

Nuklearna energija: percipirana opasnost i promjena stava

Dinka Čorkalo

Filozofski fakultet Zagreb

Sažetak

Istraživanja stavova javnosti prema nuklearnoj energiji pokazuju jasnu polarizaciju stavova, s razmjerno stabilnom proporcijom protivnika i zagovornika njene uporabe. Ovi su nalazi, kako to istraživanja pokazuju, stabilni tijekom vremena. Čini se da samo nesreće u nuklearnim pogonima imaju zamjetnijeg utjecaja na promjenu stavova prema uporabi nuklearne energije i s njima povezane percepcije opasnosti. U ovom smo radu pokušali istražiti je li ove stavove moguće promijeniti eksperimentalno i, ako jest, kakve će posljedice takva promjena stava imati na percipiranu opasnost od nuklearnih elektrana. Ispitani su stavovi i percipirana opasnost od uporabe nuklearnih elektrana na uzorku od 308 studenata viših godišta četiriju zagrebačkih fakulteta: Filozofskoga, Fakulteta strojarstva i brodogradnje, Elektrotehničkog fakulteta i Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Četiri tjedna kasnije s istim je ispitanicima proveden postupak persuzije, kojim prilikom su ispitanici odgovorali na 4 pitanja o nuklearnoj energiji. Postavljena pitanja bila su različita za skupine pozitivnog i negativnog stava prema uporabi nuklearnih elektrana. Nakon provedenog postupka persuzije ispitanicima je ponovno izmjeren stav prema uporabi nuklearnih elektrana, kao i percipirana opasnost. Rezultati su pokazali da promjena početnog stava dovodi i do promjena u percipiranoj opasnosti u očekivanom smjeru. Ispitanici negativna stava prema uporabi nuklearnih elektrana percipiraju i višu opasnost njihove uporabe. Suprotno vrijedi za skupinu s pozitivnim stavom. Rezultati su potvrdili pretpostavku da se percepcija opasnosti mijenja ovisno o promjeni stava.

Ključne riječi: nuklearna energija, nuklearne elektrane, promjena stavova, percepcija opasnosti, stavovi

UVOD

Stavovi prema nuklearnoj energiji i s njima povezana percepcija opasnosti važno su područje istraživačkog interesa u ekološkoj psihologiji. Kako navode Midden i Verplanken (1990), nuklearna je energija najznačajnije društveno pitanje posljednjih desetak godina. Istraživanja javnog mnijenja u mnogim zemljama pokazuju da su stavovi polarizirani, s razmjerno stabilnom proporcijom pristaša i protivnika nuklearne energije, bez jasne većine na jednoj ili drugoj strani. Ovakvi su nalazi stabilni kroz vrijeme i čini se da su jedino velike nesreće ono što značajno može utjecati na promjenu ove proporcije, pri čemu se pokazuje da su promjene stava najveće nekoliko mjeseci nakon nesreće. Negativni stavovi prema nuklearnoj energiji nesrećom, dakako, bivaju učvršćeni. Broj onih koji prihvaćaju nuklearnu energiju opada za približno 15–20%, prihvatljivost se povećava u idućih 3 do 6 mjeseci, broj onih koji prihvaćaju nuklearnu energiju ne doseže razinu na kojoj je bio prije nesreće. Najveće je promjene moguće

registrirati u dijelu populacije s neutralnim stavovima, u kojem se dijelu nakon nesreće događaju promjene koje idu u smjeru negativnog stava. Broj pristaša međutim ne opada, što se tumači time da zagovornici nuklearne energije promatraju konkretnu nesreću kao jedinstvenu i neponovljivu, pa se nesreća ne doživljava kao dokaz nepouzdanosti nuklearnih elektrana. Ovakvi su trendovi registrirani nakon svih većih nesreća, one na otoku Tri Milje (Nealy, Melber i Rankin /1983/ prema Midden i Verplanken 1991; Kasl i sur., 1981), kao i one u Černobilu (Verplanken, 1989; Hohenemser i Renn, 1988; van der Pligt, 1992).

Teorijski, stabilnost stava odnosi se na stanje balansa, ravnoteže. Ako za neki stav kažemo da je stabilan, to znači da tijekom vremena neće doći do promjena njegova intenziteta, a ponajmanje smjera. Nestabilnost stava može uključiti dva aspekta, odnosno njima može biti uzrokovana: s jedne strane nesigurnošću, što znači da osoba nije sigurna u svoj stav, pa iz toga slijedi da su tijekom vremena moguće promjene, ali ne samo u jednom smjeru, dakle nepredvidljive. S druge strane, nestabilnost stava može biti uzrokovana sustavnim promjenama, što znači da promjena ide u jednom smjeru. Ovakve sustavne promjene stava dio su istraživačkog korpusa socijalne psihologije, odnosno psihologije socijalnog utjecaja, u okviru koje su razvijeni različiti postupci mijenjanja stavova procesom persuazije. Persuaziju možemo označiti kao proces uvjeravanja krajnji cilj kojega je promjena stavova, uvjerenja ili emocija koje osoba ima prema nekom objektu, drugoj osobi ili samoj sebi. U socijalnopsihološkoj literaturi termin persuazija odnosi se primarno na promjenu stavova (Brehm i Kassin, 1990; Fiske i Taylor, 1990; McGuire, 1985). Postupak konvencionalne persuazije zasniva se na tome da se ispitanika izlaže informacijama koje su suprotne njegovu stavu ili pak da ispitanik sam, motiviran uputom, ispisuje tvrdnje suprotne svome stavu. Posljedica takvog djelovanja na stav ispitanika, odnosno posljedica njegovu vlastita ponašanja, jest mijenjanje stava u smjeru sadržanom u poruci koju je ispitanik slušao, odnosno u smjeru tvrdnji koje je ispitanik ispisivao. Drugim riječima, ispitanik mijenja svoj stav u smjeru koji je suprotan njegovom početnom stavu. Postupak paradoksalne persuazije, koliko je poznato autorici rada, primijenjen je u svega nekoliko istraživanja, od kojih su većinu proveli sami autori ove tehnike (Swann, Giuliano i Wegner, 1982; Swann, Pelham i Chidester, 1988; Prišlin i Teležar, 1990). Postupak se temelji na tzv. tehnici vođenih pitanja (engl. *leading questions technique*), koja je zasnovana na implicitnim pravilima komunikacije, prema kojima ljudi na usmjerena pitanja odgovaraju tako da potvrđuju premise sadržane u pitanju (Grice, 1975; prema Swann, Pelham i Chidester, 1988). Pitamo li nekoga npr. »Zašto bi energetska pitanja Hrvatske trebala riješiti bez nuklearne energije?«, većina će ljudi odgovarati na način koji je konzistentan s početnom pozicijom toga pitanja, dakle da energetska pitanja treba riješiti bez korištenja nuklearne energije, čak i onda ako se ne slažu potpuno s tom pozicijom. Ovakva su pravila komuniciranja potvrđena u mnogim istraživanjima (Dillehay i Jernigan, 1970; Snyder i Swann, 1978; Swann, Giuliano i Wegner, 1982). Odgovaranje u skladu s pretpostavkama pitanja proizvodi dramatične učinke na planu uvjerenja osobe koja na njega odgovara: ona ih mijenja da bi ih dovela u sklad sa svojim odgovorima (Fazio, Effrein i Falender, 1981), dakle mijenja ih u željenom smjeru. Međutim, kada se ovoj tehnici persuazije izlože osobe koje se na dimenziji stava nalaze na jasnim pozicijama »za« ili »protiv«, a pitanja se postavljaju na način koji implicira njihovu ekstremnu poziciju, događa se paradoksalni obrat. Osoba odbija »priznati« da ima tako ekstreman stav i pokušava se distancirati od implikacija postavljenih pitanja navodeći manje ekstremne odgovore. Njihov se otpor okreće protiv njih samih, i nakon davanja umjerenijih odgovora na pitanja koja podrazumijevaju da je njihova

pozicija ekstremna, takve osobe mijenjaju stav prema umjerenijem, iako je na početku zapravo bio ekstremniji. Ovu je promjenu stava moguće registrirati nakon provedena postupka persuazije ponovnim mjerenjem stava.

Koliko je nama poznato, promjena stava prema nuklearnoj energiji do sada se istraživala samo kao posljedica tehnoloških nesreća, u prvom redu nesreća u nuklearnim elektranama. U ovome smo uvodu već naveli kakve su tipično te promjene. No, nas je zanimalo je li stav prema nuklearnoj energiji moguće eksperimentalno promijeniti i, ako jest, kakve bi posljedice ta promjena imala na percepciju opasnosti od nuklearne energije? Kako se u nizu istraživanja pokazala pozitivna korelativna veza između stava prema nuklearnoj energiji i percipirane opasnosti (o ovim nalazima vidi npr. Čorkalo, 1992), navedeno pitanje čini se posebno relevantnim. U nekim je istraživanjima, doduše na razini spekulacije, pretpostavljeno da bi ove dvije varijable, dakle stav i percipirana opasnost, mogle biti povezane i uzročno–posljedično (Čorkalo, 1995). Zato su ciljevi ovoga rada bili utvrditi mogućnost mijenjanja stava prema nuklearnim elektranama postupcima konvencionalne i paradoksalne perzuazije te utvrditi dovodi li takva pretpostavljena promjena stava do promjena u percepciji opasnosti od nuklearnih elektrana.

METODA

Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali studenti viših godišta četiriju zagrebačkih fakulteta: Prirodoslovno–matematičkog, Elektrotehničkog, Fakulteta strojarstva i brodogradnje te Filozofskog fakulteta.

Ukupan broj ispitanika bio je 308, od toga je bilo 140 muškaraca i 168 žena. Svi su bili studenti viših godišta (3. i 4. godine). Prosječna dob uzorka jest 23.8 godina.

Postupak

U prvom dijelu istraživanja (test) ispitanicima su podijeljeni upitnici percepcije opasnosti i stava prema nuklearnim elektranama. Stav prema nuklearnim elektranama izmjeren je skalom konstruiranom posebno za potrebe ovoga ispitivanja, a koja predstavlja kombinaciju skale Thurstoneova i Likertova tipa, onako kako su to predložili Edwards i Kilpatrick (1977). Skala je sadržavala 19 tvrdnji, 9 pozitivnih i 9 negativnih, te jednu neutralnu, na koje su ispitanici odgovarali zaokruživanjem jednog od brojeva na ljestvici od 1 (izrazito se slažem) do 5 (izrazito se ne slažem). Ispitanikov rezultat formiran je kao zbroj ljestvičnih vrijednosti koje je zaokružio. Veći rezultat izražava negativniji stav prema nuklearnim elektranama.

Za odmjeravanja percipirane opasnosti od nuklearnih elektrana korištena je prilagođena Skala kvalitativnih karakteristika rizika Slovic i suradnika (1979). Skala se sastoji od 9 pitanja koja zapravo opisuju osnovne karakteristike rizika: (1) dobrovoljnost izloženosti riziku, (2) trenutnost efekata, (3) znanje o riziku osoba koje su mu izložene te i (4) spoznaje znanosti o pojedinom riziku, (5) kontrolabilnost rizika, (6) novost rizika, (7) kroničnost djelovanja odnosno katastrofičnost, (8) uobičajenost i (9) ozbiljnost posljedica. Uza svako pitanje nalazi se ljestvica od 7 stupnjeva, omeđena suprotnim pridjevima. Ovi pridjevi zapravo opisuju karakteristiku rizika o kojoj je pitanje postavljeno. Ispitanici odgovaraju na taj način da iskažu svoj stupanj pristajanja zaokruživanjem jednog od brojeva, pri čemu broj jedan znači pristajanje uz lijevi

pridjev (kojim je uvijek označen manji stupanj rizičnosti), a broj 7 pristajanje uz desni pridjev (kojim se izražava veća rizičnost). Središnja točka ove brojčane ljestvice, broj 4, označava neutralnu poziciju. Ukupni rezultat formira se kao zbroj zaokruženih vrijednosti. Pri tome veći rezultat označava veću percipiranu opasnost od nuklearnih elektrana.

Redoslijed upitnika bio je rotiran od ispitanika do ispitanika, da bi se eventualno djelovanje serijalnih efekata ravnomjerno rasporedilo.

Svaki je upitnik imao kratku specifičnu uputu, a ispunjavanje upitnika trajalo je između 15 i 20 minuta.

Mjesec dana kasnije proveden je drugi dio ispitivanja na istim ispitanicima, ponovno u skupnom postupku (retest). Ispitivanje je provela ista eksperimentatorica, ne skrivajući da se radi o istom istraživanju, ali o njegovu drugom dijelu. Oba su se dijela ispitivanja nastojala odvojiti različitim uputama. U usmenoj i pismenoj općoj uputi danoj na početku ispitivanja ispitanicima je rečeno da je cilj drugoga dijela istraživanja konstrukcija skale za mjerenje stava prema nuklearnoj energiji te da ih molimo za pomoć u domišljanju tvrdnji koje će biti upotrijebljene u upitniku.

Ovoga puta na ispitanicima je proveden postupak persuazije. Sastojao se u tome da su ispitanici pismeno desetak minuta odgovarali na 4 pitanja o nuklearnoj energiji. Pitanja su se razlikovala za skupine ispitanika s pozitivnim i za skupine s negativnim stavom.

Za skupine s pretežno negativnim stavom (studenti Prirodoslovno–matematičkog i Filozofskog fakulteta) uputa je bila sljedeća:

»Niže je navedeno nekoliko pitanja koja se odnose na korištenje nuklearnih elektrana za proizvodnju električne energije. Ljubazno Vas molimo da detaljno odgovorite na njih u pismenom obliku, redoslijedom kojim Vi želite. Vaši će odgovori biti korišteni za formuliranje tvrdnji koje će ući u upitnik za ispitivanje stava prema nuklearnim elektranama.

Vaš je zadatak obrazložiti samo negativne aspekte korištenja nuklearnih elektrana, budući da smo prikupili već dovoljan broj tvrdnji koje naglašavaju pozitivne aspekte.

- Zbog čega gradnju nuklearnih elektrana treba u svakom slučaju zabraniti?
- Zbog čega je nuklearna energija najgore energetske rješenje?
- Zbog čega sve postojeće nuklearne elektrane treba odmah zatvoriti?
- Zbog čega je nuklearna energija, u ekološkom smislu, najgora energetska varijanta?«

Za skupine s pretežno pozitivnim stavom prema nuklearnim elektranama (studenti elektrotehničkog i strojarskog fakulteta) uputa je bila ista kao i za skupinu negativnog stava, ali suprotnog smjera. Rečeno je se od njih očekuje domišljanje odgovora na pitanja koja naglašavaju pozitivne aspekte upotrebe nuklearne energije. Pitanja na koja su odgovarali ispitanici pozitivnog stava jesu:

- Zbog čega treba inzistirati na gradnji nuklearnih elektrana?
- Zbog čega je nuklearna energija najbolje energetske rješenje?
- Zbog čega postojeće nuklearne elektrane ne treba ni u kojem slučaju zatvoriti?
- Zbog čega je nuklearna energija, u ekološkom smislu, najbolja energetska varijanta?

Na ovom mjestu valja naglasiti da se stav prema nuklearnim elektranama nije distribuirao u skupinama onako kako je bilo pretpostavljeno. Krenulo se od toga da će studenti elektrotehnike i strojarstva imati pozitivan stav prema »nuklearkama« za razliku od studenata Prirodoslovno–matematičkog i Filozofskog fakulteta. Empirijski se međutim pokazalo da je stav ispitanog uzorka ispitanika u prosjeku negativan, iako je činjenica da je u pojedinim subuzorcima nađena veća proporcija ispitanika čiji je smjer stava bio onakav kakav je očekivan.

Tako su u drugom dijelu ispitivanja neki ispitanici bili u planiranom postupku paradoksalne persuazije, a neki u situaciji konvencionalne persuazije.

Nakon primijenjene tehnike persuazije ispitanici su ponovno ispunjavali skalu stavova i skalu percipirane opasnosti. Čitav postupak retesta trajao je oko 20 minuta.

Nakon što su ispitanici završili sa ispunjavanjem upitnika i predali svoje odgovore, objašnjena im je prava svrha postupka odgovaranja na pitanja.

Time je završeno prikupljanje podataka.

REZULTATI I RASPRAVA

Stav i percipirana opasnost u 1. mjeranju

Prosječna vrijednost stava prema nuklearnim elektranama na razini čitavoga uzorka iznosi $M = 56.829$; uz $SD = 12.823$, dakle stav je blago pozitivan.

Na osnovi uratka u skali stavova ispitanici su podijeljeni na one s pozitivnim stavom (ispitanici koji su postigli rezultat manji od 58) i na one s negativnim stavom (ispitanici koji su postigli rezultat veći od 58).

Raspodjela rezultata ovih ispitanika na skali percipirane opasnosti prikazana je u *Tablici 1*.

Tablica 1 – Prosječne vrijednosti na Skali percipirane opasnosti kod skupina s različitim stavom

SMJER STAVA	PERCIPIRANA OPASNOST		
	M	SD	N
POZITIVAN	39.40	6.409	148
NEGATIVAN	42.85	5.944	144
$t = -4.77$; $df = 290$; $p < 0.000$			

Usporedba prosječnih rezultata između skupina suprotstavljenih stavova pokazala je da osobe pozitivnijeg stava percipiraju manju opasnost od ispitanika s negativnim stavom prema nuklearnim elektranama. Ovakav je nalaz potvrđen i onda kada su za skupine suprotstavljenih stavova vrijednosti percipirane opasnosti izračunane na razini svake čestice skale pojedinačno (*Tablica 2*).

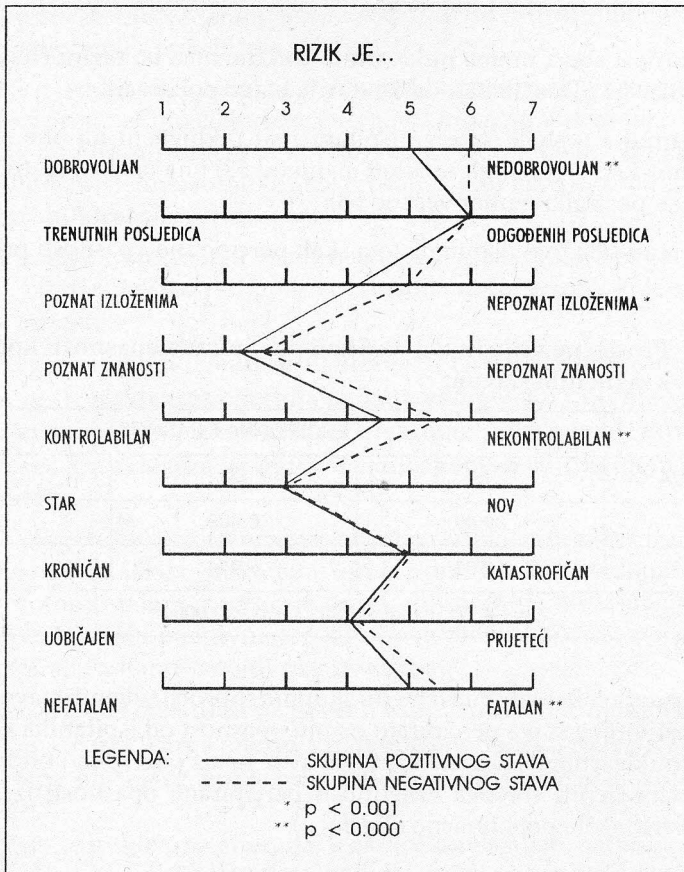
Profili procjena percipirane opasnosti dani su na *Slici 1*.

Tablica 2 – Razlike u prosječnim vrijednostima čestica Skale percipirane opasnosti kod skupina različitih stavova

PO	SKUPINE S RAZLIČITIM STAVOM		
	POZITIVAN	NEGATIVAN	t
PO1	5.06	5.92	-4.97**
PO2	5.97	5.94	0.19
PO3	4.34	4.99	-3.17*
PO4	2.47	2.69	-1.33
PO5	4.62	5.50	-4.56**
PO6	2.85	2.89	-0.19
PO7	4.92	5.07	-0.73
PO8	4.07	4.33	-1.16
PO9	5.02	5.53	-3.52**

** p < 0.000; * p < 0.001; df = 293

Slika 1 – Profili procjena 9 kvalitativnih karakteristika opasnosti od nuklearnih elektrana ispitanika s pozitivnim i negativnim stavom prema nuklearnim elektranama



Kako je to vidljivo iz *Slike 1*, skupina s negativnim stavom daje gotovo uvijek više procjene opasnosti na svih 9 karakteristika, iako su te procjene na samo 4 skale statistički značajno više. Tako skupina s negativnim stavom rizik od nuklearnih elektrana procjenjuje statistički značajno više kao nedobrovoljan, nepoznat osobama koje su mu izložene, nekontrolabilan i fatalan. Tu su razlike najmarkantnije, a sve se ove karakteristike čini se mogu uvjetno podvesti pod zajednički nazivnik koji bismo mogli nazvati »nametnutost« rizika. Čini se dakle da percepcija rizika od nuklearnih elektrana kao nametnutih rizika, koji su nedobrovoljni i nedovoljno poznati osobama koje su mu izložene i stoga nekontrolabilni, u najvećoj mjeri određuju percipiranu opasnost kod skupine negativnih stavova. Nadalje, povjerenje u odgovorne za upravljanje rizikom, kao i u znanost, vrlo je važna dimenzija doživljaja opasnosti (Levi i Holder, 1988). Obje su skupine označile da je rizik poznat znanosti, iako opet skupina s negativnim stavom daje na toj karakteristici niže procjene, a s tim u vezi i više procjene nemogućnosti kontrole rizika. Ti su rezultati konzistentni sa sličnim istraživanjima (npr. West i Baker, 1983; Lèvi i Holder, 1988).

Učinci persuazije na stav prema nuklearnim elektranama

Kako je već navedeno, drugi dio istraživanja (u daljnjem tekstu retest) proveden je 4 tjedna iza prvog testiranja na istim ispitanicima. Odziv ispitanika po fakultetima u retestu bio je kako slijedi u *Tablici 3*. Iz nje je vidljivo da je retestirano 219 ispitanika iz osnovnog uzorka ili 71%.

Tablica 3 — Struktura uzorka ispitanika koji su sudjelovali u retestu

FAKULTETI	N TESTA	N RETESTA
PMF	76	62 (82%)
STOJARSTVO	69	39 (56%)
FILOZOFSKI	103	81 (79%)
ETF	60	37 (62%)
UKUPNO	308	219 (71%)

Prije izračunavanja i komentara promjena stava do kojih je došlo primjenom postupka mijenjanja stavova, provjerit ćemo razlikuju li se u osnovnom stavu prema nuklearnim elektranama ispitanici koji nisu sudjelovali u retestu od onih koji su sudjelovali. Ovu ćemo analizu učiniti posebno za skupinu pozitivnog stava i posebno za skupinu negativnog stava. Rezultati testiranja značajnosti razlika unutar ovih dvaju subuzoraka prikazani su u *Tablici 4*.

Tablica 4 — Testiranje značajnost razlika u stavu prema nuklearnim elektranama između ispitanika koji su sudjelovali u retestu i onih koji nisu (ispitanici s pozitivnim stavom prema NE)

RETEST	N	M
NEMAJU	51	47.65
IMAJU	102	46.47
t = 0.71; df = 151; p = 0.439		

Prema tome, ispitanici pozitivna stava prema nuklearnim elektranama koji su otpali i oni koji su sudjelovali u retestu ne razlikuju se statistički značajno u svom stavu prilikom prvog mjerenja. Iz prosječnih vrijednosti vidljivo je da skupina koja je retestirana ima nešto pozitivniji stav od skupine ispitanika koji nisu sudjelovali u retestu, no ta razlika nije dostigla razinu značajnosti.

Ista je analiza provedena i za skupinu s negativnim stavom, a ovi su rezultati prikazani u *Tablici 5*.

Tablica 5 – Testiranje značajnost razlika u stavu prema nuklearnim elektranama između ispitanika koji su sudjelovali u retestu i onih koji nisu (ispitanici s negativnim stavom prema NE)

RETEST	N	M	SD
NEMAJU	36	66.75	6.258
IMAJU	109	67.54	6.365
$t = -0.65; \quad df = 143; \quad p = 0.517$			

Iz ove tablice vidimo da se ispitanici negativnog stava prema nuklearnim elektranama, i to oni koji su sudjelovali u retestu i oni koji nisu, ne razlikuju statistički značajno u vrijednostima stava. Ponovno možemo primijetiti da retestirana skupina ima nešto negativniji stav od neretestirane skupine, no rečeno je da ta razlika nije statistički značajna, a i kada bi bila značajna, ta bi razlika išla u prilog podjele osnovnog uzorka s obzirom na smjer stava.

Iz navedenog možemo zaključiti da je otpad ispitanika bio slučajan, odnosno da nije došlo do sistematskog otpada ispitanika sa stavovima jednog ili drugog smjera.

Prije same analize potrebno je navesti kako je teorijski bilo moguće da se 86 ispitanika od osnovnog uzorka od 308 ispitanika nađe u situaciji konvencionalne persuazije (odgovaranje na pitanja koja su formulirana u smjeru koji je suprotan od stava ispitanika), a 212 ispitanika u situaciji paradoksalne persuazije (generiranje odgovora na pitanja koja su formulirana tako da ohrabruju ispitanika da daje odgovore koji su istog smjera kao i njegov stav, ali znatno ekstremnije). Iako nije planirana, situaciju konvencionalne persuazije uveli smo jer stavovi unutar pojedinih subuzoraka fakulteta nisu bili polarizirani u smjeru u kojem smo očekivali (tehnički fakulteti pretežno su pozitivnog stava prema nuklearnim elektranama, a Filozofski i Prirodoslovno-matematički pretežno su negativnog stava prema nuklearnim elektranama), već je unutar svakog subuzorka bilo ispitanika i s pozitivnim i s negativnim stavom.

U situaciji konvencionalne persuazije bilo je 59 ispitanika, a u situaciji paradoksalne persuazije 152 ispitanika; ukupno 211. Među retestiranim bilo je 8 ispitanika koji nisu na valjan način ispunili upitnik stava ili nisu odgovorili na postavljena pitanja, pa njihovi rezultati nisu uključeni u ovu analizu.

Tablica 6 – Raspodjela ispitanika u situacije konvencionalne i paradoksalne persuazije po fakultetima

FAKULTET	Konvencionalna persuazija	Paradoksalna persuazija
FSB	9	28
PMF	20	39
FF	24	55
ETF	6	30
UKUPNO	59	152

Najprije su testirane razlike prosječnih vrijednosti stava za skupine suprotstavljenih stavova posebno u situacijama testa i retesta (Tablica 7).

Tablica 7 – Testiranje značajnosti razlika (zavisni uzorci) u vrijednostima stava prije i poslije persuzije (ispitanici pozitivnog stava)

SITUACIJA	N	M	SD
TEST	102	46.47	8.772
RETEST	102	47.49	10.700
$r(t,rt) = 0.728$; $t = -1.39$; $df = 101$; $p < 0.167$			

Iz gornje je tablice moguće zaključiti da općenito – ne uzevši u obzir vrstu persuzije kojoj su bili izloženi – ispitanici pozitivnog stava ne mijenjaju svoj stav. Vrijednost stava u retestu je doduše manje pozitivna, ali ne dovoljno da bi dosegla razinu značajnosti.

Tablica 8 – Testiranje značajnosti razlika (zavisni uzorci) u vrijednostima stava prije i poslije persuzije (ispitanici negativnog stava)

SITUACIJA	N	M	SD
TEST	109	67.54	6.365
RETEST	109	65.74	8.813
$r(t,rt) = 0.627$; $t = 2.71$; $df = 108$; $p < 0.008$			

Za razliku od ispitanika pozitivnog stava, ispitanici negativnog stava – ne uzevši u obzir kojoj su vrsti persuzije bili izloženi – mijenjaju svoj stav, koji u retestu postaje manje negativan.

Prosječne vrijednosti stava i prosječni indeksi promjene stava kod skupina suprotstavljenih stavova u situacijama konvencionalne i paradoksalne persuzije prikazani su u tablicama 9. i 10. Pozitivan smjer indeksa promjene stava znači da je rezultat u drugom mjerenju bio viši od rezultata u prvom mjerenju stava, odnosno da je stav u drugom mjerenju bio negativniji. Obratno, negativan smjer indeksa promjene stava znači da je rezultat retesta bio niži, dakle da je stav u retestu bio pozitivniji.

Tablica 9 – Prosječne vrijednosti mjere stava u testu i retestu s obzirom na vrstu persuzije

	TEST	RETEST
Konvencionalna persuzija		
Pozitivan stav	50.64	51.89
Negativan stav	66.14	60.87
Paradoksalna persuzija		
Pozitivan stav	44.56	44.16
Negativan stav	67.63	66.52

Tablica 10 – Prosječni indeksi promjene stava skupina pozitivnog i negativnog stava u situacijama konvencionalne i paradoksalne persuazije

	INDEKS PROMJENE	N
Konvencionalna persuazija		
Pozitivan stav	-1.64	44
Negativan stav	6.20	15
Paradoksalna persuazija		
Pozitivan stav	-0.55	58
Negativan stav	1.10	94

2x2 ANOVA-om (vrsta persuazije x vrsta stava) detaljnije ćemo analizirati promjene stava u ove četiri situacije: pozitivan stav i konvencionalna persuazija, pozitivan stav i paradoksalna persuazija, negativan stav i konvencionalna persuazija, negativan stav i paradoksalna persuazija.

Tablica 11 – Utjecaj vrste persuazije i vrste stava na promjenu stava

IZVOR VARIJABILNOSTI	SUMA KVADRATA	df	PROSJEČNI KVADRAT	F	p
GLAVNI EFEKTI	458.214	2	299.107	4.589	0.011
Vrsta persuazije	39.848	1	39.848	0.798	0.373
Smjer stava	457.689	1	457.689	9.167	0.003
PERSUAZIJA X STAV	326.607	1	326.607	6.542	0.011
OBJAŠNJENO	784.821	3	261.607	5.240	0.002
REZIDUAL	10335.06	207	49.928		
TOTAL	11119.89	210	52.952		

Iz Tablice 11. može se zaključiti da je značajan samo glavni efekt smjer stava (pozitivan ili negativan), dakle da su registrirane promjene stava ovisne o njegovu smjeru, dok glavni efekt tipa persuazije nije dosegnuo razinu značajnosti. Interakcija vrste stava i vrste persuazije također je značajna.

U situaciji konvencionalne persuazije, u kojoj su ispitanici bili ohrabrivani da odgovaraju na pitanja koja su ih usmjeravala na odgovore suprotne njihovom stavu, registrirane promjene stava su takve da su ispitanici pozitivnog stava promijenili stav u još pozitivniji, dakle upravo suprotno od smjera djelovanja persuazije, a ispitanici negativnog stava ublažili su svoj stav, dakle došlo je do promjene u očekivanu smjeru, iako stav ispitanika i dalje ostaje negativan. U skupine ispitanika s pozitivnim stavom očito je došlo do pojave koja je poznata kao bumerang-efekt (Cohen, 1960. prema Prišlin, 1983), dakle do promjene stava (zapravo njegova učvršćivanja) koja je upravo

suprotna smjeru djelovanja persuazije. Do bumerang-efekta, kako to predviđa teorija kognitivne disonance (Festinger, 1957), može doći poradi izlaganja stavu suprotnih informacija. U našem eksperimentalnom postupku ispitanici su sami generirali tvrdnje suprotne svom stavu odgovarajući na niz usmjerenih pitanja. Moguće je da je snaga stava ove skupine ispitanika bila tako jaka da su pitanja postavljena u izrazito negativnom smjeru (negativnom u odnosu na stav ispitanika) izazvala jaku reaktivnost i doživljena kao osobni napad. Jedna moguća obrana u takvoj situaciji bio bi upravo bumerang-efekt, dakle učvršćivanje prvotnog stava. Objašnjenje zašto se osobe sa stavovima suprotnog smjera ponašaju drugačije u situaciji konvencionalne persuazije, možda možemo potražiti u sastavu ispitanika jedne i druge skupine. Ispitanici pozitivnog stava u većoj su proporciji regrutirani s dva tehnička fakulteta, pa možemo pretpostaviti da je stav prema nuklearnim elektranama dio skupa profesionalnih stavova tih ispitanika i kao takav otporniji na promjene. Promjena toga stava mogla bi dovesti do promjena sustava profesionalnih stavova i time do znatnije neravnoteže, pa se tim više čini plauzibilnim tumačenje prema kojem su ispitanici pokušaj mijenjanja ovog stava doživjeli kao prijetnju i pokušaj promjene njih samih (npr. Bem, 1972; Prišlin i Teležar, 1990).

Nadalje, u situaciji paradoksalne persuazije stavovi i pozitivnog i negativnog smjera mijenjaju se u očekivanom smjeru. U situaciji paradoksalne persuazije ispitanici su trebali odgovarati na pitanja koja su ih usmjeravala da generiraju tvrdnje koje su istoga smjera kao i njihov stav, ali ekstremnije. Kada osoba čiji je stav jasno pozicioniran na jednoj strani dimenzije stava odgovara na pitanja koja načinom na koji su postavljena impliciraju poziciju te osobe, ona će se suprotstaviti implikacijama pitanja i odbiti priznati svoju ekstremnu poziciju, ograđujući se u svojim odgovorima od te ekstremne pozicije. Kao rezultat toga otpora, a u tome i jest paradoks, naglašavanjem manje ekstremnijih aspekata u svojim odgovorima ispitanici početno jasno ekstremnog stava mijenjaju svoju poziciju prema umjerenijem stavu (Swann i Ely, 1984; Swann, Pelham, Chidester, 1988; Prišlin i Teležar, 1990;).

Iz naših je rezultata vidljivo da u situaciji paradoksalne persuazije ispitanici negativnog stava mijenjaju svoj stav prema pozitivnijem iako ta promjena, govoreći u apsolutnim vrijednostima, nije velika. Čini se da je u ispitanika s pozitivnim stavom generiranje tvrdnji u smjeru vlastitog stava djelovalo tako da je učvrstilo njihov inicijalni stav. U ispitanika inicijalno negativnog stava odgovaranje na vođena pitanja uzrokovalo je promjenu stava u očekivanom smjeru: stav je postao manje negativan, iako još uvijek jasno na negativnom polu dimenzije stava. Činjenica da ispitanici pozitivnog stava ne mijenjaju svoj stav niti u situaciji konvencionalne niti u situaciji paradoksalne persuazije te da su to pretežito studenti tehničkih fakulteta, još više čini plauzibilnom pretpostavku o mogućem utjecaju profesionalnih stavova, pri čemu je stav prema nuklearnim elektranama inkorporiran u ovaj sustav i zato visoko otporan na promjene. Interpretaciju dobivenih rezultata za ispitanike pozitivnog stava prema nuklearnim elektranama možemo potražiti i u okviru koncepcije kognitivnih odgovora na persuaziju. Istraživanja su pokazala da razmišljanja o nekom objektu stava, umjesto da smanje njegov intenzitet, dovode do intenziviranja, odnosno polarizacije početnog stava. U istraživanju kojemu je cilj bio utvrditi način na koji ljudi oblikuju dojmove o drugima (Sadler i Tesser, 1973. prema Tesser, 1978), svakom je ispitaniku i njegovom eksperimentalnom partneru rečeno da jedan drugome kažu nešto o sebi (mogli su se samo čuti, ne i vidjeti). Svaki je sudionik za to imao na raspologanju dvije

minute. Eksperimentalni partner bio je zapravo snimljeni glas na vrpici, što ispitanici dakako nisu znali. Polovina je ispitanika bila izložena snimljenoj poruci u kojoj su iznijeta pozitivna mišljenja o onom što je ispitanik rekao o sebi, a i »partner« je sebe opisivao kao pozitivnu osobu. Drugoj polovici ispitanika puštena je snimka poruke koja je bila negativna prema ispitaniku, a »partner« je bio arogantan, uvredljiv i bezobrazan. Nakon toga polovica ispitanika dobila je irelevantan zadatak kojemu je svrha zapravo bila da ih omete u razmišljanju o svom »partneru«. Drugoj je polovici ispitanika rečeno da razmišljaju o partneru čiju su poruku čuli. Nakon toga ispitanici su evaluirali svog eksperimentalnog partnera na nizu ljestvica. Kako je i očekivano, ispitanici su pozitivno evaluirali »ljubaznog partnera«, a negativno »neljubaznog«. No što je važnije od navedenog nalaza jest da je ta razlika bila izraženija u situaciji u kojoj su ispitanici imali prilike razmišljati o svom partneru. Drugim riječima, ispitanici izloženi poruci ljubaznog partnera izrazili su o njemu pozitivnije mišljenje, a ispitanici izloženi poruci neljubaznog partnera negativnije mišljenje u situaciji u kojoj su o partnerima razmišljali, od onih ispitanika koji su dobili ometajući zadatak, čime je potvrđena pretpostavka o utjecaju razmišljanja o objektu stava na polarizaciju stava.

Promjena percepcije opasnosti

Slijedeći problem na koji smo pokušali odgovoriti u našem istraživanju bio je utvrditi dovodi li promjena stava, ako do nje dođe, i do promjena u percipiranoj opasnosti. Kao i kod mjera stava i u situaciji testa i retesta, i za mjeru percipirane opasnosti izračunan je indeks promjene kao razlika između rezultata testa i retesta. Prosječni indeks promjene percipirane opasnosti za 219 retestiranih ispitanika bio je $M = -0.98$, uz raspršenje od $SD = 5.511$ i raspon promjena od -21 do 12 . Kako su te promjene izražene kod skupina različitih stavova, prikazano je u *Tablici 12*. Negativan predznak indeksa promjene ukazuje na to da je u prosjeku veći rezultat na mjeri percipirane opasnosti u retestu, nego u testu, odnosno da je u ovih ispitanika izmjerena veća percepcija opasnosti u retestu.

Tablica 12 – Indeksi promjene percipirane opasnosti u testu i retestu kod skupina različitih stavova

PROMJENA STAVA	M	SD	N
Negativan smjer	-1.48	6.219	86
Pozitivan stav	0.99	4.979	103
$t = -3.03$; $df = 187$; $p < 0.003$			

Dakle, u ispitanika koji su svoj stav u retestu promijenili u negativnom smjeru, došlo je do veće promjene percipirane opasnosti u očekivanom smjeru. U ispitanika koji su svoj stav pomaknuli u pozitivnom smjeru, ta je promjena išla prema manjoj percipiranoj opasnosti.

Učinjena je i dodatna provjera promjene percipirane opasnosti u odnosu na početni smjer stava ispitanika i njegovu promjenu nakon postupka persuazije pomoću 2 (pozitivan ili negativan stav u prvom testiranju) \times 2 (promjena smjera stava u pozitivnom ili negativnom smjeru) ANOVA-e. Ovi su rezultati prikazani u *Tablici 13*.

Tablica 13 – Utjecaj početnog smjera stava i smjera promjene stava na promjenu percipirane opasnosti

IZVOR VARIJABILNOSTI	SUMA KVADRATA	df	PROSJEČNI KVADRAT	F	p
GLAVNI EFEKTI	1458.281	2	729.141	18.153	0.000
Smjer stava	1189.026	1	1189.026	29.603	0.000
Promjena stava	351.214	1	351.214	8.744	0.004
SMJERxPROMJENA	16.161	1	16.161	0.402	0.527
OBJAŠNJENO	1474.443	3	491.481	12.236	0.000
REZIDUAL	7470.826	186	40.166		
TOTAL	8945.268	189	47.329		

Iz Tablice 13 vidljivo je da su oba glavna efekta značajna: i glavni efekt početnog smjera stava i glavni efekt smjera promjene stava. Prema tome, percipirana opasnost se mijenja ovisno o ovim dvaju faktorima pojedinačno, ali ne i ovisno o njihovoj interakciji. Vrijednosti percipirane opasnosti u retestu više su za one ispitanike koji su u prvom testiranju imali negativan stav prema nuklearnim elektranama ($M = 44.04$) nasuprot onim ispitanicima čiji je stav bio pozitivan ($M = 39.20$). Također, ispitanici koji su pod utjecajem persuazije promijenili stav prema negativnijem u odnosu na svoj početni stav, imaju više vrijednosti percipirane opasnosti na retestu ($M = 43.07$) u odnosu na ispitanike čiji se stav pomaknuo prema pozitivnijim vrijednostima.

Ovi su rezultati potvrdili našu pretpostavku o utjecaju stava na percipiranu opasnost. Učinjena analiza djelovanja promjene stava na varijablu percipirane opasnosti čini se da dopušta pretpostaviti izravan utjecaj stava na percipiranu opasnost. Ovaj nalaz ima značajne implikacije: percipirana opasnost nije dakle iracionalna, ona je utemeljena na našim stavovima, a preko stavova na nju vjerojatno djeluju i činjenice koje znamo o opasnom ili potencijalno opasnom objektu. Prema tome, nastojanje da se smanji percepcija opasnosti od nekog objekta treba usmjeriti na stavove i njihovu promjenu, u konačnici na sustav uvjerenja koja imamo o nekom objektu stava. Činjenica da su stav i znanje povezani dopušta i preporuku da se podizanjem specifične razine znanja djeluje na stavove, a preko njih i na opaženu opasnost od nekog objekta u okolini (Čorkalo, 1995). Naglašavamo aspekte specifičnog znanja, jer su i prijašnja istraživanja pokazala da stavovi prema potencijalno vrlo opasnim objektima, konkretno stavovi prema nuklearnoj energiji, nisu snažno povezani sa sustavom uvjerenja koji možemo označiti kao »opća briga za okolinu« (Webber, 1982). Pri tome nam nije namjera tvrditi da su znanje i stavovi jedine varijable koje utječu na to hoćemo li neke objekte u svojoj okolini percipirati manje ili više opasnim. Tvrdimo samo to da su znanja i stavovi varijable koje je nužno proučavati i uzeti u obzir kada je riječ o istraživanju percepcije opasnosti.

ZAKLJUČAK

Provedenim istraživanjem željela se ispitati mogućnost promjene stava prema nuklearnim elektranama i posljedice koje takva promjena ima na procjenu ove okolinske opasnosti. Nakon provedenih postupaka persuazije registrirana je promjena stava u obje skupine stavova, iako je razlika testa i retesta značajna samo za skupinu negativnog stava ($t = 2,71$; $df = 108$; $p < 0.008$). 2×2 ANOVA-om (vrsta persuazije \times smjer stava) analizirana je promjena stava u 4 situacije: pozitivan stav i konvencionalna persuazija, pozitivan stav i paradoksalna persuazija, negativan stav i konvencionalna persuazija te negativan stav i paradoksalna persuazija. Značajnim se pokazao glavni efekt smjera stava ($F = 9.167$; $df = 1$; $p < 0.003$), kao i interakcije smjera stava i vrste persuazije ($F = 6.542$; $df = 1$; $p < 0.01$). U situaciji konvencionalne persuazije u ispitanika pozitivnog stava došlo je do pojave bumerang efekta (stav je postao još pozitivniji), dok ispitanici negativnog stava mijenjaju stav u očekivanom smjeru (stav postaje pozitivniji, iako još uvijek negativan). U situaciji paradoksalne persuazije ispitanici pozitivnog stava učvršćuju svoj stav, dok ga ispitanici negativnog stava mijenjaju u očekivanom smjeru, prema umjerenijim vrijednostima. Ustrajnost na početnom stavu kod skupine pozitivnih stavova objašnjena je utjecajem uklopljenosti stava prema nuklearnim elektranama u sustav profesionalnih stavova, budući da se radi o skupini u kojoj je bila veća proporcija ispitanika s Elektrotehničkog i strojarskog fakulteta.

Promjena početnog stava u pozitivnom ili negativnom smjeru dovela je do promjena u percepciji opasnosti, pri čemu ta promjena slijedi očekivani smjer. Ispitanici negativna stava mijenjaju rezultate na Skali percipirane opasnosti u smjeru viših vrijednosti, odnosno percipiraju opasnost većom, suprotno od ispitanika pozitivna stava. Ovi su rezultati potvrdili pretpostavku da se percepcija opasnosti mijenja ovisno o promjeni stava, odnosno da je pod njenim izravnim utjecajem.

LITERATURA:

- Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. U: L. Berkowitz (Ed.), **Advances in experimental social psychology**, 6. New York: Academic Press.
- Brehm, S. i Kassin, S. M. (1990). **Social psychology**. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Ćorkalo, D. (1992). Psihologijski aspekti istraživanja okolinskih opasnosti. **Socijalna ekologija**, 1, 63–81.
- Ćorkalo, D. (1995). Percipirana opasnost, znanje i stavovi prema nuklearnim elektranama. **Socijalna ekologija**, 4, 1–11.
- Dillehay, R. C. i Jernigan, L. R. (1970). The biased questionnaire as an instrument of opinion change. **Journal of Personality and Social Psychology**, 15, 144–150.
- Edwards, A. L. i Kilpatrick, F. P. (1977). A technique for the construction of attitude scales. U: G. F. Summers (Ed.), **Attitude measurement**. London: Kershaw Publishing Co.
- Fasio, R. H., Effrein, E. A. i Falender, V. J. (1981). Self-perception following social interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, 41, 232–242.
- Festinger, L. (1957). **A Theory of Cognitive Dissonance**. Stanford: Stanford University Press.

- Fiske, S. T. i Taylor, S. E. (1991). **Social Cognition**. New York: McGraw Hill.
- Hohenemser, C. i Renn, O. (1988). Chernobyl's other legacy: Shifting Public Perceptions of Nuclear Risk. **Environment**, 30, 4–11/40–45.
- Kasl, S. V., Chisholm, R. F. i Eskenazi, B. (1981). The impact of the accident at the Three Mile Island on the behavior and well-being of nuclear workers. **American Journal of Public Health**, 71, 484–495.
- Levi, J. D. i Holder, E. E. (1988). Nuclear power: the dynamics of acceptability. **Environment and Behavior**, 18, 385–395.
- McGuire, W. J. (1985). Attitudes and attitude change. U: G. Lindzey i E. Aronson (Eds.), **The handbook of social psychology, Vol. II**. New York: Random House.
- Midden, C. J. i Verplanken, B. (1990). The stability of nuclear attitudes after Chernobyl. **Journal of Environmental Psychology**, 10, 111–119.
- Prišlin, R. (1983). **Afektivno–kognitivna struktura stava i kognitivna disonanca**. Doktorska disertacija. Filozofski fakultet, Zagreb.
- Prišlin, R. i Teležar, Ž. (1990). Conventional vs. paradoxical persuasion and self monitoring. **Psychologische Beiträge**, 32, 81–88.
- Slovic, P., Fischhoff, B. i Lichtenstein, S. (1979). Ratings the risk. **Environment**, 21, 14–39.
- Slovic, P., Fischhoff, B. i Lichtenstein, S. (1980). U: R.C. Schwing, W.A. Alberts (Eds.), **Societal Risk Assessment: How Safe is Safe Enough?**. New York: Plenum Press.
- Slovic, P. i Fischhoff, B. (1983). How Safe is Safe Enough? Determinants of Perceived and Acceptable Risk, U: C. Walker, L. Gould, E. Woodhouse (Eds.), **Too Hot to Handle? Social and Policy Issues in the Menagment of Radioactive Wastes**. New Haven: Yale University Press.
- Snyder, M. i Swann, W. B. Jr. (1978). Hypothesis–testing processes in social interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, 36, 1202–1212.
- Swann, W. B., Giuliano, T. i Wegner, D. M. (1982). Where leading questions can lead: the power of conjecture in social interaction. **Journal of Personality and Social Psychology**, 42, 1025–1035.
- Swann, W. B. i Ely, R. J. (1984). A battle of wills: self verification vs. behavioral confirmation. **Journal of Experimental Social Psychology**, 46, 1287–1302.
- Swann, W. B. Jr., Pelham, B. W. i Chidester, T. R. (1988). Change through paradox: using self–verification to alter beliefs. **Journal of Personality and Social Psychology**, 54, 268–273.
- Tesser, A. (1978). Self–generated attitude change. U: L. Berkowitz (Ed.), **Advances in experimental social psychology**, 11, 289–336. New York: Academic Press.
- van der Pligt, J. (1992). **Nuclear energy and the public**. Oxford: Blackwell.
- Verplanken, B. (1989). Beliefs, attitudes and intentions toward nuclear energy before and after Chernobyl in a longitudinal within–subject design. **Environment and Behavior**, 21, 371–392.
- Webber, D. J. (1982). Is nuclear power just another environmental issue? An analysis of California voters. **Environment and Behavior**, 14, 72–83.
- West, S. G., Baker, E. J. (1983). Public reactions to nuclear power: the case of offshore nuclear power plants. U: R.F. Kidd i M. J. Saks (Eds.), **Advances in Applied Social Psychology**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

NUCLEAR ENERGY: HAZARD PERCEPTION AND ATTITUDE CHANGE

Dinka Ćorkalo
Faculty of Philosophy, Zagreb

Summary

The research of the public opinion with regard to nuclear energy shows the clear attitude polarization with a relatively stable proportion of the opponents and supporters to nuclear energy. These findings are also stable over time. It seems that only accidents have noticeable impact on the change of attitudes toward nuclear energy and the related hazard perception. We were interested if it is possible to change these attitudes experimentally and what impact would these changes have on the hazard perception. We examined the attitudes toward nuclear energy and the related hazard perception of 308 students of both sexes from the four faculties of the University of Zagreb: Science; Electrical Engineering; Mechanical Engineering and Naval Architecture; and Arts and Humanities. Four weeks later subjects were exposed to the persuasion procedure during which they were asked to answer the four questions about nuclear energy. The questions were different for the subjects with positive and with negative attitudes. After the procedure, subjects' attitudes and hazard perception were remeasured. The results have shown that the change of the initial attitudes led to the hazard perception change in the expected direction. The subjects with negative attitudes changed their hazard perception in the direction of higher results. The opposite results were found for the group with positive attitudes. These results confirm our assumption that hazard perception changes depending on the attitude change.

Key words: attitudes, attitude change, hazard perception, nuclear energy, nuclear power plants

ATOMENERGIE: WAHRNEHUNG DER GEFAHR UND WANDEL DER EINSTELLUNG

Dinka Ćorkalo
Philosophische Fakultät, Zagreb

Zusammenfassung

Die Erforschung der öffentlichen Meinung über die Benutzung der Atomenergie zeigt eine klare Polarisierung in den Einstellungen, mit einer relativ stabilen Zahl deren Gegner und Befürworter. Wie aus diesen Forschungen hervorgeht, bleiben die Ergebnisse selbst nach längerer Zeit unverändert. Es hat den Anschein, daß nur die Unfälle in den Atomkraftwerken die Einstellung zur Benutzung der Atomenergie und damit verbundene Wahrnehmung der Gefahr zu beeinflussen vermögen. In dieser Arbeit wurde erforscht, ob diese Einstellungen durch Experimente verändert werden können und welche Auswirkungen dieser Wandel in den Einstellungen auf die Wahrnehmung der mit der Benutzung der Atomenergie verbundenen Gefahr hat. In einer Umfrage wurden 308 Studenten (es handelte sich um ältere Semester) der 4 Zagreber Fakultäten (Philosophische, Elektrotechnische, Naturwissenschaftliche Fakultät, Hochschule für den Maschinen- und Schiffbau) über ihre Einstellung zur Benutzung der Atomenergie befragt. Vier Wochen später wurden die gleichen Befragten einem Persuasionsverfahren unterzogen, wobei sie 4 Fragen über die Atomenergie beantworten mußten. Den Gruppen mit positiver bzw. negativer Einstellung zur Benutzung der Atomenergie wurden verschiedene Fragen gestellt. Nach dem durchgeführten Persuasionsverfahren wurden wieder die Einstellung der Befragten zur Benutzung der Atomenergie sowie die Wahrnehmung der damit verbundenen Gefahr gemessen. Die Ergebnisse zeigten auf, daß ein Wandel in der anfänglichen Einstellung zur Benutzung der Atomenergie auch eine gesteigerte Wahrnehmung der Gefahr in der betreffenden Richtung nach sich zieht. Die Befragten mit einer negativen Einstellung zur Benutzung der Atomenergie nahmen eine größere Gefahr wahr. Das Umgekehrte galt für die Gruppe mit der positiven Einstellung. Diese Ergebnisse bestätigten die Annahme, daß die Wahrnehmung der Gefahr von der Einstellung zur Benutzung der Atomkraftwerken abhängt.

Grundausdrücke: Atomenergie, Atomkraftwerke, Einstellungen, Wahrnehmung der Gefahr, Wandel der Einstellung