljene potrebne študije za širšo družbeno in politično razpravo o energetski prihodnosti Slovenije in prihodnji vlogi jedrske energije kot trajnostnega vira energije. Projekt ustrezno odgovarja na vse tri temeljne usmeritve evropske in domače energetske politike: na zanesljivost, podnebno trajnost in konkurenčnost oskrbe z energijo. (Bahun, Jančič, Habjan, & Jakopin, 2017, str. 37)

Odgovornim za sprejem energetskega koncepta, navedena dejstva potrjujejo potrebo po skrbni opredelitvi strateških ciljev in metod za implementacijo vključevanja zunanjih deležnikov JE. Pri tem ne morajo računati na univerzalne, splošno veljavne pristope. Identifikacija deležnikov sloni na ugotavljanju pripadnosti posameznim interesnim skupinam, zaupanja, vrednotenju njihovih željenih in dejanskih vplivov (moči), pričakovanj, ugotavljanju interesnih področij, prepoznavanju vplivnih posameznikov (vodij) in načinov komunikacijskih poti. V tem procesu imajo zunanji deležniki JE priložnost družbeno odgovornega soodločanja pri nadaljevanju ali opustitvi jedrskega programa v Sloveniji in uveljavljanju svojih interesov.

6 Zaključek

Energetski koncept EU in Slovenije, kot njene članice, temelji na gospodarskem, okoljskem in družbenem razvoju. Izhaja tudi iz sprejetih mednarodnih obvez za omejevanje toplogrednih izpustov, kjer jedrska energija po mnenju mnogih predstavlja del rešitve. V naslednjih desetletjih bo tudi Slovenija povsem prešla na nizkoogljične vire pridobivanja električne energije. Upoštevajoč še dejstvo, da se bo življenjska doba NEK čez dobri dve desetletji iztekla, se zdi gradnja nove JE v Sloveniji razumna in verjetna. Več skupin deležnikov je izrazilo različne poglede na perspektivo jedrske energije v Sloveniji.

Raziskava je pokazala, da je stopnja zaupanja v JE tudi v Sloveniji povezana z oddaljenostjo, to smo preverjali s postavljeno hipotezo. Primerljivo korelacijo zaupanja v jedrski objekt in oddaljenosti so v raziskavah potrdili tudi za Veliko Britanijo (Venables, Pidgeon, Parkhill, Henwood, & Simmons, 2012), nekatere azijske in evropske države ter ZDA – skupaj 42 (Kim, Kim, & Kim, 2013) ter za Japonsko (Sugiman, 2014).

Medsebojno razumevanje, spoštovanje, sprejemanje argumentov in preseganje nasprotij interesov so glavni cilji družbeno odgovornih partnerjev. Vključuje obvladovanje tveganj v spremenljivem okolju in omejuje socialne, ekonomske in politične vplive na elektroenergetskem trgu.

Rezultate raziskave bodo lahko JE upoštevale pri optimizaciji strategije vključevanja različnih skupin zunanjih deležnikov. Pomembna informacija za JE in širšo družbo je tudi, da je delež neopredeljenih glede morebitnega umeščanja nove JE (še posebej med predstavniki politične javnosti, ki imajo na to pomemben vpliv) precejšen. Različne interesne skupine, ki (so)odločajo o perspektivi jedrske energije v Sloveniji in vplivajo na javno mnenje (med njimi, nevladne organizacije, politična javnost in novinarji) bodo rezultate raziskave lahko uporabile kot izhodišče pri uveljavljanju svojih interesov in vplivov. Sodeč po javno dostopnih informacijah, gre za prvo takšno raziskavo v Sloveniji. Še posebej je pomembna zaradi dolgoročnih zavez omejevanja toplogrednih izpustov, zagotavljanjem stabilne in konkurenčne oskrbe z električno energijo.

Za uporabljen metodološki pristop smo želeli zagotoviti čim boljšo reprezentativnost raziskave. Kljub vsemu se zavedamo določene stopnje negotovosti, na katero bi lahko vplival izbor in obseg sodelujočih zunanjih deležnikov. Nadaljnje raziskave je smiselno usmeriti še na proučevanje drugih dejavnikov, ki vplivajo na sprejemljivost jedrske elektrarne in kakovostno sobivanje.

Reference

1. Ambrož, M., & Colarič-Jakše, L. M. (2015). *Pogled raziskovalca: Načela, metode in prakse*. Maribor, Bielsko-Biala, Budapest, Kansas, Praha: Mednarodna založba Oddelka za slovanske jezike in književnosti, Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru, Fakulteta za turizem, Univerza v Mariboru.
2. Avetisyan, E., & Ferrary, M. (2012). Dynamics of stakeholders' implications in the institutionalization of the CSR field in France and in the United States. *Journal of Business Ethics*, 115(1), 115–133. doi: 10.1007/s10551-012-1386-3
3. Bahun, P., Jančič, B., Habjan, V., & Jakopin, M. (2017). Prehod v nizkoogljično družbo ne bo poceni. *Naš Stik*, 4(2017), 30–41.
4. Banerjee, S. B., & Bonnefous, A. M. (2011). Stakeholder management and sustainability strategies in the French nuclear industry. *Business Strategy and the Environment*, 20(2), 124–140. doi: 10.1002/bse.681
5. Bertonec, A., Meško, M., Naraločnik, A., & Nastav, B. (2011). *Trajnostni razvoj organizacije*. Ljubljana: GV Založba.
6. Boulouta, I., & Pitelis, C. N. (2014). Who needs CSR? The impact of corporate social responsibility on national competitiveness. *Journal of Business Ethics*, 119(3), 349–364. doi: 10.1007/s10551-013-1633-2
7. Brown, T. J., & Dacin, P. A. (1997). The company and the product: corporate associations and customer product responses. *Journal of Marketing*, 61(1), 68–84. doi: 10.2307/1252190

8. Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48.
9. Chung, W., & Yeung, I. M. (2013). Attitudes of Hong Kong residents toward the Daya Bay nuclear power plant. *Energy Policy*, 62, 1172–1186. doi: 10.1016/j.enpol.2013.07.081
10. Culley, M. R., & Angelique, H. (2010). Nuclear Power: Renaissance or Relapse? Global Climate Change and Long-Term Three Mile Island Activists' Narratives. *American Journal Community Psychology*, 45(3-4), 231–246. doi:10.1007/s10464-010-9299-8
11. European Commision. (2016). *Nuclear illustrative programme presented under article 40 of the Euratom treaty for the opinion of the European economic and social committee*. Brussels: European commision.
12. Fadun, S. (2014). Corporate social responsibility (CSR) practices and stakeholders expectations: the Nigerian perspectives. *Research in Business and Management*, 1(2), 13–31. doi: 10.5296/rbm.v1i2.5500
13. Guidance on social responsibility ISO 26000:2010, 1st edition. (2010). Geneve: International Organization for Standardization.
14. Horvath, A., & Rachlew, E. (2016). Nuclear power in the 21st century: Challenges and possibilities. *Ambio*, 45(1), 38–49. doi: 10.1007/s13280-015-0732-y
15. Huang, L., Bi, J., Zhang, B., Li, F., & Qu, C. (2010). Perception of people for the risk of Tianwan nuclear power plant. *Frontiers of Environmental Science & Engineering in China*, 4(1), 73–81. doi: 10.1007/s11783-009-0151-z
16. IAEA. (2006). *Stakeholder involvement in nuclear issues, INSAG-20, A report by the International Nuclear Safety Group*. Vienna: International Atomic Energy Agency.
17. IAEA. (2007). *Establishing a Code of Ethics for Nuclear Operating Organizations, NG-T-1.2*. Vienna: IAEA: International Atomic Energy Agency.
18. IAEA. (2019, 9. januar). *International Atomic Energy Agency*. Pridobljeno na International Atomic Energy Agency: <http://www.iaea.org/PRIS/>
19. Kato, T., Takahara, S., Nishikawa, M., & Homma, T. (2013). A case study of economic incentives and local citizens' attitudes toward hosting a nuclear power plant in Japan: Impacts of the Fukushima accident. *Energy Policy*, 59, 808–818. doi: 10.1016/j.enpol.2013.04.043
20. Kim, Y., Kim, M., & Kim, W. (2013). Effect of the Fukushima nuclear disaster on global public acceptance of nuclear energy. *Energy Policy*, 61, 822–828. doi: 10.1016/j.enpol.2013.06.107
21. Matuleviciene, M., & Stravinskiene, J. (2015). Identifying the factors of stakeholder trust: a theoretical study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 599–604. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.456
22. Nuklearna elektrarna Krško. (2019, 7. januar). *NEK*. Pridobljeno na NEK, Vizija in poslanstvo: <http://www.nek.si>
23. Park, J. Y., & Kim, S. W. (2011). Global corporate social responsibility standard, ISO 26000 and its effect on the society. *Asian Journal on Quality*, 12(3), 315–322. doi: 10.1108/15982681111187146
24. Perko, T., van Gorp, B., Turcanu, C., Thijssen, P., & Carle, B. (2013). Communication in nuclear emergency preparedness: a closer look at information reception. *Risk Analysis*, 33(11), 1987–2001. doi: 10.1111/risa.12048
25. Schneider, M., Froggatt, A., & Thomas, S. (2011). *Nuclear power in a post-Fukushima world, 25 years after the Chernobyl accident*. Paris, Berlin, Washington: Worldwatch Institute Washington, D.C.

26. Schwartz, M. S., & Carroll, A. B. (2003). Corporate social responsibility: a three-domain approach. *Business Ethics Quarterly*, 13(4), 503–530.
27. Sen, S., & Bhattacharya, C. (2001). Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility. *Journal of Marketing Research*, 38, 225–243. doi: 10.1509/jmkr.38.2.225.18838
28. Serajnik Sraka, N. (2009). *Komunikacijske kampanje: priročnik za načrtovanje, vodenje in ocenjevanje kampanj*. Ljubljana: GV Založba.
29. Sheehy, B. (2014). Defining CSR: problems and solutions. *Journal of Business Ethics*, 131(3), 625–648. doi:10.1007/s10551-014-2281-x
30. Simončič, M. (2018). *Model vključevanja zunanjih deležnikov v izvajanje družbeno odgovornih načel jedrskih elektrarn*. (Doktorska disertacija). Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije v Novem mestu.
31. Simončič, M., & Žurga, G. (2016). Social responsible communication of nuclear power plant with external stakeholders. *Atw - International Journal for Nuclear Power*, 61(11), 653–659.
32. Snider, J., Hill, R. P., & Martin, D. (2003). Corporate Social Responsibility in the 21st Century: A View from the World's Most Successful Firms. *Journal of Business Ethics*, 48(2), 175–187.
33. Sugiman, T. (2014). Lessons learned from the 2011 debacle of the Fukushima nuclear power plant. *Public Understanding of Science*, 23(3), 254–267. doi: 10.1177/0963662513494973
34. Swaen, V., & Chumpitaz C., R. (2008). Impact of corporate social responsibility on consumer trust. *Recherche et Applications en Marketing*, 23(4), 7–33.
35. Venables, D., Pidgeon, N. F., Parkhill, K. A., Henwood, K. L., & Simmons, P. (2012). Living with nuclear power: sense of place, proximity, and risk perceptions in local host communities. *Journal of Environmental Psychology*, 32, 371–383. doi: 10.1016/j.jenvp.2012.06.003
36. World Nuclear Association. (2019, 5. januar). *World Nuclear Association*. Pridobljeno na The Harmony programme: <http://world-nuclear.org/getattachment/Our-Association/What-we-do/The-Harmony-programme/2017-05-Harmony.pdf.aspx>
37. Yoon, Y., Gürhan-Canli, Z., & Schwarz, N. (2006). The effect of corporate social responsibility (CSR) activities on companies with bad reputations. *Journal of Consumer Psychology*, 16(4), 377–390. doi: 10.1207/s15327663jcp1604_9

Milan Simončič je diplomiral na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo v Mariboru. Z disertacijo »Model vključevanja zunanjih deležnikov v izvajanje družbeno odgovornih načel jedrskih elektrarn«, ki jo je v letu 2018 zagovarjal na Fakulteti za organizacijske študije v Novem mestu, je pridobil naziv doktorja znanosti s področja menedžmenta kakovosti. Kot vodilni inženir analitične kemije in radiokemije je zaposlen v Nuklearni elektrarni Krško. Objavil je več strokovnih člankov. Aktivno deluje v strokovnih forumih, v domačih in mednarodnih organizacijah - predvsem na področju omejevanja degradacijskih mehanizmov v jedrskih elektrarnah, upravljanja sistemov kakovosti – predvsem implementacije standarda SIST ISO/IEC 17025, odličnosti ter koncepta družbene odgovornosti.

Abstract:

The influence of the distance of residence to the trust in nuclear power plant

Purpose and Originality: We are studying trust of external stakeholders in the nuclear facility. We want to prove that the different stakeholders the nuclear facility do not accept in the same way and that the distance of the place of residence has an important influence. According to public information, this is the first such research in Slovenia. It is particularly important because of long-

term commitments to limit greenhouse emissions, ensuring a stable and competitive supply of electricity, where nuclear power plants can make a significant contribution to the solution.

Method: We are studying the function of external stakeholders of nuclear power plant in correlation with confidence, including experience from other countries with nuclear power plants. The web survey includes important Slovene external stakeholders of the Krško nuclear power plant. In the analysis of the collected data we use descriptive and frequency statistics, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis test.

Results: The results of the research show that confidence in the nuclear object, measured by five variables, is in correlation with the distance from the nuclear power plant. The distance is expressed in two ways: firstly, we are confronting the local community of Posavje (living with the nuclear power plant) with other local communities in Slovenia, and secondly, for six different groups of external stakeholders we take into account the actual distance of the residence from the nuclear facility. Trust in a nuclear facility is greater for residents living closer to the nuclear power plant. In the case of placement of a new nuclear power plant, the stakeholders in Posavje will be more inclined to make such a decision, while the non-negligible share of the participants has no opinion on this.

Society: Proven facts will nuclear power plant take into account in optimization of strategy of involving various groups of external stakeholders. Various stakeholders who influence on the perspective of nuclear energy in Slovenia and influence public opinion will be use the results of the research as the starting point for the realization of their interests.

Limitations / further research: We are aware of certain degree of uncertainty that could be influenced by the extent of the selected sample. Research also makes sense to focus on other factors that influence the confidence of external stakeholders in the nuclear power plant.

Keywords: nuclear power plant, social responsibility, external stakeholders, coexistence, trust.

Copyright (c)Milan SIMONČIČ



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.