

## STAV JAVNOSTI PREMA OZRAČENIM ŽIVEŽNIM NAMIRNICAMA

B. PETZ

*Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta, Zagreb*

*(Primljeno 3. VI 1975.)*

Uz pomoć kratkog upitnika anketirana su 283 studenta o stavu prema namirnicama koje su sterilizirane zračenjem. Rezultati pokazuju da velika većina ispitanika osjeća strah od uzimanja takvih namirnica i da preferira klasično steriliziranu hranu. Ispitanici bi radije rendgenski snimili zub ili pluća negoli jeli zračenjem sterilizirane namirnice. Građani bi sredstvima obavještanja trebali biti upućeni u činjenice u vezi sa zračenjem, te bi se tako suzbio strah od zračenja u onim situacijama gdje je on neopravdan.

Pregledom stručne literature može se brzo i lako ustanoviti da se problemom straha od zračenja do sada bavio samo iznimno malen broj autora. Uspjeli smo u referencama za razdoblje od posljednjih 25 do 30 godina naći samo jedan istraživački rad o tome problemu, tj. rad *D. Klin-kovitzkoga* (1), koji je u Izraelu izvršio istraživanje na temu straha od zračenja, pri čemu je ustanovio da postoji strah u vezi s radijacijom, radioaktivnošću i nuklearnim reaktorima.

Budući da se u našoj zemlji održavao seminar o uvođenju zračenja u industriju i zdravstvo (Republički zavod za tehničku suradnju SR Srbije, Beograd, 1974), na kojem je trebalo nešto reći i o psihološkim efektima takvih tehnoloških promjena, najracionalnije što se u tom času moglo učiniti bilo je izvršiti jedno manje terensko istraživanje na našoj populaciji. Osnovni problem koji bi to istraživanje trebalo osvijetliti bilo je pitanje postoji li i u našoj populaciji (tj. onom dijelu populacije koji je obuhvaćen istraživanjem) strah od svega što je u vezi s ionizirajućim zračenjem, i može li se smatrati da taj strah — u onim slučajevima kada nije opravdan — potječe od nedovoljne obaviještenosti o realnim opasnostima od takvog zračenja.

---

Ovaj je tekst skraćeno i prerađeno predavanje, koje je autor održao na Seminaru o uvođenju zračenja u industriju i zdravstvo, u organizaciji Republičkog zavoda za tehničku suradnju SR Srbije, Beograd, 30. X 1974.

## METODA I REZULTATI

Budući da je cijelo istraživanje zamišljeno samo kao prva »sondaža« tog problema u našim uvjetima, postupak je bio vrlo jednostavan i svodio se samo na to da uz pomoć upitnika doznamo od ispitanika koliko poznaju neke činjenice u vezi s ionizirajućim zračenjem i kakav stav imaju prema nekim situacijama u kojima se radi o ionizantnom zračenju ili njegovim efektima.

U tu svrhu konstruiran je kratak upitnik od nekoliko pitanja (u originalu upitnik je sadržavao šest pitanja i nekoliko potpitanja, ali su u naknadnoj obradi rezultata odgovori na dva pitanja izostavljeni, jer formulacija pitanja, izgleda, nije bila dovoljno precizna, tako da u definitivnom obliku upitnik sadrži četiri pitanja i nekoliko potpitanja).

Pitanja u upitniku bila su »zatvorenog tipa«, tj. na svako je pitanje bilo predloženo nekoliko odgovora, a ispitanikov je zadatak bio da označi onaj među odgovorima koji najbolje odražava njegov stav ili njegovo vjerojatno ponašanje u situaciji na koju se pitanje odnosi. Iz dobivenih odgovora trebalo bi zaključiti kakav je stupanj obaviještenosti o nekim situacijama u vezi sa zračenjem.

Ispitanici su bili mladi intelektualci, i to studenti prve i druge godine nekih škola u Zagrebu:

49 studenata prve i druge godine Više škole za medicinske sestre (patronažni i dispanzerski smjer) (sve žene).

76 studenata prve i druge godine Više škole za radiološke tehničare (38 muškaraca i 38 žena) i

158 studenata prve i druge godine anglistike na Filozofskom fakultetu (140 žena i 18 muškaraca).

Ispitivanje je u svim skupinama bilo provedeno tehnikom tzv. »grupno vođenog rada« (2), a sastojalo se u tome da je eksperimentator čitao najprije prvo pitanje zajedno s predloženim odgovorima, nakon toga ispitanici su unosili svoje odgovore na prvo pitanje; zatim eksperimentator čita drugo pitanje, . . . itd., sve do kraja. Taj se naime način provođenja upitnika pokazao boljim od ostalih tehnika primjene, jer kod drugih tehnika (npr. ako ispitanici rade slobodno svaki svojim tempom) ostaje mnogo pitanja bez odgovora, a odgovori nisu toliko konzistentni.

U uputi, koju je prije rada eksperimentator dao ispitanicima, bilo je naglašeno da se ispitivanje vrši radi jednog istraživanja, te da nam nije važan rezultat niti jednog pojedinca, već samo skupine u cjelini. Anketa je stoga bila anonimna.

Budući da u grupama u kojima su ispitanici bili obaju spolova nije bilo statistički značajnih razlika između odgovora muškaraca i žena, svi su odgovori uzeti zajedno.

Rezultati će također biti prikazani za sve tri skupine studenata zajedno. Iako među tim skupinama postoje statistički značajne razlike (najčešće studenti škole za radiološke tehničare pokazuju najviše obaviještenosti, a studenti škole za medicinske sestre najmanje), te razlike u ovom

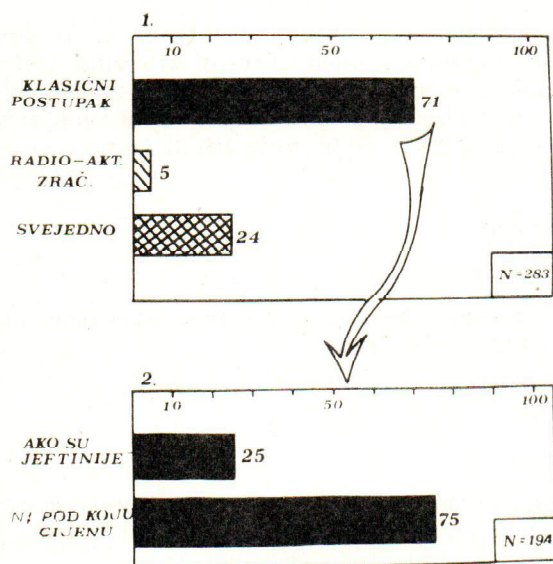
kontekstu nisu za nas bitne, jer sve nađene razlike mijenjaju samo kvantitativnu, a ne i kvalitativnu sliku o stavu naših ispitanika. Konkretnije rečeno, ako na primjer iz odgovora na jedno pitanje ustanovimo da ispitanici ne poznaju dovoljno situaciju, i da se stoga boje te situacije, onda nađene razlike među grupama samo pokazuju da se jedni boje malo više, a drugi malo manje, ali razlike nisu takve da bismo iz njih mogli zaključiti da se jedna grupa pretežno boji, a druga da se pretežno ne boji.

Prvo pitanje, zajedno s odgovorima, izgledalo je ovako:

Kada biste mogli uz jednaku cijenu birati konzerve mesnih proizvoda od kojih su neke sterilizirane klasičnim postupkom, a jedne radioaktivnim zračenjem, koje biste konzerve uzeli:

- a) sterilizirane klasičnim postupkom
- b) sterilizirane radioaktivnim zračenjem
- c) svejedno mi je

Dobiveni odgovori na to pitanje prikazani su na slici 1, gornji crtež.



Sl. 1. Odgovori ispitanika na prvo pitanje (gornji crtež) i drugo pitanje (donji crtež)

Kako iz dobivenih odgovora vidimo, u izboru između konzervi steriliziranih na klasičan način ili uz pomoć zračenja 71% ispitanika odabralo bi klasično steriliziranu hranu.

Drugo su pitanje ispunjavali samo oni koji su na prvo pitanje odgovorili da bi izabrali klasično sterilizirane konzerve (dakle 71% svih ispitanika odgovorilo je i na drugo pitanje). Ono je glasilo:

Ako ste odgovorili da biste radije kupili konzerve sterilizirane klasičnim postupkom (dakle ako ste dali odgovor a), koliko bi puta morale biti jeftinije konzerve sterilizirane zračenjem pa da ih ipak uzmete? Odaberite jedan od donjih odgovora:

- a) 25% jeftinije (npr. umjesto 10 d, 7,5 d)
- b) 50% jeftinije (npr. umjesto 10 d, 5 d)
- c) 75% jeftinije (npr. umjesto 10 d, 2,5 d)
- d) 90% jeftinije (npr. umjesto 10 d, 1 d)
- e) konzerve sterilizirane zračenjem ne bih uzео niti da su besplatne
- f) konzerve sterilizirane zračenjem ne bih uzео niti da mi se plati

Kao što se vidi, ovim se pitanjem željela dobiti čvrstina negativnog stava ispitanika prema ozračenim živežnim namirnicama. Valja očekivati namime da će pripravniji na kompromis biti oni ispitanici kojih uvjerenje u opasnost od takvih namirnica nije veliko, dok naprotiv ispitanici koji su potpuno uvjereni u opasnost od takve hrane neće pristati da je jedu niti uz novčanu nagradu.

Rezultati odgovora na drugo pitanje prikazani su na donjem crtežu slike 1. Kako iz slike vidimo, ti odgovori (koji su rezimirani) pokazuju da je strah od zračenih namirnica vrlo jak: od 194 ispitanika koji ne bi uzeli zračene konzerve, samo bi 25% konzerve ipak uzelo kada bi bile jeftinije (25—90% jeftinije), ali 75% ih ne bi uzelo niti da su badava, mnogi čak ni da im se plati!

Treće je pitanje glasilo:

Odaberite što biste radije:

- a) Pojeli 1 kg namirnica koje su sterilizirane zračenjem, ili
- b) rendgenski snimili korijen zuba.

Radije bih: a)

Radije bih: b)

A u ovom slučaju?

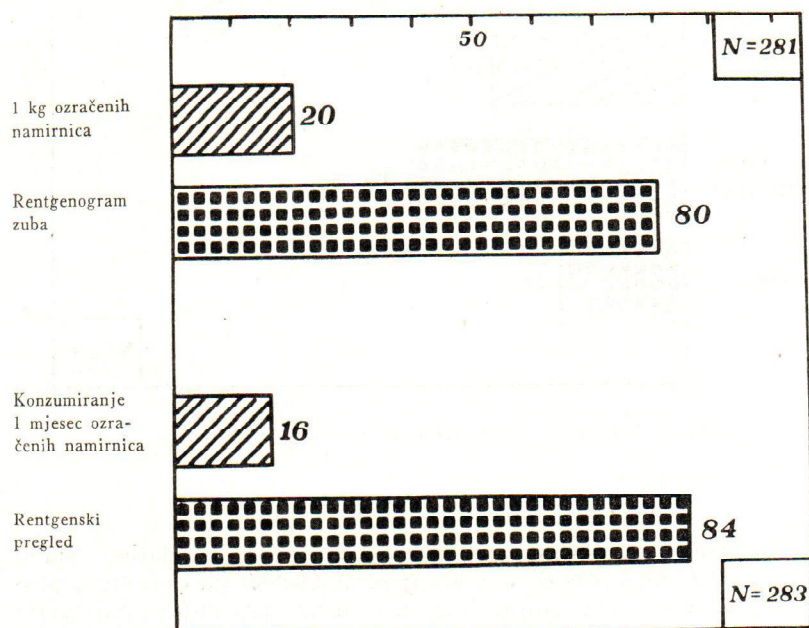
- a) hranili se mjesec dana hranom koja je sterilizirana zračenjem, ili
- b) jedanput otišli na rendgenski pregled pluća

Radije bih: a)

Radije bih: b)

Ovim smo pitanjem željeli dobiti informacije o tome koliko naši ispitanici znaju o efektima zračenja pri rendgenskom snimanju organizma. Jer, ako znaju relativno malo, preferirat će rendgensko snimanje konzumiranju ozračenih namirnica (za koje smo već vidjeli da ih većinom smatraju opasnim — što ne odgovara činjeničnom stanju).

Na treće su pitanje ispitanici dali odgovore prikazane na slici 2.



Sl. 2. Odgovori ispitanika na treće pitanje

Kako vidimo, 80% ispitanika radije bi rendgenski snimilo zub nego pojelo 1 kg ozračenih namirnica, a čak 84% radije bi rendgenski pregledalo pluća nego mjesec dana jelo ozračene namirnice.

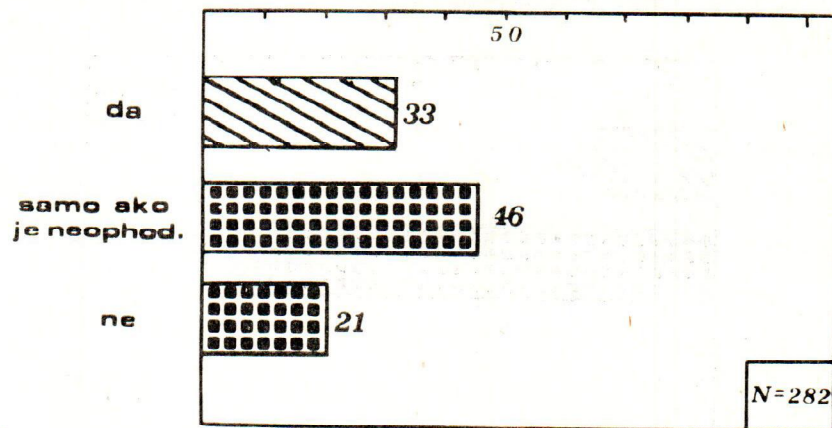
Pitanje br. 4 je glasilo:

Kada biste pri kupovini nekog predmeta (npr. predmeta od plastične mase) doznali da je u nekim fazama proizvodnje primijenjeno radioaktivno zračenje plastične mase, biste li taj predmet kupili

- a) da
- b) samo ako mi je prijeko potreban
- c) ne

Ovim se pitanjem u prvom redu željelo doznati koliko informacija ispitanici uopće imaju o tome da li i koliko zrači neki predmet, koji je prethodno radioaktivno ozračen. Odgovori na to pitanje prikazani su na slici 3.

I ovdje rezultati nisu mnogo povoljniji : 33% naših ispitanika kupilo bi predmet koji je u toku proizvodnje bio podvrgnut zračenju, 46% kupilo bi ga samo ako im je neophodan, a 21% ga uopće ne bi kupilo.



Sl. 3. Odgovori ispitanika na četvrto pitanje

## DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Prema dobivenim rezultatima naša školovana omladina relativno slabo poznaje neke činjenice u vezi sa zračenjem. A budući da ono što uglavnom svi poznaju (a to je atomska bomba i njezino zračenje) predstavlja izvanredno *negativnu i zastrašujuću* informaciju, to je i stav prema ostalim situacijama koje su u vezi sa zračenjem također izričito negativan *pa makar te situacije bile objektivno i potpuno bezopasne*. Nepoznavanje pravog stanja stvari očito proizlazi iz činjenice da golema većina ispitanika preferira rendgensko snimanje, koje — kako znamo — *ima* stanovitih opasnosti za organizam (ali ispitanici nemaju nikakvih osobnih iskustava o tome), a odbija konzumiranje zračenjem sterilizirane hrane, u čemu *nema* nikakve opasnosti za organizam (ali ispitanicima to nije poznato).

Negativne ili pozitivne stavove, koji nisu plod dosadašnjeg iskustva pojedinca s nekim predmetima, osobama ili situacijama, relativno je lakše mijenjati od onih koji su posljedica iskustva. Takvi se stavovi daju dosta uspješno mijenjati davanjem *dodatnih* informacija. Vidjeli smo da je negativni stav prema zračenju uglavnom posljedica vrlo oskudnih informacija o zračenju, a one informacije koje ispitanici posjeduju krajnje su negativne. Davanje novih i drugih podataka o razlici između pojmova »kontaminiran« i »ozračen« moralo bi nužno dovesti do »realnijeg« stava, a to znači i do smanjenja straha od zračenja u onim situacijama kada taj strah nije opravdan.

Nije lako razumjeti zašto suvremena sredstva masovnih komunikacija na tom području nisu do sada poduzela nikakvu vidljivu akciju. Ako se pripremamo da u industrijsku proizvodnju i u neke medicinske službe (sterilizacija instrumenata) uvedemo neke moderne metode, koje uklju-

čuju i ionizirajuće zračenje, onda je krajnji čas da se u cijeloj zemlji poduzme akcija masovnog informiranja građana o činjenicama u vezi s ionizirajućim zračenjem, da bi se što prije i što više suzbile predrasude koje su za sada proširene.

#### ZAHVALA

Autor zahvaljuje inž. Hrvoju Cerovcu na primjerima koji su olakšali konstrukciju upitnika, a profesorima dru Bruni Marku i dru Ferdi Petrovčiću na korisnim savjetima i upozorenjima što su mu ih dali u toku obrade i interpretacije rezultata ankete.

#### Literatura

1. *Klinkovitzki, D.*: Psych. Dept. Special Rep., Hebrew Univ., Jerusalem, 1970.
2. *Petz, B., Bujas Z.*: Acta Instituti Psychologici, br. 49, 1961.

#### Summary

#### ATTITUDES TOWARDS THE RADIATED FOOD

By means of a short questionnaire 283 students from three different schools were asked about their attitudes towards the food sterilized by ionizing radiation. The results have shown that a great majority of subjects were afraid of taking such food and expressed preference for classically sterilized food. They said that they would even prefer to have their teeth or chest X-rayed rather than eat radiated food. It is concluded that the population should be instructed through public information media about real dangers of radiation and about where such dangers do not exist at all.

*Psychology Department,  
Faculty of Philosophy, Zagreb*

*Received for publication  
June 3, 1975.*