

**FAKULTET ZA PRIMENJENU EKOLOGIJU FUTURA  
UNIVERZITET METROPOLITAN U BEOGRADU**

# **Ekološka bezbednost i kvalitet životne sredine u Tripoliju**

**-Doktorska disertacija-**

**Kandidat: Zuhra (Bashir Ibrahim) Tenish**

**Mentor: dr Jelena Minović**

**Beograd, 2020. godine**

## Sadržaj

Sažetak .....	3
Abstract .....	4
Uvod.....	5
1. Predmet istraživanja.....	6
1.1 Značaj istraživanja .....	6
1.2. Ciljevi istraživanja .....	7
1.3. Hipoteze istraživanja.....	7
1.4. O metodu, uzorku i prostorno-vremenskom okviru istraživanja .....	8
1.5. Očekivani rezultati .....	9
2. Teorijska eksplicacija predmeta istraživanja .....	9
2.1. Paradigmatičnost bezbednosti.....	11
2.2. Indikatori ekološke i socijalne bezbednosti .....	15
2.3 Ekološka bezbednost.....	21
2.4 Kvalitet životne sredine .....	25
2.4.1. Zagađenje vazduha.....	25
2.4.2 Zagađenje vode .....	30
2.4.3 Kvalitet zemljišta .....	33
2.5 Značaj održivog razvoja.....	36
3. Ekološka bezbednost u Libiji.....	41
4. Ekološka bezbednost i kvalitet životne sredine u Tripoliju .....	52
4.1 Geostrategijski položaj i demografska obeležja Tripolija .....	52
4.2 Kvalitet života u gradu Tripoliju.....	54
4.3 Ekološka bezbednost i kvalitet životne sredine .....	57
5. Empirijsko istraživanje o ekološkoj i socijalnoj bezbednosti u Tripoliju.....	62
Zaključak.....	168
Literatura.....	173
Spisak tabela .....	182
Spisak grafikona.....	185
Prilog 1- Upitnik .....	187

## Sažetak

Ekološka bezbednost podrazumeva ravnotežu između društvenog razvoja i životne sredine, gde poboljšanje kvaliteta života članova društva nije suprotstavljeno zdravoj životnoj sredini. To zahteva ne preduzimanje radnji koje mogu ugroziti životnu sredinu. Problemi koji utiču na ekološku bezbednost su sve brži rast broja stanovnika, sve manje raspoloživih prirodnih resursa, zagađenost vode, vazduha, zemljišta, gubitak plodnog tla, nedostatak hrane, gubitak biodiverziteta i klimatske promene. Korenite promene u svesti pojedinca prema životnoj sredini, veća odgovornost prema budućim generacijama, informisanost o posledicama koje ljudske aktivnosti mogu ostaviti na životnu sredinu, saradnja na svim nivoima od lokalne zajednice do međunarodne, su put ka osiguranju ekološki bezbednog okruženja i ublažavanja šteta koje su već nanete planeti. Libija oseća posledice klimatskih promena, ima problem sa nedostatkom pijaće vode, manjkom plodnog zemljišta, što uz političku i bezbednosnu nestabilnost predstavlja velike prepreke njenom razvoju. Tripoli se kao i većina glavnih gradova razvijao na štetu bezbednosti životne sredine. Cilj izrade ove teze je istraživanje kvaliteta životne sredine i uticaj na društvene procese u Libiji (na mikro planu u gradu Tripoliju), kako bi se sprečilo dalje nastajanje ekoloških šteta. Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Tripolija, anketirano je 300 stanovnika grada, a postavljana su im pitanja vezana za sociodemografska obeležja ispitanika, kvalitet života, stepen socijalne bezbednosti, stepen ekološke bezbednosti i informisanost/znanje o lokalnom održivom razvoju. Istraživanje je dovelo do zaključaka da je potrebno napraviti balans između politike razvoja i modernizacije sa uticajem na životnu sredinu. Zadatak lokalne zajednice kao što je Tripoli, je da obezbedi što bolje uslove za život svojim stanovnicima, da omogući kvalitetnu zdravstvenu zaštitu, mogućnost za zaradu, takođe, treba da im obezbedi život u zdravom okruženju, mogućnost obrazovanja, usavršavanja i napredovanja, pristup savremenim naučnim dostignućima i tehnologijama, da im obezbedi kvalitetne informacije i slobodan pristup informacijama.

**Ključne reči:** ekološka bezbednost, životna sredina, korelacioni koeficijent, Tripoli, Libija

## **Abstract**

Ecological safety implies a balance between social development and the environment, where improving the quality of life for members of society is not opposed to a healthy environment. This requires avoiding actions that could endanger the environment. Problems that affect environmental security are rapid population growth, less available natural resources, pollution of water, air, land, loss of fertile soil, lack of food, loss of biodiversity and climate change. Radical changes in an individual's awareness of the environment, greater responsibility towards future generations, awareness of the consequences that human activities can leave the environment, cooperation at all levels from the local community to the international cooperation, are the path to ensure an environmentally safe environment and mitigate damage already done to planet. Libya suffers the consequences of climate change, it has a problem with the lack of drinking water, the lack of fertile land, which, along with political and security instability, represents great obstacles to its development. Tripoli, like most capitals, has developed to the detriment of environmental security. The aim of this thesis is to investigate the quality of the environment and the impact on social processes in Libya (on a micro level in the city of Tripoli), in order to prevent further environmental damage. The research was conducted on the territory of Tripoli, 300 inhabitants of the city were surveyed, and they were asked questions related to the socio-demographic characteristics of the respondents, quality of life, level of social security, level of environmental security and information / knowledge about local sustainable development. The research led to the conclusion that it is necessary to strike a balance between development policy and modernization with an impact on the environment. The task of the local community, such as Tripoli, is to provide the best possible living conditions for its inhabitants, to provide quality health care, the opportunity to earn money, also, to provide them with life in a healthy environment, the possibility of education, training and advancement, access to modern science, achievements and technologies, to provide them with quality information and free access to information.

**Keywords:** *environmental security, environment, correlation coefficient, Tripoli, Libya*

## Uvod

Mnogi činioci koji su narušili ekološku bezbednost pratili su urbanizaciju i industrijski razvoj. Ti činioci su postali rizici ekološke bezbednosti, a došli su sa ekonomskim privrednim napretkom i predstavljaju veliki problem i prepreku održivom razvoju u ekonomski razvijenim zemljama. Rizici kao što su zagađenje vazduha i vode ili prisustvo toksičnih metala u lancima ishrane su ozbiljna pretnja ekološkoj bezbednosti i u urbanim-industrijskim regionima zemalja u razvoju.

Rizici su prisutni i u nerazvijenim delovima sveta. Oni potiču od lošeg životnog standarda, neadekvatnih uslova stanovanja, ne postojanja odgovarajućih sanitarno-higijenskih uslova pa dolazi do kontaminacije pijaće vode bakterijama.

Za deo rizika je odgovoran čovek, jer nastaju kao posledica uvođenja novih tehnologija koje negativno utiču na životnu sredinu, a uz neodgovoran odnos čoveka prema životnoj sredini, rizici mogu biti i posledica prirodnih procesa koji se dešavaju u interakciji sa ljudskim aktivnostima i naseljima. Neki događaji se mogu predvideti, ali postoje i oni koji su sasvim neočekivani.

Sa ciljem sprečavanja negativnih posledica ljudskog razvoja donose se dugoročni, globalni planovi zaštite na svim nivoima od međunarodnih i regionalnih institucija i tela, vlada, kompanija i korporacija, nevladinih organizacija, do domaćinstava i pojedinaca. Sve više se lokalne, nacionalne i međunarodne politike bave rešavanjem problema zaštite životne sredine i održivog razvoja i postavljaju kao svoje strateške ciljeve, jer razvijena društva pokazuju sve veću ekološku svest i teže životu u čistoj životnoj sredini.

Razvijene ekonomije su preuzele vođstvo u rešavanju ovih pitanja, mere koje one preduzimaju moraju biti primenjene i u zemljama u razvoju. Zemlje u razvoju, koje još uvek primarno rešavaju ekonomske egzistencijalne probleme, nemaju tehnološke niti materijalne resurse da efikasno primene mere zaštite životne sredine. Međunarodna saradnja je zato ključna u rešavanju globalnih ekoloških problema.

Ekološka bezbednost se može definisati kroz mogućnosti nastanka štete usled antropogenog uticaja na okolinu kao i usled prirodnih procesa (poplave, požari, klizišta, cunami i drugo). Ona mora da podrazumeva nepostojanje štetnog delovanja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pod ekološkom bezbednošću se podrazumeva i rešavanje problema sve manje količine

prirodnih resursa, sprečavanje propadanja životne sredine, ali i rešavanja problema biološke opasnosti koje mogu izazvati sukobe. U rešavanju ove vrste problema primenjuju se ekološki opravdane tehnike i tehnologije, principi politike održivog razvoja, ali i pravne norme i ekonomski instrumenti.

Proces globalizacije je većinu državnih granica učinio suvišnim, stvoreno je jedinstveno tržište, proizvodnje, roba, usluga i kapitala. Sprovodi se politika tolerancije među narodima, neke tradicionalno državne nadležnosti prešle su u nadležnost međunarodnih institucija, briga o bezbednosti putem vojne saradnje i pomoći prerasta granice države, a bezbednost počinje da obuhvata širi dijapazon problema kao što je briga o zaštiti životne sredine, migracije, ljudska prava i slobode. Pod pojmom bezbednosti su i rešavanja problema organizovanog kriminala, politička nestabilnost, socijalna ugroženost, terorizam.

## **1. Predmet istraživanja**

Ekološke promene su promene u ekološkom sistemu čiji intenzitet zavisi od brojnih faktora, koje su uzrokovane različitim faktorima kao što su biotski procesi, varijacije sunčevog zračenja i klimatske promene koje isto tako utiču na ekološke promene i procese. Pojedine ljudske aktivnosti su identifikovane kao značajni uzroci koji podstiču globalno zagrevanje. Da bi se negativne ekološke promene predupredile ili se njihov negativan uticaj umanjio potrebno je da postoji efikasan sistem ekološke bezbednosti. Predmet ove disertacije je iznalaženje adekvatnih metoda zaštite kvaliteta životne sredine i modelovanje procesa efikasne ekološke bezbednosti i njihov (pozitivan) uticaj na društvene procese u Libiji.

### **1.1 Značaj istraživanja**

*Naučni značaj istraživanja* proizilazi iz činjenice da je Libija jedna od najviše ugroženih zemalja zbog efekta globalnog zagrevanja i klimatskih promena kojima je zahvaćena gotovo cela država. Razlozi za negativne ekološke posledice zbog negativnih ekoloških promena u Libiji su nestašice vode, poljoprivredna i prehrambena insuficijencija, pritisci na ljudsko zdravlje i nacionalnu ekonomiju. Uticaj navedenih negativnih ekoloških posledica, pre svega zbog

klimatskih promena na celokupno društvo, suštinski utiče na ekološku bezbednost u Libiji, što je glavni naučni fokus ove doktorske disertacije.

*Društveni značaj istraživanja* ogleda se u pokušaju podizanja društvene svesti o negativnim ekološkim pojavama i značaju ekološkoj bezbednosti, kao i o njenom uticaju na kvalitet života stanovnika Tripolija u Libiji.

## **1.2. Ciljevi istraživanja**

Ciljevi istraživanja su određeni predmetom istraživanja. Cilj istraživanja je dvojak, sa jedne strane to je naučni cilj, a sa druge društveni cilj.

*Naučni cilj* je deskripcija i klasifikacija uticaja ekološke bezbednosti na društvene strukture u Tripoliju/Libiji, kao i proširivanje saznanja o ovim fenomenima u savremenim uslovima.

*Društveni cilj* je smešten u ravan institucionalnog društvenog okruženja i uticaja fenomena ekološke bezbednosti na društvene tokove u Tripoliju/Libiji.

Ključni ciljevi istraživanja su:

- utvrđivanje veze između ekološke bezbednosti i kvaliteta života stanovnika Tripolija; i
- utvrđivanje stavova stanovnika Tripolija o kvalitetu života i ekološkoj bezbednosti.

## **1.3. Hipoteze istraživanja**

### *Opšta hipoteza*

Složena situacija (ekonomska i politička) u Libiji na lokalnom nivou otežava razvoj koncepta održivog razvoja i utiče na stavove stanovnika Tripolija o njihovoj ekološkoj bezbednosti i kvalitetu života.

### *Posebne hipoteze:*

*H1:* Stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani su sa procenom uslova stanovanja, načina ishrane, zdravstvenog stanja, zadovoljstva načinom života.

*H2:* Stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani su sa njihovom procenom ekološke bezbednosti.

*H3*:Specifična sociodemografska obeležja stanovnika i grada Tripolija povezana su sa procenom ekološke bezbednosti.

## **1.4. O metodu, uzorku i prostorno-vremenskom okviru istraživanja**

Predmet i postavljeni hipotetički okviri istraživanja nametnuli su potrebu za korišćenjem metoda koji će omogućiti sagledavanje međusobne povezanosti, determinisanosti i razvojnosti pojava istraživanja: indukcija i dedukcija, analiza i sinteza koje su omogućile zaključivanje od opšteg ka posebnom i suprotno, a za proveru posebnih hipoteza koristiće se podaci dobijeni empirijskim istraživanjem koje je sprovedeno u cilju izrade ove doktorske disertacije na teritoriji grada Tripolija. Za analizu i prikaz rezultata korišćeni su sledeći postupci: distribucija frekvencije, Hi kvadrat test (razlike između opaženih i očekivanih frekvencija) i koeficijent korelacije (Pearsonov i Spearmanov).

Istraživanja su sprovedena primenom tehnike anketiranja (upitnika) kao instrumenta kojim su ispitivani stavovi stanovnika grada Tripolija i za tu svrhu je koncipiran poseban upitnik, podeljen u pet skupova pitanja: sociodemografska obeležja ispitanika, kvalitet života, stepen socijalne bezbednosti, stepen ekološke bezbednosti i informisanost/znanje o lokalnom održivom razvoju (grada Tripolija). Najveći broj pitanja u upitniku je zatvorenog tipa.

Prostorni okvir istraživanja određen je specifičnom/posebnom teritorijom grada Tripolija, a vremenski okvir je određen terenskom fazom istraživanja, koja je trajala od jula do oktobra meseca 2017. godine.

Podaci koji su dobijeni istraživanjem obrađivani su fazno: u prvoj, koja je imala za cilj kvantifikovanje rezultata i kategorizaciju prema frekvencijama dobijenih odgovora, i drugoj, koja se odnosila na korelacionu analizu i proveru postavljenih hipoteza.

Dobijeni podaci i rezultati istraživanja obrađeni su uz primenu softverskog programa SPSS 20.



## 1.5. Očekivani rezultati

Način rešavanja problema i odnosa ekološke bezbednosti i kvaliteta života ljudi je od suštinskog značaja za rešavanje paradigmi održivog razvoja. Kako bi se negativne ekološke promene predupredile ili njihov negativan uticaj umanjio potrebno je da postoji efikasan sistem ekološke bezbednosti. Predlog adekvatnih metoda zaštite kvaliteta životne sredine i modelovanje procesa efikasne ekološke bezbednosti i njihov pozitivan uticaj na društvene procese u Libiji (na mikro planu u gradu Tripoliju) je ključni očekivani doprinos ove disertacije.

## 2. Teorijska eksplikacija predmeta istraživanja

Klimatske promene su jedan od najvećih i najtežih problema sa kojima se čovečanstvo suočava. U opasnosti je opstanak brojnih biljnih i životinjskih vrsta, integritet ekosistema, održivost ekonomija brojnih država, zdravlje opstanak ljudi.

Efekti klimatskih promena su sve izraženiji, došlo je do povećanja prosečnih temperatura, promenio se režim i intenzitet padavina, pa su prisutne ekstremne suše i poplave. Naravno, najviše je pogođen najsiriromašniji deo sveta, to utiče na njegov ionako loš ekonomski razvoj čime se dodatno produbljuju postojeće razlike.

Svetska komisija za životnu sredinu i razvoj (Brundtendova komisija) u svom izveštaju ukazuje na opasnosti po životnu sredinu i živi svet, koje su nastale zahvaljujući politici ekonomskog rasta koja ne vodi računa o količini i neobnovljivosti prirodnih resursa.<sup>1</sup>

Kao glavni uzročnici globalnog zagrevanja prepoznati su CO<sub>2</sub> i drugi gasovi sa efektom staklene bašte. Kada se ovi gasovi nađu u atmosferi oni deluju kao omotač koji sprečava da se toplota oslobodi sa Zemlje i to dovodi do zagrevanja zemljine površine.

Visoke temperature izazivaju intenzivne ekstremne toplotne talase, štete usevima i narušavaju biodiverzitet. Porast globalne temperature doveo je do topljenja lednika i glečera, a nivoi okeana i mora rastu. To može ugroziti priobalne zajednice, uništiti im infrastrukturu ili čak ih potpuno potopiti. Klimatske promene takođe uzrokuju obilnije i češće kiše, što dovodi do destruktivnih poplava. Sve češće se javljaju ekstremne nepogode kao što su uragani i mega oluje.

---

<sup>1</sup> UN, Our Common Future - Report of the World Commission on Environment and Development (Brundtland Report). United Nations dostupno na <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

U sušnijim oblastima globalno zagrevanje je produžilo sušu i stalno je prisutna opasnost od požara.

Direktni uticaji klimatskih promena sami posebi su loši, razorni, ostavljaju velike materijalne štete, a i mogu produbiti postojeće nejednakosti i izazvati sukobe . Sve toplija leta smanjiće prinose kultura kao što su kukuruz, pšenica i mnogih drugih koje su osnova ishrane ljudi i domaćih životinja, što će dovesti do manjka zaliha, problema u snabdevanju i rasta njihovih cena. To će naročito pogoditi ekstremno siromašne delove sveta koji će tako postati još siromašniji, napuštaće svoje zajednice u potrazi za boljim uslovima za život, postojeće političke i socijalne tenzije će se uvećati, a sa njima i rizik od izbijanja sukoba. “Suša, dezertifikacija, i nedostatak hrane kao njihova posledica ugrožava opstanak najmanje 80 miliona žitelja delova podsaharske Afrike. Ovo su razlozi što je 7 miliona ljudi već napustilo ovu regiju“.<sup>2</sup>

Okeani apsorbuju oko 90% viška toplote i 30% ugljen-dioksida koji se oslobađa u atmosferu sagorevanjem fosilnih goriva. Kao rezultat toga, okean se zagreva postaje kiseliji, što loše utiče na život u njemu.

Zdravlje ljudi je osetljivo na klimatske promene i promene u životnoj sredini. Očekuje se da će se promene u temperaturnom režimu loše odraziti na zdravlje ljudi, bilo direktno zbog toplote ili bolesti uzrokovanih neispravnom vodom, bolestima koje prenose insekti i glodari. Zagađen vazduh je jedan od vodećih uzroka oboljevanja ljudi.

Da bismo izbegli najgore posledice klimatskih promena , moraćemo da postignemo nultu emisiju ugljenika do 2050. godine ili ranije. Nulta emisija CO<sub>2</sub> znači da se u atmosferu ne ubaci više ugljenika nego što se izbacilo. Da bi se to postiglo u praksi potrebna nam je ogromna transformacija u načinu proizvodnje i potrošnje električne energije. Potreban nam je noviji, bolji transportni sistem. Krčenje šuma semora zaustaviti i obnoviti šumski fond.

Politika prilagođavanja na klimatske promene jedna je od najvažnijih globalnih politika koje se tiču životne sredine. „Jedna od ključnih stvari u razvijanju adaptabilnih sposobnosti na promene je “percepcija rizika”, koja je označena kao krucijalni faktor u pripremljenosti ljudi da se prilagode klimatskim promenama“.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Layth Nasseef, Sliman Ali, (2019), Ekstremne vremenske prilike kao uzrok prirodnih katastrofa, Futura zbornik radova, dostupno na <https://futura.edu.rs/wp-content/uploads/2019/11/Zbornik-radova.pdf>

<sup>3</sup> Fatorić S., (2014), Migration As A Climate Adaptation Strategy In Developed Nations, *Center for Climate and Security, Briefer No. 24*, dostupno na <https://climateandsecurity.org/2014/11/25/migration-as-a-climate-adaptation-strategy-in-developed-nations/>

Glavni cilj zaštite životne sredine od ekoloških rizika je buđenje ekološke svesti kod ljudi, razvijanje svesnosti o tome koliko su neki tradicionalni načini ponašanja u svakodnevnom životu pogubni za životnu sredinu, razumevanje da su tradicionalni izvori energije ograničeni, da zemljište kada se jednom devastira teško može da se obnovi i postane ponovo korisno. U ostvarivanju ovih ciljeva neophodne su nacionalne strategije koje će principe održivog razvoja implementirati u obrazovni sistem. Ova edukacija treba da bude usmerena ka svim starosnim grupama i treba da bude prisutna i u formalnom i neformalnom obrazovanju. Sa primenom treba početi još od najranijeg životnog doba, primenjivati je kroz celo školovanje mora biti deo celoživotnog obrazovanja.

Ekonomski instrumenti zaštite životne sredine su sredstva smišljeno određena da bi osigurala ispunjavanje ciljeva zaštite životne sredine. Koriste se kao samostalne mere ili uz pravne norme i sporazume o ekološkoj zaštiti primenjene na razne industrijske grane.

Održivi razvoj u svojoj ideji ima težnju da se ostvari ravnoteža između socijalnog, ekonomskog i ekološkog razvoja. Održivi razvoj objedinjuje brigu za zaštitu životne sredine, težnju da se sačuvaju kapaciteti prirodnih resursa za buduće generacije sa društvenim i socijalnim izazovima kako države tako i globalne zajednice.<sup>4</sup> Politika održivog razvoja podrazumeva prevazilaženje razlika između ekonomskih i ekoloških potreba, očuvanje kulturne raznolikosti, jačanje institucija društvenih sistema, podsticanje socijalne pravde, polne i rasne jednakosti, omogućavanje i obezbeđenje jednakih mogućnosti lečenja i obrazovanja za sve.

## **2.1. Paradigmatičnost bezbednosti**

Postoje dva tradicionalna pravca mišljenja koje se bave bezbednošću, to su realizam i liberalizam. Liberalizam je bio dominantan u periodu između Prvog i Drugog svetskog rata, a realizam je dominirao tokom hladnog rata. Obe škole zagovaraju mišljenje da države imaju glavnu ulogu na međunarodnoj sceni na kojoj nastupaju vođene sopstvenim interesima, po realistima ne postoje uslovi za neki dugotrajni mir među državama, a međunarodne institucije vide kao sredstvo moći koje koriste najmoćnije države kako bi ostvarivale svoje interese, a po

---

<sup>4</sup> World Bank Group, (1992), World Development Report 1992 : Development and the Environment, dostupno na <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5975>

liberalima sukobi se mogu prevazići stvaranjem stabilnih međunarodnih institucija, liberalizacijom tržišta i demokratizacijom društava.<sup>5</sup>

Neoliberalni institucionalisti ne vide međunarodne institucije kao sredstvo zaštite pojedinačnih nacionalnih interesa najmoćnijih država, nego u njima prepoznaju mogućnost da se putem međunarodne saradnje, a preko njih zaštite zajednički interesi svih država i da se većina sporova njihovim posredovanjem reši mirnim putem.<sup>6</sup>

Po definiciji koja je data 1985.godine u Ujedinjenim nacijama, pod bezbednošću se podrazumeva stanje u kome za države „nema opasnosti od vojnog napada, političkih prinuda ili ekonomskih prisila, tako da mogu slobodno da se razvijaju“.<sup>7</sup>

Vremenom se pojam nacionalne bezbednosti počeo gledati sve više iz ugla ekonomije, demografskih i ekoloških problema, a kao pretnje nacionalnoj bezbednosti označavaju se svi problemi koje ugrožavaju „ljudsko zdravlje, ekonomsko blagostanje, socijalnu stabilnost i politički mir“.<sup>8</sup>

Po Miletiću (1978)<sup>9</sup> nacionalna bezbednost označava odsustvo pretnje opstanku referentnih objekata nacionalne bezbednosti ili pretnju koju je moguće prevazići i ukloniti sopstvenim sredstvima. Referentni objekti nacionalne bezbednosti su po, ovom autoru država, njen suverenitet, teritorijalni integritet i svi članovi njene zajednice. On podrazumeva odsustvo straha u vezi sa pretnjama po bezbednost, što znači politički mir, ljudsko zdravlje, ekonomsku sigurnost, socijalni mir. On ističe da nacionalna bezbednost nije samo odbrambena snaga zemlje već se mora posmatrati u kontekstu kolektivne bezbednosti na međunarodnom nivou.

Svetska zajednica nije bezbedna sve dok nisu podjednako bezbedni svi njeni delovi. Globalna bezbednost se može dostići na nivou na kom je svaka država sposobna i spremna da sama, ali i saradujući sa ostalim državama da ostvari svoju i čuva bezbednost ostalih aktera svetske zajednice.<sup>10</sup> Pitanje bezbednosti je jedan od faktora zbog kojih su ljudi počeli da se

---

<sup>5</sup> Ejodus, Filip, (2012), Međunarodna bezbednost: teorije, sektori i nivoi, Beogradski centar za bezbednosnu politiku i Službeni glasnik, Beograd.

<sup>6</sup> Ibid

<sup>7</sup> Tadić, B., (1989), Nesvrstanost i međunarodna bezbednost, u: Bezbednost i odbrana nesvrstanih zemalja, Centar oružanih snaga za strategijska istraživanja i studije, Beograd.

<sup>8</sup> Kennedy P, (1997), Priprema za XXI vek, Službeni list, Beograd.

<sup>9</sup> Miletić A., (1978), Nacionalni interes u američkoj teoriji međunarodnih odnosa, Savremena administracija, Beograd.

<sup>10</sup> Aleksić Danko, (2015), OEBS i savremeni bezbednosni izazovi: bezbednost životne sredine, Zbirka eseja OEBS i savremeni bezbednosni izazovi, Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju Misija u Srbiji, Beograd.

udružuju u zajednice i to od prvobitnih primitivnih zajednica, pa do organizacija koje uključuju skoro sve svetske zajednice (Ujedinjene Nacije).

Proces globalizacije doneo je povezivanje članova svetske zajednice na bezbednosnom, ekonomskom, političkom i socijalnom nivou. Globalizacija je trebalo da podigne svest o potrebi za međusobnom zavisnošću država radi, kako ističe Gidens (2006)<sup>11</sup> mogućnosti širenja uticaja na udaljena područja i objašnjava je kao „intenzivne društvene odnose na svetskom planu, koji povezuju udaljena mesta tako što lokalna zbivanja uobličavaju događaji koji su se odigrali kilometrima daleko i obrnuto.“<sup>12</sup>

Kao najvažniji ciljevi globalizacije mogu se izdvojiti:

- „povezivanje država,
- slobodno tržište,
- slobodan protok robe, kapitala i ljudi,
- borba za jednakost među ljudima,
- eliminisanje oružja za masovno uništenje,
- borba protiv siromaštva,
- borba protiv ratova.“<sup>13</sup>

Simeunović (2009) globalizaciju vidi kao novi svetski poredak i „uspostavljanje neprikosnovene političke, ekonomske i vojne dominacije SAD i grupe visokoindustrijski razvijenih zemalja Zapada okupljenih u, ili oko nekih međunarodnih organizacija ekonomskog, političkog ili vojnog karaktera nad skoro svim ostalim zemljama sveta“.<sup>14</sup>

Globalizacija može da se smatra pozitivnim i uspešnim procesom ako dovede do globalnog jedinstva u razlikama i podržavanju razlika koje se ne suprotstavljaju. U suprotnom imamo jasnu pojavu totalitarizma, jer se onda iza ideje o globalnom jedinstvu krije opravdanje za agresiju vojno nadmoćnih država u određenim regijama u kojima imaju ekonomske, političke ili teritorijalne interese.

Suština globalističkog viđenja bezbednosti čini shvatanje da suverenost država ustupa mesto globalnom društvu, i razmišljanje o bezbednosti mora biti šire od državnih granica, jer su moderne

---

<sup>11</sup> Aleksić Danko, (2015), OEBS i savremeni bezbednosni izazovi: bezbednost životne sredine, Zbirka eseja OEBS i savremeni bezbednosni izazovi, Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju Misija u Srbiji, Beograd.

<sup>12</sup> Gidens E., (2006), Odbegli Svet, Stubovi kulture, Beograd.

<sup>13</sup> Pečujlić M., (2002), Globalizacija – dva lika sveta, Beograd.

<sup>14</sup> Simeunović D., (2009), Nacija i globalizacija, Zograf, Niš.

komunikacione tehnologije, međunarodne organizacije, globalno tržište, dostupnost informacija, povezale ljude na širokom prostoru. U savremenim uslovima akcentat treba staviti na zaštitu ljudskih prava, demokratiju, stvaranje stabilnog političkog okruženja, zaštitu životne sredine, socijalna pitanja, kulturni identitet i verske slobode. Ovakav koncept tzv.sveobuhvatne bezbednosti ima socijalni, ekonomski, ekološki i vojni aspekt.<sup>15</sup>

U kontekstu "globalnebezbednosneparadigme" pojavile su se nove odgovornosti koje označavaju bezbednost, za državu se ne može reći da je postigla stanje nacionalne bezbednosti ako nije obezbedila zaštitu osnovnih prava i sloboda pojedinaca.To podrazumeva i vojne, ali i druge vidove bezbednosti kao što su mitigacija klimatskih promena, sprečavanje erozije zemljišta, obezbeđivanje dovoljne količine vode i hrane za piće, brigu o zdravlju ljudi, edukaciju, urbanizaciju itd.<sup>16</sup>

Ugroženost bezbednosti označava „društvene pojave ili ponašanje nastalo delovanjem čoveka, prirode ili tehničkih sistema, u dužem periodu,koje su značajnijeg obima, pri čemu nastaju ili mogu nastati štetne posledice po integritet čoveka, njegovu slobodu, imovinu, zdravlje, kao i po integritet i subjektivitet države i njenih institucija, vrednosti koje ona štiti, kao i vrednosti međunarodne zajednice“.<sup>17</sup>

Kao nove pretnje bezbednosti, kako nacionalne tako i globalne javili su se problemi ugroženosti životne sredine, promena temperaturnih i padavinskih režima, zatim globalni rast temperature, praćeni posledičnom nestašicom hrane, što uz postojeće ekonomsko političke probleme mogu dovesti do migracija, sukoba, bolesti.

Kao bezbednosni problemi savremenog društva ističu se socijalni i ekološki problemi. Bez obzira na to što su uočljive regionalne razlike u stepenu ugroženosti životne sredine, posebno njene prirodne komponente, sve je više posledica ekološki neodgovornog ponašanja koje ugrožavaju bezbednost globalno, pa se tako moraju i rešavati. Efekti devastacije životne sredine koje su naučnici predviđali u prošlosti sada su aktuelni, tope se lednici, nivoi mora i okeana rastu, talasi vrućine su sve češći, takođe su učestale i elementarne nepogode sa katastrofalnim posledicama širom sveta, temperatura mora je porasla, a sve to ugrožava opstanak biljnih, životinjskih vrsta ali i ljudi.

---

<sup>15</sup> Krstić-Ilić, I.LJ., (2016), Socijalno-ekološka bezbednost, održivi razvoj i kvalitet života, Fakultet zaštite na radu, Niš.

<sup>16</sup> Buzan B., (1991), People, states and fear: An Agenda for security Analysis in the Post-Cold War Era, Brighton, Weatsheaf.

<sup>17</sup> Stajić Lj., (2005), Osnovi bezbednosti-sa osnovama istraživanja bezbednosnih pojava, Fakultet civilne odbrane, Izdavačka kuća „Draganić“, Beograd.

Po Biočaninu i Škrbiću (2011)<sup>18</sup> „stav o „neuništivosti materije“ i kartezijanski pragmatizam kao osnova utemeljenja modernog pogleda na svet, kao i antropocentrizam, prema kojem su ljudi najvažnija vrsta na svetu“, su doveli do ovih problema u životnoj sredini. To znači da je moderan način života bez svesti o štetnim posledicama po životnu sredinu ugrozio opstanak ljudi na Zemlji.

To znači da se planovi, programi i akcije zaštite životne sredine moraju rešavati uz saradnju svih subjekata međunarodne zajednice kako bi efikasnost rešavanja ovog ključnog problema za našu planetu bila što veća. Akcije koje se tiču zaštite životne sredine moraju biti prisutne u svim segmentima društva, a moraju uključiti sve od naučno-istraživačkih timova, lokalne zajednice, kompanija, školstva, zdravstva, državne uprave i institucija.

Bezbednost je postala nezaustavljiv proces i u nacionalnim i u međunarodnim okvirima i njen integralni deo je postala ekološka bezbednost. To će doneti mnoge promene u politici i kulturi pre svega na nacionalnom nivou, kako bi se ostvario i neophodni globalni efekat, taj koncept bezbednosti će postati deo nacionalnog nasleđa. Države će morati usaglasiti svoje politike usmerene ka bezbednosti u skladu sa zahtevima međunarodne zajednice, kako bi se dostigli ciljevi održivog razvoja.

## **2.2. Indikatori ekološke i socijalne bezbednosti**

Ono društvo „koje ne uspe da zadovolji osnovne ljudske potrebe i da osposobi građane da unaprede kvalitet života, koje uništava životnu sredinu i ograničava mogućnosti za svoje građane“ ne može da napreduje.<sup>19</sup>

Kao indikatori kvaliteta života uzimaju se: materijalni uslovi života, produktivna aktivnost (posao), zdravlje, obrazovanje, mogućnost ostvarenja prava na odmor i društvene odnose, ekonomska i fizička sigurnost, upravljanje i osnovna prava, prirodna i životna sredina.<sup>20</sup>

Reč indikator potiče iz latinskog jezika i može se prevesti kao pokazivač. U suštini indikator je sredstvo koje ukazuje na određeno stanje ili promenu u njemu. Promena vrednosti

---

<sup>18</sup> Biočanin R., Škrbić V., (2011), Ekološka bezbednost i održivi razvoj kao uslov za evropsku integraciju, SVAROG, dostupno na

<http://svarog.nubl.org/wp-content/uploads/2014/12/Rade-Bio%C4%8Danin-Vojilsav-%C5%A0krbi%C4%87-EKOLO%C5%A0KA-BEZBEDNOST-I-ODR%C5%BDIV-RAZVOJ-KAO.pdf>

<sup>19</sup> Porter et al. (2014): Social Progress Index, pp. 11. Preuzeto sa: [www.socialprogressimperative.org/data/sp](http://www.socialprogressimperative.org/data/sp)

<sup>20</sup> [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality\\_of\\_life\\_indicators](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators).

indikatora detektuje problem i usmerava na to šta je potrebno preduzeti da bi se taj problem rešio. Određivanje indikatora je potrebno da bi se procesi i njihove promene u prostoru i vremenu mogli lakše pratiti i u skladu sa njima donositi odluke.<sup>21</sup>

Socijalni sistem u kome funkcioniše pojedinac uključuje porodicu iz koje potiče i u kojoj živi, kulturnu zajednicu kojoj pripada, privredu i društvo u kojima ostvaruje materijalne i socijalne uslove za opstanak i politički sistem čiji zakoni određuju okvir i način njegovog života. Ekološki sistem je interakcija čoveka sa životnom sredinom, svim njenim činocima, sa živom i neživom prirodom. On obuhvata sve faktore životne sredine i može imati uticaj na njegovo zdravlje, bezbednost i opstanak.<sup>22</sup>

Socijalna bezbednost podrazumeva obezbeđivanje egzistencijalnog minimuma za svakog pojedinca i briga o zdravlju. Ovaj egzistencijalni minimum treba da zadovolji biološke potrebe ljudi za hranom, odevanjem i skloništem, ali i druge koje im omogućavaju opstanak u društvu i nazivaju se osnovnim potrebama.<sup>23</sup>

Socijalna bezbednost ili kako se drugačije naziva socijalna sigurnost treba da štiti ali i da unapređuje život ljudi. U Konvenciji MOR br. 117. o osnovnim ciljevima i standardima socijalne politike iz 1962. godine konstatuje se da za vođenje uspešne socijalne politike koja treba da obezbedi odgovarajuće međunarodne, regionalne i nacionalne mere kako bi se unapredile sledeće oblasti: javno zdravlje, stanovanje, ishrana, obrazovanje, dobrobit dece, status žena, uslovi rada, zarade i ostala primanja, zaštita radnika migranata, socijalna sigurnost, standardi javnih službi i opšta produktivnost.<sup>24</sup>

Uslovi za socijalnu bezbednost mogu biti prirodni i društveni, kao i makro i mikro uslovi.<sup>25</sup> U prirodne uslove se ubrajaju, geopolitički položaj zemlje, klima i prirodna bogatstva zemlje. Društveni uslovi mogu biti ekonomski, pravni, kulturni, istorijski. Najvažniji među njima su pravni i ekonomski. Pod ekonomske uslove ubrajaju se društveno bogatstvo, odgovarajući ekonomski sistem i uspešna ekonomska aktivnost. To su preduslovi sticanja nacionalnog dohotka i zaposlenosti, što stvara materijalnu bazu za finansiranje socijalne sigurnosti.<sup>26</sup>

---

<sup>21</sup>Veljković, N., (2006), Indikatori održivog razvoja i upravljanje vodnim resursima, dostupno na <http://www.sepa.gov.rs/download/Pog3.pdf>

<sup>22</sup> Ibid

<sup>23</sup> Šunderić B., (2009), Socijalno pravo, Pravni fakultet Univerziteta u Beograd-u, Beograd

<sup>24</sup> Jašarević Senad, (2009), Socijalna sigurnost i socijalna država, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, 3/2009, Novi Sad.

<sup>25</sup> Ibid

<sup>26</sup> Ibid



Nakon Svetskog samita o društvenom razvoju u Kopenhagenu 1995. godine, 117 zemalja je usvojilo deklaraciju i program delovanja sa ciljem iskorenjivanja „apsolutnog“ i smanjenje „ukupnog“ siromaštva . Apsolutno siromaštvo definisano je kao „uslovi za život obeleženi ozbiljnim lišavanjem osnovnih ljudskih potreba , uključujući hranu , sigurnu vodu za piće, sanitarne objekte, zdravstvo, sklonište, obrazovanje i informacije. Ovi uslovi ne zavise samo od prihoda, već i od pristupa uslugama.<sup>27</sup>

Ukupno siromaštvo obuhvata različite oblike , uključujući "nedostatak prihoda i proizvodnih resursa kojima bi se osigurala održiva sredstva za život ; glad i neuhranjenost ; loše zdravlje; ograničen ili nedostatak pristupa obrazovanju i drugim osnovnim uslugama ; povećani morbiditet i smrtnost od bolesti ; beskućništvo i neadekvatno stanovanje ; nebezbedno okruženje i socijalna diskriminacija i isključenost. Karakteriše ga i nedostatak učešća u donošenju odluka i u civilnom, društvenom i kulturnom životu. Javlja se u svim zemljama, kao masovna pojava u mnogim zemljama u razvoju, džepovi siromaštva usred bogatstva u razvijenim zemljama, gubitak sredstava kao posledica ekonomske recesije, iznenadno siromaštvo kao posledica katastrofe ili sukoba, siromaštvo radnika sa niskim platama i krajnja destitucija kod osoba koje su ostale bez podrške socijalnog sistema, socijalnih ustanova i sigurnosnih mreža.“<sup>28</sup>

Sa pravne strane gledano za socijalnu sigurnost neophodan je stabilan pravni sistem i demokratski politički sistem. Socijalne sigurnosti nema bez socijalne pravde. A to znači da ne sme biti favorizovanja pojedinaca i grupa u pogledu mogućnosti školovanja, zapošljavanja ili sticanja prihoda, rezultati rada se moraju jednako vrednovati, poslovi se ne smeju obavljati u nezdravim, opasnim i teškim uslovima, a zaposleni treba omogućiti učešće u donošenju važnih odluka vezanih za njihovu egzistenciju.<sup>29</sup>

Razvijena ekonomija, demokratski i stabilan pravni poredak predstavljaju makro uslove. U mikro uslove spadaju uslovi u svakoj društvenoj grupi i sredini u kojoj ljudi žive i rade. Tu se podrazumeva stabilnost radnih mesta, visina i urednost isplate zarada, bezbednost na radu, radno vreme i drugi uslovi rada. Porodica je jakovažan mikročinilac socijalne bezbednosti, tako broj

---

<sup>27</sup> Gordon David, (2005), Indicators of Poverty and Hunger, Expert Group Meeting on Youth Development Indicators United Nations Headquarters, New York 12th–14th December 2005, University Bristol, New York, dostupno na [https://www.un.org/esa/socdev/nyin/documents/ydiDavidGordon\\_poverty.pdf](https://www.un.org/esa/socdev/nyin/documents/ydiDavidGordon_poverty.pdf)

<sup>28</sup> Ibid

<sup>29</sup> Jašarević Senad, (2009), Socijalna sigurnost i socijalna država, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, 3/2009, Novi Sad.

članova, ekonomsko stanje, stabilnost, i kvalitet odnosa u okviru porodice uslovljavaju socijalnu sigurnost njenih članova.<sup>30</sup>

Socijalni indikatori treba da pruže uvid uzadovoljenje potreba stanovništva, čime sedaje doprinos celoj društvenoj zajednici. Socijalni indikatori služe da usmere akcije u borbi protiv siromaštva, borbi za mogućnosti adekvatnog zaposlenja radno sposobnog stanovništva, za dostupnost zdravstvenih usluga obrazovanja i sticanje socijalne odgovornosti.

U okviru UN definisani su neki indikatori ozbiljne deprivacije ljudskih potreba:

- 1) Glad - indeks telesne mase (BMI) ispod 18 (ozbiljna pothranjenost).
- 2) Žeđ - pristup samo površinskim vodama (npr. rekama, barama) za piće ili život u domaćinstvima gde se najbliži izvor vode nalazi na udaljenosti većoj od 15 minuta vožnje ili 30 min. hoda (ovojepokazatelj ozbiljnog nedostatka kvaliteta ili količine vode).
- 3) ozbiljan manjak sanitarnih objekata – to znači nedostatak pristupa toaletu bilo koje vrste u blizini prebivališta, (tj. nema privatnih ili komunalnih toaleta ili kupatila).
- 4) Uskraćenost zdravstvene zaštite–Za žene uskraćenost zdravstvene zaštite znači da nisu bile lečene od teških bolesti ili nisu imale nikakvu negu tokom trudnoće ili nisu dobile pomoć prilikom porođaja ili nisu primile vakcinu protiv tetanusa u trudnoći . Za muškarceto znači da nisu bili lečeni usled nedavne ozbiljne bolesti.
- 5) Deprivacija skloništa –To znači da u stanovima živi 4 ili više ljudi po sobi (ozbiljna prenatrpanost) ili da stambene jedinice ne poseduju pod (npr. pod od blata).
- 6) Uskraćenost obrazovanja–Znači da osobe nikada nisu pohađale školu i koje su nepismene.
- 7) Uskraćenost informacijama –označava da ne postoji pristup novinama, radiju ili televiziji ili računarima ili telefonima kod kuće.<sup>31</sup>

Socijalna bezbednost predstavlja i mere u kojima zemlje preuzimaju odgovornost za podržavanje životnog standarda ugroženih ili ranjivih grupa . Pogodnosti mogu biti usmerene na domaćinstva sa malim primanjima , starije, nemoćne, bolesne, nezaposlene ili mlade ljude.

---

<sup>30</sup> Jašarević Senad,(2009), Socijalna sigurnost i socijalna država, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, 3/2009, Novi Sad.

<sup>31</sup> Gordon, David,(2005), Indicators of Poverty and Hunger,Expert Group Meeting on Youth Development IndicatorsUnited Nations Headquarters, New York12th–14thDecember 2005, University Bristol, New York, dostupno na [https://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/ydiDavidGordon\\_poverty.pdf](https://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/ydiDavidGordon_poverty.pdf)

Socijalna potrošnja obuhvata novčana davanja, direktno pružanje robe i usluga i poreske olakšice u društvene svrhe.<sup>32</sup>

OECD indikatori socijalne bezbednosti formirani su za tri oblasti:

- 1) Društveni kontekst: odnosi se na opšte pokazatelje koji daju relevantne informacije potrebne za razumevanje društvenog okruženja. Primer je udeo starijih ljudi među zaposlenima.
- 2) Socijalni status opisuje društvene ishode na koje politike pokušavaju da utiču. U idealnom slučaju, ovi odabrani indikatori mogu se lako i nedvosmisleno interpretirati. Kao primer, sve zemlje bi radije imale nisku stopu siromaštva nego visoku.
- 3) Društveni odgovor pruža informacije o merama i aktivnostima koje utiču na indikatore socijalnog statusa. Primer je politika vlade, ali i aktivnosti nevladinih organizacija, porodica i šireg civilnog društva.<sup>33</sup>

Određivanjem ekoloških indikatora može se utvrditi stanje životne sredine i to u pogledu kvaliteta i zagađenosti vode i vazduha, zemljišta, i biodiverziteta. Indikatori treba da budu od pomoći prilikom donošenja odluka koje treba da doprinesu smanjenju zagađenosti i očuvanju ravnoteže u ekosistemu.

Društvo koje želi da se bavi rešavanjem problema u zaštiti životne sredine, treba da pronađe način da primeni principe održivog razvoja u svoj sistem. Obrazovanje treba da ima centralnu ulogu u obezbeđivanju kapaciteta za rešavanje ovih problema.<sup>34</sup> U izveštaju *Naša zajednička budućnost*, se navodi da je problem održivosti ujedno i problem obrazovanja jer obrazovanje zahteva preispitivanje i fokus na kritična pitanja ljudskog opstanka. Takva promena predstavlja veliki izazov za nastavu i obrazovanje nastavnika.<sup>35</sup>

Proces globalizacije odrazio se i na obrazovanje. Izazovi koji se nalaze pred savremenim obrazovanjem su priprema novih generacija, u društvu koje karakteriše brz napredak nauke i

---

<sup>32</sup>OECD, (2019), OECD Social Indicators, dostupno na [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc\\_glance-2019-en.pdf?expires=1581811409&id=id&accname=guest&checksum=21B39E59B3EBCE88CE3DBFB9E1A0AFB0](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2019-en.pdf?expires=1581811409&id=id&accname=guest&checksum=21B39E59B3EBCE88CE3DBFB9E1A0AFB0)

<sup>33</sup>Ibid

<sup>34</sup> M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, I. Thomas. (2016). Routledge handbook of higher education for sustainable development. Routledge. New York.

<sup>35</sup> UN. (2012). Back to Our Common Future. Sustainable Development in the 21st century (SD21) project. Summary for policymakers. Dostupno na [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA\\_Back\\_Common\\_Future\\_En.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA_Back_Common_Future_En.pdf)

tehnologije, dinamične promene na tržištu rada, ogromna količina informacija, i neophodna je procena kompetentnosti nastavnika i učenika da uče i rade u skladu sa zahtevima savremenog obrazovanja. Sa prepoznatom potrebom za podizanjem kvaliteta obrazovanja pojavila se i potreba da se jasno odrede kompetencije nastavnog kadra i da se stvore uslovi za njihovo postizanje i kontinuirani razvoj nastavnika kroz ceo radni vek.<sup>36</sup>

Čovek se ne rađa sa ekološkom svešću nego je stiče vaspitanjem, obrazovanjem, kroz nauku, kulturu i celoživotno obrazovanje. Potrebno je da svako društvo razvije strategiju ekološke zaštite i održivog razvoja. Te strategije moraju biti izgrađene na temelju stručno prikupljenih relevantnih činjenica o realnom stanju životnog okruženja, usklađeno sa ekonomskim principima i politikom i kapacitetima društva da ih sprovede. Neka iskustva i dobre prakse treba primeniti i uskladiti sa regionalnim situacijama i mogućnostima kao i sa tradicijom i kulturom te regije.

Obrazovanje za zaštitu životne sredine ne treba samo da obuči ljude kako da ne štete svom okruženju, već treba da ih osposobi za plansko učešće u razvoju životne sredine uključujući u to njene resurse i razvojna dostignuća. Znanja treba širiti kroz sve sektore obrazovanja i vaspitanja uz naglašavanje istorijskog ili razvojnog pristupa.

Robert Konstanza i Lajza Vajgner, američki ekonomisti, iznose stav da je u ekonomsku računicu potrebno uključiti i prirodno bogatstvo, zemljište, atmosferu, biljni i životinjski svet. To objašnjavaju činjenicom da se pri izračunavanju nacionalnog dohotka, posmatra samo vrednost posećenog drveta, a trebalo bi sagledati šire, tj. da šuma iz koje je drvo uzeto štiti zemlju od erozije, da predstavlja prečišćivača vazduha, da u njoj žive brojne biljne i životinjske vrste, itd.<sup>37</sup>

Tako su izračunali da vrednost hektara močvarnog zemljišta uz obalu Luizijane vredi između 6.250 i 42.500 dolara, a ne samo 1.250 dolara (za koliko se prodaje), jer treba uzeti u obzir spremnost posetilaca da plate za komercijalni ribolov, lov, rekreaciju i zaštitu od oluja. Njihov cilj je se u ekonomiju ubaci zelena komponenta, tj., da se podstiče proizvodnja koja neće biti vođena isključivo profitom, nego će morati da bude ekološki odgovorna tj. da ne ugrožava kvalitet životne sredine.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> GhowerhAhmed Mohamed Ahmed, (2019), Program obrazovanjaza održivi razvoj i zaštitu životne sredine u visokoškolskim institucijama u Libiji, Univerzitet metropolitani u Beogradu, Beograd

<sup>37</sup> Ristić Žarko, Bogavac Milja, (2012), Ekološki menadžment, Međunarodna naučna konferencija Mendžment 2012, Mladenovac, Srbija.

<sup>38</sup> Ibid

Priroda i prirodno bogatstvo ne smeju se isključiti iz ekonomskih analiza i računica njihovu eksploataciju treba regulisati na državnom nivou, putem institucija, ograničiti propisima i na taj način zaštititi.

Zeleno okruženje sve više nestaje pod pritiskom urbanizacije. Život u ekološki zdravoj sredini se posmatra kao luksuz a ne kao potreba. Ovakvom politikom su naročito pogođeni ljudi iz nižih ekonomskih slojeva, jer zbog slabog životnog standarda ne mogu sebi da priušte život u zelenijim krajevima grada. Važnost zelenog okruženja i njegov benefit za ljudsko zdravlje, blagostanje i bezbednost se često zanemaruju u urbanističkom planiranju i dizajnu. Dobre smernice za urbano planiranje i dizajn treba da podrazumevaju postojanje uslova za život u zdravom prirodnom okruženju za sve bez obzira na socijalne razlike i prostorne uslove koji su stanovništvu dostupni.

Studija u kojoj je nasumično odabrano 953 pojedinaca u devet švedskih gradova i zatim odgovorilo na upitnik o svom zdravlju i upotrebi različitih urbanih otvorenih zelenih površina u gradu i u blizini grada je pokazala zanimljive rezultate. Rezultati pokazuju da planiranje gradskog pejzaža može uticati na zdravlje stanovnika tog grada. Utvrđene su statistički značajne veze između upotrebe urbanih otvorenih zelenih površina i doživljaja stresa koji se prijavljuju, bez obzira na starosnu dob, pol i socijalno-ekonomski status ispitanika. Rezultati upućuju na to da što češće osoba posećuje urbane otvorene zelene površine, ređe prijavljuje oboljenja povezana sa stresom. Isti obrazac je prikazan kada se meri vreme provedeno nedeljno u gradskim otvorenim zelenim površinama.<sup>39</sup>

## 2.3 Ekološka bezbednost

Pojam ekološka bezbednost uveden je na Generalnoj skupštini Ujedinjenih nacija, 1987. godine, usvajanjem *Rezolucije o međunarodnoj ekološkoj bezbednosti* na predlog bivšeg sovjetskog predsednika Gorbačova, posle černobiljske ekološke katastrofe. *Brutlandova komisija* (Svetska komisija za životnu sredinu) je iste godine predložila da se pojam bezbednost proširi i uključi u sebe ekološku komponentu na svim nivoima od lokalnog do globalnog i unela to u svoj izveštaj „*Our common future*“.

---

<sup>39</sup>Grahn Patrik, Stigsdotter Ulrika, (2003), Landscape planning and stress, Urban Forestry & Urban Greening, Vo.2, issue 1, Elsevier GmbH.

Savremena tumačenja ekološke bezbednosti definišu je kao „očuvanje i lokalnog prirodnog okruženja i planetarne biosfere, kao osnovnog sistema od koga zavise svi drugi oblici ljudske delatnosti“.<sup>40</sup> Ekološka bezbednost se može smatrati integralnim delom održivog razvoja. Ekološka bezbednost se takođe definiše kao „očuvanje i lokalnog prirodnog okruženja i planetarne biosfere, kao osnovnog sistema od koga zavise svi drugi oblici ljudske delatnosti“.<sup>41</sup>

Kao najveći problem ekološke bezbednosti uočen je problem globalnog zagrevanja kao posledica emisije gasova staklene bašte. Gasovi koji se nalaze u sastavu atmosfere sprečavaju preterano hlađenje Zemljine površine. Ugljendioksid i metan su gasovi sa efektom staklene bašte, koji kada se akumuliraju u atmosferi zadržavaju toplotu koja ponovo zagreva Zemljinu površinu. U prošlom veku količine gasova ugljen-dioksida, metana, azot-suboksida, CFC, su u velikim količinama emitovane u atmosferu, i dovele do toga da se mehanizam koji treba da štiti planetu okrene protiv nje. Povećana količina gasova sa efektom staklene bašte dovela je do zagrevanja planete, klimatskih promena i porasta nivoamora i okeana.<sup>42</sup>

Sagorevanjem velikih količina uglja, nafte i zemnog gasa, za dobijanje energije za svakodnevne potrebe, od domaćinstva, preko industrije ili transporta, došlo je do emisije velike količine štetnih supstanci u atmosferu. Uporedo sa tim došlo je do nekontrolisanog krčenja šuma koje predstavljaju „pluća planete“, pa je problem dodatno pogoršan slabljenjem ovog odbrambenog mehanizma. Sa pirinčanih polja Azije, kao produkt truljenja materija upotrebljenih za đubrivo, oslobađa se metan, u digestivnom traktunskih životinja (npr. krava i termita) nalaze se bakterije koje proizvode metan koji se takođe oslobađa u atmosferu.<sup>43</sup>

Porast broja ljudi na planeti sa 1 milijarde koliko je na Zemlji živelo 1800. godine na 7 milijardi koliko živi sada u velikoj meri je doprinelo i nekontrolisanom ispuštanju ovih gasova u vazduh. Uporedo su se razvijale industrija, tehnologija i poljoprivreda, mnogostruko je povećana proizvodnja, i saobraćaj kako bi se zadovoljile sve veće potrebe ovako brojne populacije, a to su sve procesi koji su odgovorni za veliko zagađenje životne sredine. Po procenama FAO, do 2050. godine planetu će naseljavati 9,5 milijardi ljudi, što će, ako se ne preduzmu ozbiljne akcije

---

<sup>40</sup> Erdeljan S., Strategija ekološke bezbednosti: mehanizmi realizacije,

dostupno na: <https://www.ekologija.gov.rs/strategija-ekoloske-bezbednosti-mehanizmi-realizacije/>

<sup>41</sup> Rogers, Katrina S., (1997), Pre-empting Violent Conflict: Learning from Environmental Cooperation, u Nils-Petter Gleditsch (Ed.) Conflict and the Environment. Kluwer Academic Press: Netherlands, Dordrecht.

<sup>42</sup> Ponting Klive, (2010), Ekološka istorija sveta, životna sredina i propast velikih civilizacija, u Layth Naseef, (2016), političke posledice migracija izazvanih ekološkim katastrofama, Fakultet političkih nauka, Beograd.

<sup>43</sup> Ibid

kojese tiču ekološke bezbednosti, zbog ograničenih prirodnih resursa i promena u životnoj sredini dovesti do ozbiljnih humanitarnih kriza i sukoba.<sup>44</sup>

Ekološki bezbednosni izazovi su uočljivi kako na nacionalnom, tako i na regionalnom i globalnom nivou, pa pristup rešavanju problema mora biti strategijski i sistemski od lokalne do međunarodne zajednice.

Okretanje energetske politike u pravcu korišćenja obnovljivih energetskih izvora je značajno za svaku zemlju posebno, a benefiti su i globalni. Korišćenje energije vetra, sunca i geotermalne energije smanjiće iscrpljivanje neobnovljivih energetskih izvora, čije stvaranje je trajalo milionima godina, i zaštititi će životnu sredinu od dalje degradacije.

Na konferencijama i samitima koji su održani povodom problema bezbednosti životne sredine, zaključeno je potreban zaokret u potrošnji energije ka obnovljivim izvorima, uz smanjenje korišćenja energije iz tradicionalnih izvora, sa povećanjem energetske efikasnosti i smanjenjem zagađenja životne sredine.<sup>45</sup>

UNEP je organizacija koja se u okviru Ujedinjenih Nacija bavi zaštitom životne sredine širom sveta ipodstiče razvoj „zelene ekonomije“, koja se zasniva nakorišćenju obnovljivih izvora energije, i zalaže se za veća ulaganja u zelene grane industrije i povećanje broja radnih mesta u njima.<sup>46</sup>

Ekološke štete su „štete koje nastaju usled uticaja na životnu sredinu koji se ispoljava u vidu ispuštanja nekog materijala, nastanka potresa, mirisa, pritiska, zračenja, gasa, toplote i drugih pojava, koje su se proširile u zemljište, vazduh ili vode.“<sup>47</sup>

Posledice koje ekološke štete mogu naneti društvu iskazane su kao gubici medicinsko-biološkog fizičko-hemijskog i socijalnog karaktera. U ekološke štete koje se odražavaju na zdravlje ljudi, spadaju:

- poremećaj disajnih funkcija,
- onesposobljavanje pluća da odstrane i detoksikuju štetne materije,
- nastajanje fizioloških i histopatoloških promena,

---

<sup>44</sup>Ponting Klive, (2010), Ekološka istorija sveta, životna sredina i propast velikih civilizacija, u Layth Naseef, (2016), političke posledice migracija izazvanih ekološkim katastrofama, Fakultet političkih nauka, Beograd

<sup>45</sup> Elsawi Abdulbaset,(2018), Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libij, Univerzitet Union- Nikola Tesla u beogradu, Fakultet za graditeljski menadžment, Beograd.

<sup>46</sup> UNEP, (2012), United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20, dostupno na: <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>

<sup>47</sup>Salma Jožef, (2009), Obligacionopravna zaštita životne sredine, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, dostupno na: [http://zbornik.pf.uns.ac.rs/images/download/2009/2009-2/doi\\_10.5937\\_zrpfns43-0027.pdf](http://zbornik.pf.uns.ac.rs/images/download/2009/2009-2/doi_10.5937_zrpfns43-0027.pdf)

- povećanje učestalosti bronhijalne astme i alergijske preosetljivosti i promene metabolizma koje nastaju usled resorpcije određenih gasova.<sup>48</sup>

Ekološki rizik nije isto što i katastrofa, on znači da postoji mogućnost pojave katastrofalnog događaja. Rizici se dele na prirodne, tehnološke i socijalne. Monitoring potencijalnih uzroka rizika, postao je jedan od prioriteta društva.<sup>49</sup>

Katastrofu možemo opisati kao „fatalan događaj koji kao posledice ima gubitak života ljudi, uništenje prirodne sredine sa biljnim i životinjskim svetom i velike materijalne štete. Posledice katastrofa mogu se videti u oštećenju stambenih i infrastrukturnih objekata, zdravstvenih ustanova, nedostatku vode, hrane, zdravstvenih usluga, teških povreda, bolesti, smrtnog ishoda i migracija stanovništva“.<sup>50</sup>

Svetska zdravstvena organizacija pod ekološkom katastrofom podrazumeva: “Ogromni ekološki neuspeh u povezanosti čoveka sa njegovom životnom sredinom. Ozbiljan i nagli razdor na toj skali u pogođenoj zajednici zahteva ogroman napor u povezivanju sa spoljnom ili međunarodnom pomoći“.<sup>51</sup>

Da bi do katastrofe došlo potrebno je duže vreme sprovesti aktivnosti koje mogu dovesti do ozbiljnih posledica na životnu sredinu. Neracionalnom potrošnjom zaliha prirodnih resursa izvesno je da će u jednom trenutku doći do potpunog nestanka tih bogatstava. Rešenja koja će smanjiti eksploataciju prirodnih resursa mogu da ublaže ili odlože katastrofalne posledice. Ipak, ne postoji period odlaganja posledica kod svih rizičnih ljudskih aktivnosti. Eksperimenti koji uključuju nuklearnu energiju, i stalne pretnje nuklearnim ratom u kratkom vremenskom periodu mogu uništiti život na zemlji ako dođe do incidenta.<sup>52</sup>

Ekološke katastrofe mogu biti izazvane i dejstvom prirode. Kretanjem planetarnih strukturnih masa kao što su tektonske ploče, poremećajem gravitacije, pomeranjem polova, snažnim vulkanskim erupcijama, udarom kosmičkih tela o površinu Zemlje, takođe može doći do nesagledivih posledica po Zemlju i sav živi svet na njoj.<sup>53</sup>

---

<sup>48</sup> Aleksić J., Dragosavljević Z, Mesud Adžemović, (2012), Metodologija procene ekološke štete, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura.

<sup>49</sup> Layth Naseef, (2018), Političke posledice migracija izazvanih ekološkim katastrofama, FPN, Beograd.

<sup>50</sup> Ibid

<sup>51</sup> Ibid

<sup>52</sup> Ćirković M. & Bostrom N., (2012), Rizici globalnih katastrofa, Helix, Smederevo, u Layth Naseef, (2018), Političke posledice migracija usled ekoloških katastrofa, Univerzitet u Beogradu, FPN, Beograd

<sup>53</sup> Ibid



Pre oko 75.000 godina, dogodila se erupcija vulkana Tobi, u Indoneziji. Tada je u atmosferu izbačena velika količina pepela, prašine i aerosola. Te materije su ostale u atmosferi do 3 godine i došlo je do hlađenja klime. „Ljudska populacija je tada pala prema nekim procenama na broj od oko 500 reproduktivno sposobnih žena, a ukupna populacija je svedena na oko 4000 ljudi. To je verovatno najgora katastrofa koja je zadesila ljudski rod jer se našaona ivici izumiranja“.<sup>54</sup>

Zaštita od ekoloških štetapodrazumeva sprovođenje istraživanja, kontrola, planiranje, ustanovljavanje tehničkih mera zaštite. Takav pristup rešavanju rizika doprineće zaštititi životne sredine i unapređenju proizvodnje kroz poboljšanje tehničko-ekonomskih i radnih uslova.

## **2.4 Kvalitet životne sredine**

Kvalitet životne sredine je jako važan za blagostanje ljudi. Glavni indikatori kvaliteta životne sredine su kvalitet vazduha, vode, zemljišta i šumski fond.

### **2.4.1. Zagađenje vazduha**

Zagađenje vazduha je prisustvo jednog ili više kontaminanata ili njihovih kombinacija u atmosferi, u takvim količinama i trajanju, koje može biti štetno za život ljudi, biljaka ili životinja, ili imovinu, ili vođenje posla. Vazduh mogu zagađivati primarni i sekundarni polutanti. Primarni polutanti su direktno emitovani u atmosferu, a sekundarni nastaju iz primarnih polutanata hemijskim reakcijama u atmosferi. Emisija zagađujućih materija je neposredno ili posredno ispuštanje zagađujućih materija u životnu sredinu, i predstavlja nivo koncentracije zagađujućih materija na mestu nastanka.<sup>55</sup>

Emisija označava koncentraciju zagađujućih materija u vazduhu koja je rezultat svih emisija na jednom mestu u određeno vreme, tu spadaju i materije koje su iz drugih zemalja

---

<sup>54</sup> Ibid

<sup>55</sup> Reiner, F., Reis, S. (2004) “Emissions of air pollutants”, Springer u Petrović J., (2017), Ekološki aspekti rada termoelektričnih postrojenja u Novom Sadu – aerozagađenje, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.

dospele na posmatranu teritoriju. Njom se meri kvalitet životne sredine.<sup>56</sup> Transmisija je širenje zagađujućih materija i prenošenje na mesta koja su udaljena od izvora emisije.<sup>57</sup>

Zagađivanje atmosfere može imati dugoročne i kratkoročne efekte. Kratkoročne promene su promene svetlosnog režima i mikroklima gradova, a dugoročne kriza kiseonika, fenomen „staklene bašte” i promene u zaštitnom ozonskom omotaču.<sup>58</sup>

Najjednostavnija podela zagađivača je na prirodne i antropogene. Za zagađenje prirodnog porekla odgovorni su proizvodi prirodnih procesa i aktivnosti kao što su: prašina, dimovi požara, gasovi termalnih voda, vulkanske erupcije, spore, polen, bakterije i produkti metabolizma. Određene količine sumpor oksida i sumpor dioksida, azot sulfida, hlorida oslobađa se iz okeana.<sup>59</sup>

Izvori zagađenja antropogenog porekla su saobraćaj, poljoprivreda i industrija. Iz tih izvora dolaze zagađivači kao što su jedinjenja sumpora, ugljenika, azota (pretežno oksidi), halogena jedinjenja, čestice (čvrste i tečne), teški metali, fluoridi, ugljovodonici, dim, čestice iradiotivne materije.<sup>60</sup>

Svi aerozagađivači, u odnosu na fizičke karakteristike, mogu se podeliti u dve velike grupe: čestice (prašina, pare, magla i dimovi) i gasovi (gasovi i pare).<sup>61</sup>

Čestica se dalje mogu podeliti na:

- grube- veće od 2,5  $\mu\text{m}$  u prečniku to su čestice zemlje, prašina sa puteva ili iz industrije;
- fine čestice - manje od 2,5  $\mu\text{m}$  u prečniku to su uglavnom sekundarno formirani aerosoli nastali konverzijom gasova u čestice, zatim čestice od loženja, izduvnih gasova motornih vozila, rekondenzovanih organskih i mineralnih para;
- ultrafine čestice-manje od 0,1  $\mu\text{m}$  (poseban problem predstavljaju čestice manje od 2,5  $\mu\text{m}$  koje zaostaju u plućnom tkivu i izazivaju zapaljenje okolnog tkiva, a dejstvo gasova koji su inkorporirani u čestice je mnogo jače kada u pluća uđu zajedno).<sup>62</sup>

---

<sup>56</sup> Phalen, R. F., Phalen, R. N. (2013) “Introduction to Air Pollution Science”, Burlington, Jonnes and Burtlett Learning u Petrović J., (2017), Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu – aerozagađenje, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.

<sup>57</sup> Ibid

<sup>58</sup> Bogdanović-Dušanović Gordana, (2006), Bioindikacije delovanja aerozagađenja na autohtone i eksponirane vrste lišajeva *Evernia Plunastri* ACH. i *Usnea Hirta* Web. in Wig, u regionu Vranja, Univerzitet u Prištini, Prirodno-matematički fakultet, odsek biologija, Kosovska Mitrovica.

<sup>59</sup> Ibid

<sup>60</sup> Ibid

<sup>61</sup> Blagojević Ljiljana, (2012), Životna sredina i zdravlje, Univerzitet u Nišu, Fakultet za zaštitu na radu u Nišu, Niš.

Od veličine čestica, hemijskog sastava, kao i dužine izloženosti zavisi i njihovo dejstvo na ljudsko zdravlje. Čestice veličine od 0,1 $\mu$ m do 10 $\mu$ m, su najčešće posledica antropogenih izvora zagađenja, i to su uglavnom čađ, čestice sulfata i nitrata i pepeo. Veće čestice se uglavnom deponuju u gornje disajne puteve. Čestice do 5  $\mu$ m i manje se talože u plućnom parenhimu i bronhijama.<sup>63</sup>

PM čestice su taložne čestice koje nastaju najčešće kao posledica sagorevanja dizel goriva. Za ljudsko zdravlje od posebnog rizika su PM10 i PM2,5 jer mogu da dospeju u plućni parenhim. Posledice po zdravlje nastaju i pri kratkotrajnom i pri dugotrajnom izlaganju ovim česticama. Takođe, izlaganje ovim česticama povećava rizik od nastanka tromboze, i kardiovaskularnih inzulta. Dugotrajno izlaganje povećanim koncentracijama PM2,5 povećava rizik od obolevanja od raka pluća.<sup>64</sup>

Neke epidemiološke studije su pokazale da zdravstveni efekti nastaju udruženim delovanjem čestica PM2,5 i PM10 čestica i čađi. Takođe je utvrđeno veće toksično dejstvo čađinog generičkih PM2,5, i zaključeno je da su čestice nastale sagorevanjem fosilnih goriva mnogo štetnije od onih koje nisu nastale na taj način.<sup>65</sup>

### **SO<sub>2</sub>- sumpor dioksid**

Sumpor dioksid je produkt sagorevanja fosilnih goriva. Fosilna goriva se koriste kao izvori energije u domaćinstvu, saobraćaju, termoelektranama, industriji. Standardi za sumpor-dioksid i čađ su povezani, jer čestice ugljenika iz čađi služe kao nosači sumpor-dioksida. Kada se unese u disajne puteve SO<sub>2</sub> se rastvara u vodi i gradi kiselinu koja na sluzokožu respiratornog trakta deluje nadražajno i zapaljenjski. Kod hronične izloženosti može doći do hroničnih oboljenja organa za disanje. Rizične grupe stanovništva (deca, starije osobe, i hronični bolesnici) su posebno osetljivi na dejstvo ovog gasa.

### **Azotni oksidi**

Najznačajniji azotni oksidi koji su zagađivači vazduha su azot monoksid NO i azot dioksid NO<sub>2</sub>. Najvećim delom potiču iz prirodnih izvora (šumski požari, vulkanske erupcije, bakterijsko

---

<sup>62</sup> Ibid

<sup>63</sup> Blagojević Ljiljana, (2012), Životna sredina i zdravlje, Univerzitet u Nišu, Fakultet za zaštitu na radu u Nišu, Niš

<sup>64</sup> Kovačević Gordana, (2019), Procena uticaja kvaliteta vazduha na pogoršanje alergijskog rinitisa i astme, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd.

<sup>65</sup> Ibid

razlaganje), a manjim delom u atmosferu dolaze sagorevanjem fosilnih goriva, proizvodnjom azotne kiseline, eksploziva ili stakla. Povećan intenzitet saobraćaja smatra se glavnim uzročnikom porasta ovihoksida u vazduhu i sagorevanjem uglja. Azotni oksidi su štetni po zdravlje ljudi. Čak i kratkotrajno izlaganje dejstvu ovih materija može izazvati ozbiljno oštećenje pluća, astmatični napad i smrt. U organizmu od njih nastaju nitrozoamini koji se smatraju odgovornim za nastanak raka pluća, želuca i mokraćne bešike. NO stvara met-hemoglobin i blokira prenos kiseonika u krvi.<sup>66</sup>

**CO-ugljen monoksid** nastaje kao produkt sagorevanja fosilnih goriva. Ima osobinu da može da se veže za hemoglobin i smanjuje mogućnost transporta kiseonika. Spada u gasove sa efektom staklene bašte.

**CO<sub>2</sub>**-koji na koncentraciju ovog gasa najviše utiče korišćenje fosilnih goriva i seča šuma.

**Troposferski (prizemni) ozon (O<sub>3</sub>)**, nastaje kao produkt reakcije između isparljivih organskih jedinjenja i azotnih oksida, u letnjem periodu. Organska isparljiva jedinjenja vode poreklo iz izduvnih gasova motornih vozila, industrijskih postrojenja, rafinerija, i održavaju visok stepen zagađenja u određenoj sredini. Sunčeva svetlost i toplota pogoduju ovoj reakciji. Troposferski ozon može da se transportuje i izazove zagađenje i na udaljenosti od po više stotina kilometara od izvora zagađenja. Smatra se odgovornim za nastanak astme, oštećenja respiratornih organa i smanjene otpornosti organizma na infekcije. Posledice su ozbiljne i trajne. Posebno ugroženi su hronični srčani i plućni bolesnici, starije osobe i deca.<sup>67</sup>

„AQI (*Air Quality Index*) je indeks koji određuje srednja dnevna koncentracija polutanta koja je u tom danu najviša“.<sup>68</sup> AQI služi kao pokazatelj mogućeg rizika po zdravlje i preporučuje dužinu boravka u spoljašnjoj sredini.<sup>69</sup> AQI je predložila Evropska unija kao najbolji indikator izloženosti zagađenju.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> Duncan B., Lamsal, L., (2016), A space based high resolution view of notable changes in urban NO<sub>x</sub> pollution around the world (2005-2014), *Journal of Geophysical Research*, Vol., 121, issue 2.

<sup>67</sup> Petrović J., (2017), Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu – aerozagađenje, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.

<sup>68</sup> Kovačević Gordana, (2019), Procena uticaja kvaliteta vazduha na pogoršanje alergijskog rinitisa i astme, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd.

<sup>69</sup> Ibid

<sup>70</sup> EPA, (2014), Air quality index-A guide to air quality and your health, dostuono na [https://www3.epa.gov/airnow/aqi\\_brochure\\_02\\_14.pdf](https://www3.epa.gov/airnow/aqi_brochure_02_14.pdf)

Indeks kvaliteta vazduha	Nivo aerozagađenja	Implikacije po zdravlje	Upozorenje (za PM <sub>2.5</sub> )
0-50	Dobar	Kvalitet vazduha se smatra zadovoljavajući i zagađenje vazduha ima mali rizik ili ga nema	Nema
51 -100	Umereno dobar	Kvalitet vazduha je prihvatljiv; međutim, međutim, za neke zagađivače može postojati umjereni zdravstveni problem za vrlo mali broj ljudi koji su neobično osjetljivi na zagađenje vazduha.	Aktivna deca i odrasli i osobe sa respiratornim bolestima, kao što je astma, treba da ograniče produženi napor na otvorenom.
101-150	Nezdrav za osetljivu populaciju	Članovi osjetljivih grupa mogu imati zdravstvene posledice. Opšta populacija neće biti pogođena.	Aktivna deca i odrasli i osobe sa respiratornim bolestima, kao što je astma, treba da ograniče produženi napor na otvorenom..
151-200	Nezdrav	Svako može biti pogođen zdravstvenim efektima; članovi osjetljivih grupa mogu imati ozbiljnije zdravstvene posledice.	Aktivna deca i odrasli i osobe sa respiratornim bolestima, kao što je astma, treba da izbegavaju dugotrajn napor na otvorenom; svi ostali, posebno deca, treba da ograniče produženi napor na otvorenom.
201-300	Vrlo nezdrav	Zdravstvena upozorenja za hitna stanja. Celokupna populacija će najverovatnije biti pogođena.	Aktivna deca i odrasli i osobe sa respiratornim bolestima, kao što je astma, treba da izbegavaju napor na otvorenom prostoru; svi ostali, posebno deca, treba da ograniče napor na otvorenom.
300+	Opasan po zdravlje	Zdravstveno upozorenje: svako može imati ozbiljnije zdravstvene posledice	Svako treba da izbegava napor na otvorenom.

Tabela 1. Indeks kvaliteta vazduha (AQI) prema US-EPA 2016 standardu

(Izvor: <https://aqicn.org/scale/>)

U epidemiološkim studijama koje su ispitivale uticaj aerozagađenja na zdravlje ljudi pokazalo se da suspendovane čestice utiču na porast oboljevanja i smrtnosti od kardiovaskularnih i respiratornih oboljenja, kao i da izlaganje ovim česticama povećava rizik oddobijanja raka pluća.<sup>71</sup> U urbanim sredinama aerozagađenje je vodeći faktor životne sredine koji izaziva

<sup>71</sup> Weber SA, Insaf TZ, Hall ES, et al., (2016), Assessing the impact of fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) on respiratory-cardiovascular chronic diseases in the New York City Metropolitan area using Hierarchical Bayesian Model estimates. Environ Res 2016; 151, i Xu Q, Li X, Wang S, et al.,(2016), Fine particulate air pollution and hospital emergency room visits for respiratory disease in urban areas in Beijing, China, in 2013. 11(4): e0153099.

oboljevanje stanovništva. U svetu godišnjekao posledica zagađenja vazduha dogodi se oko 3,7 miliona smrtnih slučajeva.<sup>72</sup>

Ispariva organska jedinjenja iz nafte zagađuju vazduh i vrlo su toksična za čoveka, a benzen (aromatični ugljovodonik) je toksičan, kancerogen i mutagen. Benzen je sastojak sirove nafte, isparavana sobnoj temperaturi i u vazduhu se nalazi u gasovitoj fazi.

Termoelektrane koje koriste uglj koriste čvrsto gorivo (lignit) i industrija nafte i naftnih derivata su najvećizagađivači životne sredine. Sa njima u korak ide saobraćaj (motori sa unutrašnjim sagorevanjem), industrija, kućna ložišta, deponije. Izduvni gasovi motornih vozila sadrže CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Pb, organske materije i čvrste čestice.<sup>73</sup>

“SMOG“ je reč nastala od dva pojma *smoke*, što znači dim i *fog* što znači magla i predstavlja zagađenje koje je karakteristično za urbane sredine. Smog sadrži SO<sub>2</sub>, čestice primarnih zagađivača i vodene kapljice.<sup>74</sup>

Da bi se ublažile klimatske promene, odnosno da bi rast prosečne temperature bio ispod 2°C, koncentracije CO<sub>2</sub> koje se emituju u atmosferu moraju biti niže od 350 ppm. Porast koncentracije iznad 400 ppm kao efekat ima globalno zagrevanje.<sup>75</sup>

Potrebno je raditi na razvoju svesti kod stanovništva o opravdanosti uvođenja ekonomskih mera zaštite životne sredine, kao što su npr. porez na ugljovodonike i kazne za ispuštanje zagađujućih materija.

## 2.4.2 Zagađenje vode

Ne treba previše objašnjavati značaj vode za živi svet. Bez vode nema ni života. Globalni problem je nedostatak vode za piće. Pijaća voda mora biti mikrobiološki, hemijski i fizički ispravna da bi bila bezbedna za upotrebu.

Zagađenje voda „može biti hemijsko, radioaktivno, mikrobiološko, organsko, minerološko i toplotno“. <sup>76</sup> Samoprečišćavanje površinske vode sprovode taloženjem

---

<sup>72</sup><https://europeanwesternbalkans.rs/zagadjenje-politika-cist-vazduh-kao-luksuz/>

<sup>73</sup> LEAP, (2004): Air quality, in: Ille N. (Eds), Local Environmental Action Plan Pančevo Report, Military Print House, Belgrade.

<sup>74</sup> Puhtar Dinko, (1990), Zagađenje zraka i vode. Svjetlos, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo

<sup>75</sup> De Coninck, H., Fischer, C., Newell, R. & Ueno, T., (2007), International technology- oriented agreements to address climate change. Washington DC., RFF Discussion Paper

<sup>76</sup> Milošević Anica, (2019), Uvodni principi zaštite životne sredine, Visoka tehnička škola Niš, Niš, dostupno na <http://vtsnis.edu.rs/wp-content/plugins/vts-predmeti/uploads/Zagaenje%20voda.pdf>

suspendovanih čestica, razlaganjem organskih materija uz pomoć mikroorganizama i kiseonika. Baktericidno deluje sunčevo zračenje.

Posmatrajući njihove fizičke, hemijske i biološke osobine prirodne vode imaju podelu na četiri klase:

- Vode I klase su najčistije prirodne vode. Tu spadaju uglavnom izvori i gornji tokovi reka. Ove vode se mogu koristiti za piće i bez dezinfekcije. Bez boje su i mirisa. Količina rastvorenog kiseonika u njima je više od  $8 \text{ mg/dm}^3$ . Bogate su ribom visokog kvaliteta.
- Vode II klase su one vode koje se posle prečišćavanja mogu koristiti za piće. Koriste se za kupanje i sportove na vodi. Imaju najmanje  $6 \text{ mg/dm}^3$  rastvorenog kiseonika.
- Vode III klase su zagađene. U njih se ulivaju otpadne vode, pa poprimaju miris tih voda a imaju i boju. Upotreba im je ograničena na potrebe poljoprivrede i industrije. Rastvorenog kiseonika imaju najmanje  $4 \text{ mg/dm}^3$ .
- Vode IV klase su jako zagađene vode i moraju se prečišćavati ako se žele upotrebiti za bilo šta. Rastvoreni kiseonik je najmanje  $3 \text{ mg/dm}^3$ .<sup>77</sup>

Najkvalitetnija voda za piće je temeljnica, bistra je, nezagađena i ima stalnu temperaturu. Voda za piće mora ispunjavati određene standarde i stalno kontrolisana u smislu zdravstvene ispravnosti. Ispravna voda za piće ne predstavlja neki značajan rizik po zdravlje korisnika i mora biti higijenski ispravna. Kontaminirana voda nosi zdravstveni rizik, naročito ako je zagađena mikroorganizmima fekalnog porekla. Voda koja se koristi za piće ne sme sadržati indikatore fekalnog zagađenja.<sup>78</sup>

Fizički parametri koji određuju kvalitet vode za piće su: temperatura, boja, miris, ukus i mutnoća. SZO je za svaku supstancu koja se može naći u vodi za piće preporučila graničnu vrednost ispod koje se neće ispoljiti negativni efekti po zdravlje, ako se unosi preko vode za piće.<sup>79</sup>

BPK (biološka potrošnja kiseonika), je ona količina kiseonika koja je potrebna da se organska materija, biološki degradira. „Smatra se da izvori vode za piće sa vrednošću BPK iznad  $4 \text{ mg/l}$  nisu za korišćenje“.<sup>80</sup>

<sup>77</sup>Milošević Anica, (2019), Uvodni principi zaštite životne sredine, Visoka tehnička škola Niš, Niš, dostupno na <http://vtsnis.edu.rs/wp-content/plugins/vts-predmeti/uploads/Zagaenje%20voda.pdf>

<sup>78</sup>Videnović Jelena, (2018), Komparativna analiza kvaliteta voda za vodosnabdevanje grada Niša i flaširanih voda u prometu, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite naradu, Niš

<sup>79</sup>Ibid

<sup>80</sup><http://nasport.pmf.ni.ac.rs/materijali/2709/5.%20Zaga%C4%91ivanje%20i%20za%C5%A1tita%20voda.pdf>

Hemijsko zagađenje mogu proizvesti metali i teški ugljovodonici (pesticidi, polihloritani, bifenili), sirovanaftai naftni proizvodi.<sup>81</sup> „Teški metali dospevaju u vode rastvaranjem iz sedimenata, biogehemijskim procesima i unošenjem antropogenim putem“.<sup>82</sup>

Najopasniji teški metali su: olovo, živa, arsen, kadmijum, hrom, cink i bakar. Toksični su, prisutni su u formi jedinjenja ili kao joni, lako se rastvaraju. Kad dospeju u organizam vezuju se za enzime i blokiraju im funkciju.<sup>83</sup>

Antropogenim putem zagađenja voda dolaze iz raznih industrijskih procesa, poljoprivrede, medicine i farmacije.

Kalcijumove i magnezijumove soli i drugi joni metala i metaloida (aluminijum, kalijum, natrijum) mogu biti poreklom iz zemljišta ili posledica zagađenja kao i rastvorljivi gasovi (kiseonik, ugljen-dioksid, azot, radon, vodonik-sulfid) se ubrajaju u neorganske sastojke koji se nalaze u vodi.

Prisustvo joda, fluora i magnezijuma u vodi je korisno i ima pozitivan uticaj na zdravlje stanovništva. Nekizagađivači utiču na zdravlje zavisno od koncentracije (fluoridi), a drugi su štetni i u minimalnim koncentracijama (arsen). Nitrati i nitriti u vodi, izazivaju metemoglobinemiju u ljudskom organizmu, naročito kod beba.

Organska jedinjenja koja se mogu naći u vodi za piće su: prirodna organska jedinjenja, sintetička organska jedinjenja i organska jedinjenja koja nastaju u toku tretmana vode (hlorovani sporedni proizvodi). Aromatični ugljovodonici su naročito opasni po zdravlje, kao i pesticidi, i nusproizvodi koji nastaju u procesu dezinfekcije.

Prirodna radioaktivnost vode je obično niska i ne utiče na zdravlje čoveka (od prirodnih radionuklida obično su zaposleni radon, radijum, uran), ali ako se voda zagađi radioaktivnim otpadnim vodama može delovati štetno na zdravlje bilo direktnim unošenjem ili hraneći se životinjama koje obitavaju u zagađenoj vodi. Veštačke radioaktivne supstance dospevaju u vodu putem padavina posle nuklearnih proba ili od otpadnih voda nuklearnih reaktora (stroncijum, cezijum, jod).

---

<sup>81</sup> Beškosi V., i sar., (2012), Bioremedijacija zemljišta kontaminiranog naftom i naftnim derivatima: mikroorganizmi, putanje razgradnje, tehnologije, Hem. Ind. 66 (2), dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2012/0367-598X1100084B.pdf>

<sup>82</sup> Marković M., J., (2015), Model unapređenja ekološkog statusa zatvorenog sistema vodnih tela akumulacija Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad.

<sup>83</sup> Ibid



### 2.4.3 Kvalitet zemljišta

Za formiranje zemljišta je potrebno mnogo vremena, tako da se i ono može smatrati neobnovljivim resursom. Na karakteristike zemljišta utiče mehanička struktura, mineralo-geološki sastav, prisustvo vazduha i vode i živog sveta. Najveći procenat ljudske hrane proizvodi se ili zavisi od zemljišta. Zagađivanjem zemljišta dolazi do biološke, fizičke i hemijske degradacije, do degradacije i gubitka funkcije zemljišta. Nedostatak određenih hemijskih elemenata može izazvati brojne poremećaje i oboljenja ljudi.

Nagli rast populacije doveo je do intenzivnijeg zagađenja zemljišta jer se zbog većih potreba stanovništva i bržeg ekonomskog rasta zemljište iskorišćava u većem obimu. Zemljište se koristi za proizvodnju hrane i kao izvor sirovina. Ujedno površina zemljišta se usled urbanizacije i industrijalizacije smanjuje. Zagađenje zemljišta nastaje zbog odlaganja otpada kao rezultata brojnih antropogenih aktivnosti, što negativno utiče na njegov kvalitet.

Degradacija zemljišta se može javiti u više oblika kao posledica intenziviranja različitih procesa. Erozijska zemljišta je nestajanje zemljišta pod uticajem vode, vetra, antropogenim aktivnostima ili usled nekih drugih dejstava koji deluju tako što odnose čestice sa tla. Čak 430 miliona ha u svetu je uništeno erozijom u poslednjih 30 godina.<sup>84</sup> Erozijom nestaju hranjive materije što smanjuje plodnost poljoprivrednog zemljišta. Koliki stepen erozije će pogoditi nekopodručje zavisi osim od klimatskih faktora od gustine vegetacije, nagiba, vlažnosti zemljišta. Krčenje šuma, intenzivna obrada zemlje i prekomerna ispaša pogoduju intenzivnoj eroziji. Poslednjih godina proces erozije je ubrzan usled nekontrolisane seče šuma, uništavanja vegetacije, neadekvatne obrade i nekontrolisane ispaše stoke. Vrsta padavina utiče na pojavu erozionih procesa. U pustinjskim i polupustinjskim regijama retke su padavine ali kada se jave ispoljavaju veliko eroziono dejstvo. Kišne kapi u mnogim slučajevima direktno udaraju u zemljište i razbijaju strukturne agregate ili razdvajaju mehaničke elemente ako su u pitanju nevezana zemljišta, čime se omogućava intenzivan erozioni proces.<sup>85</sup>

Salinizacija je primarna vrsta degradacije tla u regionu Severne Afrike. Prodor morske vode povećava procenat soli u vodi koja se koristi za navodnjavanje, a to posledično dovodi do pogoršanja plodnosti i niske produktivnosti tla. Većina obalnih područja je izložena riziku zbog

---

<sup>85</sup> Khaled Almabrok A. Omar, (2018), Ekološke determinante primarnih metoda i načina sprečavanja erozije poljoprivrednog zemljišta u Libiji, US Beograd, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.

upada morske vode što rezultira problemima slanosti i uzrokovanih naknadnim navodnjavanjem kroz lokalne bunare . Postoje razne tehnike koje se koriste za praćenje i nadgledanje ovih poremećaja, daljinska senzorska analiza ima prednost posmatranja i praćenja promena na površini zemlje zbog velike prostorne pokrivenosti, visoke vremenske rezolucije i široke raspoloživosti.<sup>86</sup>

Zbijanje zemljišta nastaje zbog upotrebe poljoprivrednih mašina, na pogrešan način dolazi do zbijanja zemljišta. Ono tada gubi poroznost, smanjuje se procenat vazduha i vode u zemljištu, dolazi do gubitka biodiverziteta, što sve zajedno smanjuje kvalitet zemljišta.

Prekomerna upotreba azotnih đubriva u poljoprivredi, aerozagađenje i isušivanje zemljišta je dovelo do acidifikacije zemljišta. Kisele kiše štetno deluju na zemljište, dovode do smanjenja puferskog kapaciteta, i smanjenja plodnosti. Kisele kiše predstavljaju „padavine koji imaju veću kiselost od uobičajenih kiša koje padaju u nezagađenim regionima Zemlje“.<sup>87</sup>

Dezertifikacija je, nestanak ili smanjenje biološkog potencijala zemljišta, proces je ireverzibilan pa zemljište vremenom prelazi u pustinjsko. Uzroci dezertifikacije su ljudske aktivnosti i klimatske promene. Što se ljudskih aktivnosti tiče, loše upravljanje vodenim resursima kao što je nekontrolisano navodnjavanje, dovodi do smanjenja zaliha vode, nestanka vegetacije i na kraju do dezertifikacije. Porast prosečnih temperatura, suše ekstremne vremenske nepogode koje su posledicaklimatskih promena dovode do degradacije zemljišta i nakraju do dezertifikacije.<sup>88</sup>

Destrukcija zemljišta je teži oblik oštećenja zemljišta koji nastaje zbog eksploatacije mineralnih i energetske izvora, procesom flotacije i otpadnim vodama iz rudnika se zagađuje zemljište. Po uzroku zagađenja mogu biti:

- biološka kada u zemljište dospevaju razni mikroorganizmi (paraziti, virusi, bakterije, gljivice), i odatele se direktnim ili indirektnim (preko biljaka), mogu preneti na životinje i ljude;

---

<sup>86</sup> Sakadevan Karuppan, (2010), Extent, Impact, and Response to Soil and Water Salinity in Arid and Semiarid Regions, Advances in agronomy, Academic Press, ISBN: 9780123850416

<sup>87</sup> EU, (2019), Vodič za zaštitu zemljišta, RARIS, Zaječar

<sup>88</sup> Evropski Revizorski Sud, (2018), Borba protiv dezertifikacije u EU u: sve veća prijetnja u pogledu koje je potrebno djelovati odlučnije, dostupno na [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18\\_33/SR\\_DESERTIFICATION\\_HR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_33/SR_DESERTIFICATION_HR.pdf)

- hemijska su u pitanju kadase u zemljištu nađu štetneorganske i neorganske materije. Tomogu biti teški metali, organski zagađivači, pesticidi, mineralna đubriva, radionuklidi, i sl. Najkontaminiranija zemljišta su u blizini industrijskih zona, saobraćajnica i deponija.
- antropogena zagađenja su ona izazvana tokom poljoprivredne eksploatacije. Najčešće se javlja oštećenje strukture zemljišta, zbijanje, površinskaerozija, klizišta i smanjenja plodnosti zemljišta.<sup>89</sup>

Zemljište može da primi u sebe veliku količinu zagađivača, koji mogu dugo da se akumuliraju u njemu. Najčešći zagađivači su industrija, domaćinstva i poljoprivreda. Od zagađujućih materija najznačajnija je detekcija teških metala, pesticida, radionuklida, fosfata i nitrata.<sup>90</sup>

Teški metali su u prirodi vezani za mineralne čestice i u slučaju promene nekih hemijskih uslova (acidifikacija) mogu da se oslobode. Na taj način ulaze u lanac ishrane i ispoljavaju svoja toksična dejstva na organizme. Intenzivna poljoprivredna proizvodnja je značajno povećala količinu pesticida koji semogu naći u zemljištu. Oni negativno utiču na biljni i životinjski svet, smanjuju plodnost i zagađuju podzemne vode.<sup>91</sup>

Azot (N) i fosfor (P) su elementi neophodni za rast biljaka, međutim prekomerna upotreba u poljoprivredi, u sastavu đubriva, dovodi do zagađivanja zemljišta, podzemnih i površinskih voda.<sup>92</sup>

Zemljište se može kontaminirati radioaktivnim materijama prirodnim ili veštačkim putem. Prirodni izvori radijacije su kosmička radijacija, zemaljska i zračenje iz radioaktivnih izvora poreklom iz živih bića. Za povećanje količine radioaktivnogradijuma, odgovorna su fosfornaveštačka đubriva, jer fosforiti koji služe za njihovu proizvodnju sadrže radioaktivni radijum. Primena radioaktivnosti u različite svrhe, medicinske,eksperimentalne, istraživačke, za dobijanje nuklearne energije, povećala je šanse od zagađenja životne sredine radionuklidima, a incidenti tokom rada sa ovom vrstom materije mogu dovesti do ozbiljnih posledica po živi svet i životnu sredinu.<sup>93</sup>

---

<sup>89</sup> EU, (2019), Vodič za zaštitu zemljišta, RARIS, Zaječar

<sup>90</sup> Novaković Vaso, i saradnici, (2018), Zagađenje i zaštita zemljišta i podzemnih voda, Feljton, Novi Sad dostupno na [http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ\\_I\\_ZAST\\_ZEM\\_I\\_PODVOD\\_WEB.pdf](http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ_I_ZAST_ZEM_I_PODVOD_WEB.pdf)

<sup>91</sup> Ibid

<sup>92</sup> Novaković Vaso, i saradnici, (2018), Zagađenje i zaštita zemljišta i podzemnih voda, Feljton, Novi Sad dostupno na [http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ\\_I\\_ZAST\\_ZEM\\_I\\_PODVOD\\_WEB.pdf](http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ_I_ZAST_ZEM_I_PODVOD_WEB.pdf)

<sup>93</sup> Ibid

## 2.5 Značaj održivog razvoja

Održivi razvoj je „razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje sopstvene potrebe“ .<sup>94</sup> (Brundtland Report, 1987). U ovom izveštaju stoji odrednica održivog razvoja kao procesa promena u kome se eksploatacija resursa, tehnološki razvoj, investiranje i institucionalne promene moraju sprovesti tako da odgovaraju i budućim, a ne samo sadašnjim potrebama.<sup>95</sup> Međunarodna saradnja je istaknuta kao neophodnost ka efikasnom ostvarenju ciljeva održivog razvoja. Ukazano je na značaj postojanja institucija i organizacija čiji je cilj očuvanje životne sredine. I predloženo je kreiranje plana i programa o održivom razvoju u okviru Ujedinjenih nacija, kao i održavanje međunarodnih konferencija posvećenih ovoj temi.<sup>96</sup>

„Tri aspekta održivog razvoja, su:

- ekonomska održivost,
- ekološka održivost i
- socijalna održivost“.<sup>97</sup>

Ekonomska dimenzija održivog razvoja postavlja nove zadatke na globalnom tržištu ostvarivanju konkurentnosti kroz povećanu efikasnost u potrošnji prirodnih resursa, sa posebnim ciljem da se negativni uticaji na životnu sredinu svedu na najmanju moguću meru.<sup>98</sup>

Socijalna dimenzija održivog razvoja govori da je razvoj održiv onda kada je pravedan i u skladu sa potrebama većine svetskog stanovništva.<sup>99</sup> On mora da objedinjava napore u eradikaciji siromaštva, obezbeđivanju rada ljudi u skladu sa sposobnostima, promociju društvenog ujedinjenja, obezbeđivanje efikasne i svima dostupne zdravstvene zaštite i obrazovanja, borbu protiv kriminala i negativnih društvenih pojava, demokratizaciju društava.

Izvršene su reforme struktura i postupaka upravljanja, koji su dizajnirani da mogu integrisati rešavanje problema životne sredine u rad glavnih grana javne uprave . Prihvaćeno je -

---

<sup>94</sup>Štrbac N., M. Vuković, D. Voza, M. Sokić, (2012), Ideja održivosti i zaštita životne sredine, Reciklaža i održivi razvoj, 5, 18-29.

<sup>95</sup> Elsawi Abdulbaset, (2018), Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libiji, Univerzitet Union- Nikola Tesla u Beogradu, Fakultet za graditeljski menadžment, Beograd

<sup>96</sup> Ibid

<sup>97</sup>Štrbac N., M. Vuković, D. Voza, M. Sokić, (2012), Ideja održivosti i zaštita životne sredine, Reciklaža i održivi razvoj, 5, 18-29.

<sup>98</sup> Ibid

<sup>99</sup> Ibid

bar u principu - da politika zaštite životne sredine ne može da deluje kao *post hoc* korektivna za normalne procese donošenja odluka koji nisu ekološki; radije, ekološku dimenziju treba uzeti u obzir od samog početka.<sup>100</sup> Stoga, odgovornost za dostignuća u zaštiti životne sredine ne mogu ostati isključiva briga specijalizovanog ministarstva, već mora biti podeljena po administraciji - u mnogo čemu na način da budžetske implikacije politike ne mogu biti prepuštene ministarstvu finansija, već mora dati informacije za odlučivanje celoj vladi.

Energetska efikasnost predstavlja primenu mera koje treba da omoguće minimalnu potrošnju energije bez narušavanja kvaliteta života. Svaka ekonomija u svetu mora uvesti povećanje energetske efikasnosti u svoju energetska politiku kako bi dostigla održivi razvoj.<sup>101</sup>

U periodu 1972–92. godine usvojeno je preko 200 regionalnih i međunarodnih sporazuma i konvencija za zaštitu i očuvanje životne sredine . Međutim, većina ovih sporazuma pregovarana je pojedinačno i tretirana su kao „odvojeni entiteti“, a mnogim nedostaje sistemski integracija u socijalni, ekonomski i ekološki okvir održivog razvoja. Godine 1992. samit o Zemlji doveo je svetske vlade da razmotre i pregovaraju o programu zaštite životne sredine i razvoja u dvadeset prvom veku. Na paralelnom Globalnom forumu, nevladine organizacije iz celog sveta su takođe razgovarale i razmislile strategije za održivi razvoj. Iako je bilo malo formalne interakcije između ova dva sastanka, svetska civilna društva uspela su da primete njihov glas.<sup>102</sup>

Bio je to važan korak ka budućem dijalogu i aktivnom učešću civilnog društva u režimima održivog razvoja sa lokalnog na globalni nivo . Zemaljski samit jednoglasno je usvojio Agendu 21, sveobuhvatni plavi otisak akcija na održivom razvoju , uključujući detaljne planove rada, ciljeve, odgovornosti i procene finansiranja . Ostala važna dostignuća uključila su Deklaraciju iz Rija, izjavu o širokim principima za vođenje nacionalnog ponašanja u pogledu zaštite i razvoja životne sredine i usvajanje ugovora o klimatskim promenama i biodiverzitetu i principe upravljanja šumama.<sup>103</sup>

Od Svetskog samita u Rio de Žaneiru 1992. godine i Svetskog samita o održivom razvoju u Johaneshburgu 2002. godine tema održivog razvoja je postala političko pitanje. Međutim,

---

<sup>100</sup> Adžemović Mesud,(2016), Ekološke determinante ekonomije u preoblikovanju ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, US,Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.

<sup>101</sup> Elswawi Abdulbaset,(2018), Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libij, Univerzitet Union- Nikola Tesla u beogradu, Fakultet za graditeljski menadžment, Beograd.

<sup>102</sup>Shah, M.M., (2008) in Encyclopedia of Ecology, Sustainable Development, Dostupno na <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>

<sup>103</sup> Ibid

akcije koje se preduzimaju još uvek ne podržavaju odgovore na mnoge izazove, kao što su klimatske promene, smanjenje siromaštva i gubitak biološke raznolikosti. U svetu raste nejednakost, a mnogobrojne različite globalne krize sve više čine, ionako tešku situaciju sa efikasnim unapređenjem programa održivosti i obezbeđivanje istinske globalne saradnje i partnerstva na ključnim pitanjima još težima.

Važna promena bila je tendencija iniciranja sveobuhvatnijih strategija kako bi procesi planiranja bili usredsređeni na životnu sredinu i održivi razvoj. Na primer, 1992. godine, Australija je izdala Nacionalnu strategiju za Ekološki održivi razvoj (NSES) koji je pripremljen na osnovu značajnog javnog doprinosa i koja je nagoveštavala novu fazu države/Saradnja zajedništva na polju zaštite životne sredine.<sup>104</sup>

Do kraja te decenije, znatan broj zemalja OECD-a pokrenuo je neki oblik zaštite životne sredine nacionalnog okruženja ili procesa strategije održivog razvoja.<sup>105</sup> U poređenju sa ranijim poduhvatima u kreiranju politika za zaštitu životne sredine, ovi planovi i strategije prihvataju sveobuhvatniji pristup pokušavajući da predlože mogućnosti upravljanja značajnim delom opterećenja okoline unutar nacionalnih teritorija. Oni takođe imaju značajne integrativne ambicije: ideja je uskladiti biofizičke i društvene međuzavisnosti sa analitičkim, regulatornim, i korektivnim strategijama zasnovanim na međudisciplinarnim, međusektorskim i međuljudskim postupcima. Oni prihvataju pristup na duže staze - fokusirajući se direktno na sledećih 4 ili 5 godina, ali sa obzirom na moguće scenarije 20 ili 30 godina u budućnost.

Milenijumski Samit održan je od 6 do 8. septembra 2000. godine u sedištu Ujedinjenih Nacija u Njujorku. Sastanku je prisustvovalo 149 predsednika i premijera Vlada iz celog sveta, kao i visoki predstavnici iz 40 drugih zemalja. Tad je usvojena Milenijumska Deklaracija, u kojoj su istaknute vrednosti, principi i ciljevi internacionalne agende za 21. vek. Lideri su se složili da je centralni izazov današnjice obezbediti da globalizacija postane pozitivna snaga za sve, priznajući da u ovom trenutku koristi i troškovi nisu jednaki. Deklaracija poziva na globalne principe i mere, koje će odgovarati potrebama zemalja u razvoju i ekonomijama u tranziciji. Svetski lideri koji su se okupili obavezali su svoje nacije na aktivno učešće u novom globalnom

---

<sup>104</sup>Dalal-Clayton, B. (1996), *Getting to Grips with Green Plans: National Experience in Industrial Countries*. London:Earthscan, 1996.

<sup>105</sup> Janicke M. and H. Jorgens, (1998), National environmental policy plans and long-term sustainable development strategies: learning from international experiences, *Environmental Politics*, 7, 27–54.

partnerstvu sa ciljem smanjenja ekstremnog siromaštva, postavivši niz konkretnih zadataka uz rok od 2015. godine, koji su poznatiji pod nazivom Milenijumski razvojni ciljevi.<sup>106</sup>

U *Rio de Janeiro* u Brazilu, održana je Konferencija Ujedinjenih nacija o održivom razvoju, 20. i 22. juna 2012. godine. Na konferenciji je donet dokument u kome su sadržane smernice za sprovođenje održivog razvoja. Države učesnice su odlučile da usvoje ciljeve održivog razvoja, na temeljima Milenijumskih razvojnih ciljeva i sa planom primene posle 2015. godine.<sup>107</sup>

Prvi princip deklaracije iz Rija kaže da su „ljudi u središtu brige za održivi razvoj“. Deklaracija je takođe istakla „princip zagađivač plaća“ i „princip predostrožnosti“, kao važna razmatranja za zaštitu i očuvanje prirode. Konferencija Ujedinjenih nacija o održivom razvoju 2012. godine sastala se da bi raspravljala i razvila set ciljeva na kojima treba raditi; oni su izrasli iz Milenijumskih razvojnih ciljeva koji su tvrdili uspeh u smanjenju siromaštva na svetu, priznajući da ima još mnogo toga da se uradi.

Ciljevi održivog razvoja (SDG) na kraju su dobili listu od 17 stavki koje su između ostalog sadržale:

- kraj siromaštva i gladi,
- bolji standardi obrazovanja i zdravstvene zaštite, posebno što se tiče kvaliteta vode i bolje sanitarne zaštite,
- postizanje rodne ravnopravnosti,
- održivi ekonomski rast uz promociju radnih mjesta i jače ekonomije,
- održivost koja uključuje zdravlje kopna, vazduha i mora.<sup>108</sup>

Konačno, prepoznato je da i priroda ima određena prava, a da ljudi upravljaju svetom kao i važnost stavljanja ljudima na prvo mesto rešavanja ovih globalnih pitanja. Stoga, održivi razvoj prepoznaje da rast mora biti inkluzivan i ekološki prihvatljiv da bi se smanjilo siromaštvo i stvorio zajednički prosperitet današnjeg stanovništva i nastavio zadovoljavati potrebe budućih generacija.

---

<sup>106</sup> UN. (2015). The Millennium Development Goals Report 2015.

dostupno na [http://www.un.org/millenniumgoals/2015\\_MDG\\_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)

<sup>107</sup> Ibid

<sup>108</sup> Muralikrishna, Iyyanki V., Valli Manickam, (2017), Sustainable development, in Environmental Management, dostupno na <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>

To je efikasno raspolaganje sa resursima i pažljivo planiranje njihove eksploatacije koje bi trebalo da pruži i trenutne i dugoročne koristi ljudima i planeti. Tri stuba održivog razvoja - ekonomski rast, upravljanje zaštitom životne sredine i socijalna uključenost - nose se u svim sektorima razvoja, od gradova koji se suočavaju sa suviše brzom urbanizacijom do poljoprivrede, infrastrukture, energetskog razvoja i korišćenja , dostupnosti vode i transporta. Mnogi od ovih ciljeva mogu se činiti da su u sukobu jedni s drugima kratkoročno. „Na primer, industrijski rast mogao bi biti u sukobu sa očuvanjem prirodnih resursa . Ipak, dugoročno, odgovorno korišćenje prirodnih resursa sada će pomoći da se osigura postojanje resur sa za održivi industrijski rast daleko u budućnost“ .<sup>109</sup>

Zaštita životne sredine je potreba zaštite životne sredine , bez obzira da li se postiže koncept 4 R (smanjenje, recikliranje, oporavak i ponovna upotreba ) ili ne. Preduzeća koja su u stanju da održe emisiju ugljenika niska je ka razvoju životne sredine . Zaštita životne sredine je treći stub i za mnoge glavno pitanje budućnosti čovečanstva . Definiše kako zaštititi ekosisteme, kvalitet vazduha, integritet i održivost naših resursa i fokusira se na elemente koji stavljaju stres na okolinu. Takođe se odnosi na to kako će tehnologija pokretati našu zeleniju budućnost ; i da je razvoj tehnologije ključan za tu održivost i zaštitu životne sredine od potencijalne štete koju bi tehnološki napredak mogao potencijalno da donese.<sup>110</sup>

Proces opisivanja pokazatelja pomaže različitim članovima zajednice da postignu konsenzus o tome šta održivost znači. Pokazatelji pomažu u održivosti konkretnih izraza koji pokazuju novi način za merenje napretka. Pojmovi poput čovekovog ekološkog traga pomažu ljudima da razumeju kako se njihove svakodnevne radnje odnose na pitanja koja izgledaju izvan dosega jednog pojedinca i objašnjavaju održivost.<sup>111</sup>

U Parizu je 2015. godine, zbog očigledno pogoršane klimatske situacije održana konferencija na temu zaštite životne sredine. Konferencija je održana usled pogoršane klimatske situacije. U odnosu na prosečne temperature izmerene u 19.veku, prosečna temperatura izmerena 2012.godine, globalno je bila viša za 0,89°C, a kao glavni problem istaknuto je povećanje emisije gasova sa efektom staklene bašte.<sup>112</sup> Države učesnice su se usaglasile da je neophodno

---

<sup>109</sup>Muralikrishna, Iyyanki V., Valli Manickam, (2017),Sustainable development, in Environmental Management, dostupno na <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>

<sup>110</sup>Ibid

<sup>111</sup> Ibid

<sup>112</sup> Elesawi Abdulbaset. (2018). Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libiji. doktorska disertacija, Univerzitet Union Nikola Tesla. Fakultet za graditeljski menadžment. Beograd.



primeniti što efikasnija rešenja za problem globalnog zagrevanja, jer se procenjuje da bi do kraja 21.veka globalna prosečna temperatura mogla da poraste od 1.3 do 5.3°C.<sup>113</sup>

Ekonomski razvoj podrazumeva podsticanje preduzeća i drugih organizacija da se pridržavaju smernica održivosti koje prevazilaze njihove uobičajene zakonske zahteve. Tržište ponude i potražnje je potrošačke prirode, a moderan život zahteva puno resursa svakog dana; ekonomski razvoj znači pružiti ljudima ono što žele bez ugrožavanja kvaliteta života, posebno u razvoju u svetu.

Društveni razvoj podrazumeva svesnost i zakonsku zaštitu zdravlja ljudi od zagađenja i drugih štetnih aktivnosti poslovanja. Bavi se podsticanjem ljudi da učestvuju u održivosti životne sredine i podučava ih o efektima zaštite životne sredine kao i upozoravanju na opasnosti ako ne možemo da postignemo svoje ciljeve . Preduzeća koja su u stanju da održe emisiju ugljenika niskom su lideri u preokretu ka razvoju svesti o zaštiti životne sredine. Zaštita životne sredine je treći stub i za mnoge glavno pitanje budućnosti čovečanstva.<sup>114</sup>

Takođe, definiše se kako zaštititi ekosisteme, kvalitet vazduha, integritet i održivost naših (zemaljskih) resursa i fokusira se na elemente koji stavljaju stres na okolinu . Takođe se odnosi na to kako će tehnologija pokretati našu zeleniju budućnost ; i da je razvoj tehnologije ključan za tu održivost i zaštitu životne sredine od potencijalne štete koju bi tehnološki napredak mogao potencijalno da donese. Proces opisivanja pokazatelja pomaže različitim članovima zajednice da postignu konsenzus o tome šta održivost znači. Pokazatelji pomažu u održivosti konkretnih izraza koji pokazuju novi način za merenje napretka. Pojmovi poput čovekovog ekološkog otiska pomažu ljudima da shvate kako se njihove svakodnevne radnje odnose na pitanja koja izgledaju izvan dosega jednog pojedinca i objašnjavaju održivost.

### **3. Ekološka bezbednost u Libiji**

Libija je sa lokacijom u Severnoj Africi, a njen najveći deo čini pustinja Sahara. Na severu izlazi na Sredozemno more, na zapadu se graniči sa Tunisom i Alžirom, a na jugu sa

---

<sup>113</sup> Ibid

<sup>114</sup> UNESCO.(2014), Libya Country Profile,dostupno na <http://whc.unesco.org/en/statesparties/ly>

Čadom i Nigerom, na istoku sa Egiptom, a jugoistoku sa Sudanom. Prostire se na 1.779.000 kvadratnih kilometara.<sup>115</sup>

Libija ima tri provincije: Tripolitaniju, Cirenaicu i Fezzan. Sve tri su klimatski pod velikim uticajem Sahare. Iako visoki planinski venci stvaraju prirodnu barijeru ka Sahari, čineći ih povoljnim za bavljenje poljoprivredom vazduh je veoma suv, temperature jako visoke i te oblast zahtevaju navodnjavanje.

Stalna naselja na jugu oivičena su nizom depresija u kojima je navodnjavanje moguće zahvaljujući dostupnosti zaliha sveže vode iz dubokih bunara . U ovim oazama proizvodi se raznovrsno voće i povrće na bogatim plantažama . Dok ove oblasti sadrže visoko produktivne poljoprivredne sisteme, one su ograničene veličinom populacije zbog ograničene količine vode dostupne za navodnjavanje.<sup>116</sup>

Kao glavni ciljevi u razvoju Libije prepoznati su zaštita vode, nafte i Mediteranske oblasti. Očuvanje tih sredstava će biti smernica u uspostavljanju stabilne privrede, a samim tim i poboljšanju kvaliteta života.<sup>117</sup> Pred Libijom su i dalje važni izazovi kao što je uspostavljanje bezbednosti na celoj teritoriji, obnova i modernizacija infrastrukture, osnaživanje i uspostavljanje nezavisnih institucija i ekonomski razvoj koji mora da se oslanja i na druge privredne grane osim eksploatacije nafte, kako je bila praksa i do sad. Ipak, očuvanje prirodnih resursa je podjednako važno za prosperitet zemlje.<sup>118</sup>

Praktično sva (oko 96 posto) libijske sveže vode nalazi se pod zemljom.<sup>119</sup> Prosečna količina padavina je samo 28 mm/god. Većina (95 posto) Libije prima između 0 i 25mm/god. padavina. Površinska voda daje doprinos od 2,3 posto, dok iz recikliranih otpadnih voda dolazi 0,9 posto. Voda od desalinizacije je oko 0,7 posto. Poljoprivreda troši 3800 Mcm vode godišnje, ili u prevodu 85 posto libijske sveže vode. Urbana naselja troše oko 400 Mcm, ili 11,5 posto. Privreda, uključujući u to sektor nafte troši oko 150 Mcm, oko 3,5 posto.

Kvalitet podzemnih voda, na severu zemlje, je loš iz dva razloga. Naime, zbog povećanog isparavanja sa površine zemlje povećava se salinitet zemljišta i porasta nivoa mora u

---

<sup>115</sup>Ibid

<sup>116</sup>UNESCO.(2014), Libya Country Profile, dostupno na <http://whc.unesco.org/en/statesparties/ly>

<sup>117</sup>Walther, G. R., Post, E., Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, T., Fromentin, J., Hoegh-Guldberg, O. & Bairlein, F, (2002), Ecological responses to recent climate change.

<sup>118</sup>Issa Ali, and Harvie C., (2013), Oil and economic development: Libya in the post-Gaddafi era., Ecological Modelling

<sup>119</sup>Elhassadi, A., (2007), Libyan National Plan to resolve water shortage problem Part 1a: Great Man-Made River (GMMR) project: capital costs as sunk value desalination

podzemne vode dospeva velika količina soli. Nivo vode u podzemnim izdanima se godišnje smanjuje više od metra, a „ukupne rastvorene materije su premašile 9.000 miligrama po litru u protekle četiri decenije“.<sup>120</sup>

Libija je imala problema sa manjkom pijaće vode ali i to je rešavala uvozom iz evropskih zemalja. Da bi trajno izašla na kraj sa problemom pijaće vode vlada pukovnika Gadafija je pokrenula projekat *Great Man Made River* (GMR) 1984. godine sa ciljem da se obezbedi pristup vodi za celu naseljenu teritoriju Libije.<sup>121</sup> „Kapacitet GMR je protok više od 6 mil. m<sup>3</sup> vode dnevno, usmerene iz izdana sa jugozapada i jugoistoka zemlje.“<sup>122</sup> Na žalost u toku sukoba koji su započeli 2011. godine većina infrastrukture ovog projekta je uništena.<sup>123</sup>

Britanski geološki institut i Univerzitet College u Londonu pronašli su velike rezerve podzemnih voda u Libiji. Njihovo istraživanje dovelo je do procena da Afrički kontinent ima rezerve podzemnih voda koje su sto puta veće od površinskih.<sup>124</sup>

Libija je određene potrebe za vodom zadovoljavala procesom desalinizacije. Libija je mogla da priušti taj inače skup proces. Libija koristi i termalni i membranski proces desalinizacije kako bi što efikasnije nadomestila veliku potražnju za vodom. Ova zemlja poseduje postrojenja za desalinizaciju sa kapacitetom većim od 100 miliona m<sup>3</sup> godišnje. Planovi Libije su dostizanje kapaciteta proizvodnje vode preko 86,5 miliona m<sup>3</sup> godišnje.<sup>125</sup>

Postoje dva polazišta u Libijskoj težnji ka stabilnosti:

- izbor kako se sveža voda crpi i kako se pokreće desalinizaciju, bilo fosilnim gorivima ili solarnom energijom,
- uočavanje maksimalnih mogućnosti konzervacije i iskoristljivosti vode, u poljoprivredi, libijskom najvećem potrošaču vode.

---

<sup>120</sup> Ahmed Mohamed, Amin Al-Habaibeh Hafez Abdo, (2013). An investigation into the current utilization and prospective of renewable energy resources and technologies in Libya. (Libya could produce more energy in solar power than oil). *International Sustainable Energy Review* 50

<sup>121</sup> Ghazali Abdulhamid M. and. Abounahia, Mohamed A (2005), “An Optimum Approach for the Utilization of the Great Man-Made River Water in Libya”, Ninth International Water Technology Conference, Sharm El-Sheikh, Egypt.

<sup>122</sup> Nasar Mohamed, (2016), Ekološki pokazatelj za upotrebu vodenih resursa u oblasti poljoprivrede u Libiji, US, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, dostupno na <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/7118/Disertacija.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>123</sup> Ibid

<sup>124</sup> Nasar Mohamed, (2016), Ekološki pokazatelj za upotrebu vodenih resursa u oblasti poljoprivrede u Libiji, US, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd,

dostupno na <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/7118/Disertacija.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>125</sup> Ibid

Voda, ugljovodonici i bezbednost kao sledeće su dva najveća Libijska problema. To je najbrže rešivo brzim uklanjanjem dizel pumpi, desalinizacijom vode i dobijanjem električne energije korišćenjem energije vetra i solarne energije. Jedna vetroelektrana u Libiji od 25 MW napr. će uštedeti 80000 tona emisije CO<sub>2</sub> godišnje.<sup>126</sup> Libija želi da ubrza generaciju solarne električne energije kako bi se ispunila rastuće zahteve u okviru svoje države, a da preusmeri proizvodnju prirodnog gasa prema izvozu.<sup>127</sup>

Mediterranska oblast je sada premoštena dalekovodima i sa sedam podmorskih energetskih kablova, koji se protežu preko Sredozemlja. GECOL (*General Electric Company of Libya*) unapređuje svoju 220kV-nu mrežu u efikasniju od 400kV liniju koja povezuje Egipat sa Tunisom. To se proteže na zapad do Sirije i istok prema Libanu. Podmorske DC veze s Italijom će uveliko olakšati libijski izvoz električne energije. Većina emisije gasova koji su odgovorni za efekat staklene bašte (c.50 MTE) potiču od postupka proizvodnje električne energije (38%), zatim slede transportna goriva (20%) i industrija (8%). Libija je podmorskim optičkim kablom povezana s Grčkom 2013. godine u dužini od 425 km.<sup>128</sup>

Libija je u opasnosti prouzrokovanih klimatskim promenama, zbog trenutne teške nestašice vode i visoke temperature i zbog depresije tla u odnosu na Sredozemno more. Posledice koje klimatske promene donose Libiji se ogledaju u činjenici da klimatske promene smanjuju količinu padavina, povećavaju intervale između padavina i skraćuju kišne periode, što će Libijidoneti još veće probleme. Potreba za očuvanjem vode će postati još potrebija. Predviđa se da će se broj ekstremno toplih dana uvećati za 200-500 procenata u oblasti Sredozemlja.<sup>129</sup> Visoke temperature uzrokuju veća isparenja, smanjuju organske materije u zemljištu, smanjuju njegovu propusnost i sposobnost zadržavanja vode.<sup>130</sup>

Libija ima 18 brana, gde se akumulira voda koja se zatim koristi za potrebe industrije i poljoprivrede, a ponegde i za potrebe domaćinstava.<sup>131</sup>

---

<sup>126</sup> Walther, G. R., Post, E., Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, T., Fromentin, J., Hoegh-Guldberg, O. & Bairlein, F., (2002), Ecological responses to recent climate change. *Nature* 416

<sup>127</sup> APS Review, (2001), Libya: The Electric Power Sector. APS Review Downstream Trends 57(1).

<sup>128</sup> Daloub, L., (2002), Transmission lines encircle the Mediterranean Sea: Libya and Tunisia electric utilities close the power loop. *Transmission & Distribution World*.

<sup>129</sup> Mohamed Ahmed Salih Hassan, (2017), Uticaj dezertifikacije na poljoprivredne proizvode u Libiji, US, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, dostupno na US, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd

<sup>130</sup> Walther, G.R., Post, E., Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, T., Fromentin, J., Hoegh-Guldberg, O. & Bairlein, F., (2002). Ecological responses to recent climate change. *Nature*

<sup>131</sup> Nasar Mohamed, (2016), Ekološki pokazateljiza upotrebu vodenih resursa u oblasti poljoprivrede u Libiji, US, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd,

dostupno na <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/7118/Disertacija.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Veliki deo Libije je nizak u odnosu na nivo mora. Značajan porast nivoa mora može dovesti do prodoromorske vode u kopneni pojas. Više temperature i manje kiše čini izvesnim da će proizvodnja hrane postati teža nego što je već. Više temperature povećavaju potrebe za vodom potrebnoj za useve, a smanjuju prinose. Kvalitet pašnjaka će opadati, pa se će se smanjiti i stočna proizvodnja. Libija mora da prilagođava proizvodnju hrane tako da maksimalno odoleva klimatskim promenama. Periurbana proizvodnja hrane koja se uglavnom temelji na iskorišćenju otpadnih voda, će verovatno postati još troškovno isplativija kad klimatske promene počnu da se jače osećaju.

Uporedo sa nedostatkom hrane i cene će rasti zajedno s cenama vode,energije potrebne za rashlađivanje i energije uopšte. Ovo će najviše pogoditi siromašne slojeve društva. Radi se na pronalasku rešenja koja treba da zaštite siromašne od klimatskih promena. Klimatske promene mogu okrenuti Libiju od politike iscrpljivanja rezervi ovog energenta.

Uz međunarodnu saradnju i poštovanje međunarodnih sporazuma o smanjenju emisije štetnih gasova, Libija treba prvenstveno da preorijentiše svoju energetska politiku, jer se teži potiskivanju ugljovodonika kao energetska izvora da bi se umanjile posledice koje imaju na klimatska promena.<sup>132</sup> Ako se Libija bude brže prebacila na korišćenje obnovljivih izvora energije i reši loše vodosnabdevanje kvalitet života prvenstveno njenih građana će se uveliko poboljšati.

Libija ima suhu do polusušnu klimu sa kišom tokom zime i gotovo bez padavina leti. Prosečna godišnja količina padavina u Libiji varira u zavisnosti od geografskog položaja i topografije. Prosečna godišnja temperatura je 20,7 °C,

Mediterransku klimu karakterišu topla, suva i sunčana leta,i kišne sezone zimi. Na vreme utiču vetrovi sa mora i kopna. Zimi temperature izuzetno retko padaju ispod 5 °C, dok je u leto oko 27°C. Pojava mraza je izuzetno retka pojava i ako se dogodi može uzrokovati velike štete na usevima. Zato se osetljive kulture kao napr. citrusi gaje na kosim terenima kako bi se izbeglo smrzavanje jer se hladan vazduh sakuplja na najnižim tačkama doline. Hladni period na Mediteranu je između oktobra i marta, a topli period od aprila do septembra.

---

<sup>132</sup> Giupponi, Carlo and Mordechai Shechter, (Eds.),(2003), Climate change and the Mediterranean: socio-economic perspectives of impact, vulnerability and adaptation. Edward Elgar UK.

Približno 95% libijske teritorije čini pustinja. Obradive površine se nalaze na 2 miliona hektara što je oko 2% libijske teritorije. Pašnjaci se prostiru na 13,3 miliona hektara, godišnji usevi gaje se na 1,72 miliona hektara, stalni usevi pokrivaju samo 0,34 miliona hektara.<sup>133</sup>

Na klimu u Libiji najviše utiču Sredozemno more sa severa i Sahara sa juga zemlje. Tako da su u Libiji zastupljeni sledeći klimatski uslovi:

- Na severu u priobalju je zastupljen mediteranski tip klime sa toplim letima i blagim i kišnim zimama;
- Na visoravnima Al Jabar al Akhdar i Jabar Nafusah i Jifrah vlada klima koju karakterišu obilne padavine, vlažnost i niske temperature tokom zime.
- Kako se kreće ka centralnim delovima zemlje prevlađuju pustinjska i pred pustinjska klima sa ekstremno visokim temperaturama i velikim dnevnim temperaturnim kolebanjima.<sup>134</sup>

Procesi dezertifikacije zemljišta su veliki problem Libije, a na njih najveći uticaj ima antropogeno dejstvo. Nekonrolisana primena poljoprivrednog zemljišta udružena sa eolskom erozijom je put ka dezertifikaciji. Veliki uticaj na nastanak ovog procesa ima manjak prirodne vegetacije koja služi kao faktor stabilnosti zemljišta, kao i povećane potrebe za eksploatacijom zemljišta usled većih potreba za hranom i sirovinama. Površine sa prirodno raznovrsnom vegetacijom, kao što su malobrojne šume u Libiji pretvaraju se u voćnjake i oranice. Neplanskom i nestručno upražnjavanje poljoprivrednih aktivnosti osiromašuje zemljište, smanjuje se njegova proizvodna sposobnost, gube se mineralni sastojci iz tla i ono postaje podložno eolskoj eroziji.<sup>135</sup>

Usled pojave dezertifikacije menja se i lokalna klima, dolazi do pojačane evapotranspiracije i menjanja lokalnih vazdušnih strujanja što dodatno isušuje zemljište. Pustinjska područja su izvor prašine i peska koji zasipa urbana i poljoprivredna područja Libije.<sup>136</sup>

Erozija vodom je takođe prisutna na tlu Libije i to naročito u poljoprivrednim područjima kao što su Jabal Al Akhdar i Jifrah. Na intenzitet pojave utiču pre svega stanje prisutne

---

<sup>133</sup> FAO. (2016). AQUASTAT, Country profile-Libya, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, Italy.

<sup>134</sup> FAO. (2016). AQUASTAT, Country profile-Libya, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, Italy

<sup>135</sup> Khaled Almabrok A. Omar, (2018), Ecological determinants of primary methods and ways to prevent erosion of agricultural soil in Libya, US Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd

<sup>136</sup> Ibid

vegetacije i vreme godine kada se kiše javljaju. Erozioni procesi su izraženi u svim predelima gde padaju intenzivne kiše pa makar se one registrovale i jednom godišnje, pogotovu na nezaštićenim, ogoljenim zemljištima.<sup>137</sup>

Libija je donela određene standarde i propise kojima se uređuje način povećanja korišćenja obnovljivih izvora energije, sa akcentom na solarnu energiju, sa ciljem da se smanji emisija gasova sa efektom staklene bašte. Nacionalnim programom usmerenim na zaštitu životne sredine predviđeno je da se ubrza prelazak na obnovljive izvore, predviđeno je da se za određene periode posmatranja povećava udeo korišćenja solarne energije, primena standarda energetske efikasnosti u građevinarstvu i industriji, smanjenje i postepeno ukidanje primene običnog osvetljenja sa vlaknom LED rasvetom, uvođenje standarda koji podrazumevaju smanjenu potrošnju goriva u saobraćaju i industriji, povećati cene nafte i gasa a uvesti subvencije za uvođenje tehnologija koje se baziraju na korišćenju energije iz obnovljivih izvora, uvođenje odgovarajućih standarda za smanjenje potrošnje goriva u crpnim pumpama i u vozilima, sprovoditi ekonomske mere.<sup>138</sup>

Uvođenje subvencija treba da ubrza prelaz ka korišćenju obnovljivih izvora energije. Pošto Libija ima ogroman potencijal solarne energije, akcentat je upravo stavljen na podsticaje za korišćenje ovih izvora.

Stepen urbanizacije u Libiji je relativno visok u odnosu na druge Afričke zemlje. Ovaj nivo je podstaknut njenim naftnim bogatstvom, što je ubrzalo urbanu transformaciju, koja je usredsređena na glavne gradove i podstakla ruralno-gradske migracije. Postoji određeni stepen sličnosti sa evropskim gradovima što govori u prilog globalne homogenizacije urbanih centara. Urbanizacija je bila ograničena na razvijene zemlje do sredine dvadesetog veka, ali se od tada širila u zemlje u razvoju zbog posledica rasta i geografskog širenja kapitalizma.<sup>139</sup>

Politikom zaštite životne sredine i akcionim programima Libije, prepoznavajući značaj zaštite životne sredine formulisan je prvi izveštaj o životnoj sredini 2002. godine, kroz koji se daju procedure u vezi sa formulisanjem nacionalnog ekološkog akcionog plana, i nastavlja da realizuje specijalizovani nacionalni ekološki program. U 2005. godini, ustanovljen je Nacionalni akcioni plan za sprečavanje zagađenja mora sa kopna.

---

<sup>137</sup> Ibid

<sup>138</sup> Goodland, R., (2008), More Crucial than Oil Scarcity: Climate Change Policies for a Sustainable Libya. Climate Policy Journal 7, Goodland, R., Sustainability for Libya. London, The Society for Libyan Studies.

<sup>139</sup> BTI 2016, Libya Country Report

dostupno na [https://www.bti-project.org/fileadmin/files/BTI/Downloads/Reports/2016/pdf/BTI\\_2016\\_Libya.pdf](https://www.bti-project.org/fileadmin/files/BTI/Downloads/Reports/2016/pdf/BTI_2016_Libya.pdf)

Libijska država je potvrdila svoju veliku zabrinutost povodom problema sa vodom i odvođenjem kanalizacije, preduzimajući velike korake u tom pogledu, sa ciljem za rehabilitaciju, održavanje, izgradnju i vodovodne i kanalizacione mreže svim libijskim gradovima. Cilj je da se osigura javna bezbednost, zaštita životne sredine i drugih prirodnih resursa od zagađenja. Narodni kongres u Libiji je usvojio Nacionalni program za vodu i kanalizaciju, za koji je izdvojeno oko 5.000 milliona libijskih dinara, za popravku, održavanje i izgradnju novih postrojenja za preradu, za rok od 5 godina, počev od 2004. godine. Ovaj program ističe prioritet upravljanja otpadnim vodama u kontekstu bezbednosti životne sredine.<sup>140</sup>

Planovi sektora za otpadne vode urbanih područja koncentrišu se na:

- Podršku kompanijama za vodosnabdevanje i sistem kanalizacije, da bi im se omogućilo da mogu da upravljaju preradom, snabdevanjem vodom i funkcionisanjem kanalizacionih mreža na visoko efikasan način, sprovodeći obuke osoblja lokalnog sektora.
- Održavanje velikih ulaganja u ovoj oblasti, i popravku štete nastale tokom ekonomskog embarga Libiji tokom 1993 – 2000 i rata 2011. godine.
- Davanje podrške inicijativi *Environment for development of the Mediterranean Depollution Initiative* “HORIZON 2020”.
- Potpuna implementacija petogodišnjeg plana za ovaj sektor, za koji su dodeljeni 100 miliona libijskih dinara, za održavanje pumpi za otpadne vode i postrojenja za prečišćavanje.
- Pokretanje, izvršenja nacionalnog programa za vodovod i kanalizaciju, izvođenjem potpune procene infrastrukture grada i sela, preusmeravanjem potrebnih sredstava za održavanje, završavanje obustavljenih projekata, i realizacija novih projekata.<sup>141</sup>

Postrojenja za tretman otpadnih voda planirano je da budu remontovana i održavana u svim libijskim gradovima, uključujući i priključenje kanalizacione mreže na postrojenja za prečišćavanje. Napravljeni su novi projekti za Tripoli i Bengazi koji su dva najveća grada u državi. Strategija o vodenim resursima smatra urbanu otpadnu vodu kao sekundarni izvor vode za navodnjavanje.

---

<sup>140</sup> Goodland R., (2013), Libya: The Transition to Environmental Sustainability.  
Dostupno na: <http://www.goodlandrobert.com>

<sup>141</sup> Goodland R., (2013), Libya: The Transition to Environmental Sustainability.  
Dostupno na: <http://www.goodlandrobert.com>



Libija je još 2008.godine imala strategiju za upravljanje čvrstim otpadom, kojom je predviđeno uvođenje ograničenja za proizvodnju otpada uz promociju čistije proizvodnje, selektivno sakupljanje otpada i reciklažu, uvođenje taksi za proizvodnju otpada po proizvodnoj jedinici, razvijanje svesti i obrazovanje za životnu sredinu. Ovom strategijom je bilo predviđeno osnivanje fonda kojim se podržava i promovira privatni sektor u upravljanju čvrstim otpadom.<sup>142</sup> Tada je razvijen i nacionalni plan koji se sastoji iz dve faze:

Prva faza u planu se odnosi na neophodnu hitnu akciju koju treba preduzeti da bi regulisali zagađenja usled otpada:

- Uspostavljanje sanitarnih deponija, pod tehničkim i ekološkim uslovima;
- Osnivanje intermedijarnih sabirnih stanicam i centrara za sortiranje otpada;
- Zatvaranje deponija bez dozvole koja se trenutno koriste.

Druga faza se odnosila na ulaganje u reciklažu i ponovnu upotrebu čvrstog otpada:

- Primena principa separacije čvrstog otpada (počevši od kućnog nivoa);
- Podsticanje učešća privatnog sektora u program reciklaže otpada;
- Ekspanzija u uspostavljanju postrojenja za proizvodnju đubriva biljaka iz organskog otpada.<sup>143</sup>

Program za sanitarne deponije uključuje izgradnju sanitarnih deponija , zatvaranje postojećih nepropisnih đubrišta . Primećeno je da postoje velike teškoće u izboru odgovarajuće pozicije za sanitarne deponije u pojedinim oblastima, što dovodi do porasta troškova, zahvaljujući visokoj stopi kompenzacije vlasnicima u nekim slučajevima.

Ekonomska vrednost čvrstog otpada može se uvećati njegovim uklanjanjem i reciklažom. U prvom nacionalnom izveštaju o životnoj sredini u Libiji predviđena je izgradnja postrojenja za dobijanje organskih đubriva iz kućnog otpada u Tripoliju i Bengaziju, Azzavii, Ras Lanufu, Bregi, Al- Mardžu, Al Nigat Al Khamsu, Al Mergibu, Sirut, Adždabiji i Tobruku.<sup>144</sup>

---

<sup>142</sup> EC,(2008), Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives, OJ L 312.

<sup>143</sup> EC, (2008), Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives, OJ L 312.

<sup>144</sup> Wills, J. W. G., (2000), A survey of offshore oilfield drilling wastes and disposal techniques to reduce the ecological impact of sea dumping. Russia, Ekologicheskaya Vahkta Sakhalina (Sakhalin Environment Watch).

Upravljanje opasanim otpadom je briga menadžmenta za opasni otpad , nacionalna strategija predstavlja niz akcionih planova i projekata koji treba da se bave ovom vrstom otpada na bezbedan način uključujući:

- Uspostavljanje lokalnog spiska opasnog otpada;
- Osnivanje posebne jedinice za tretman opasnog otpada, na nacionalnom nivou;
- Izvoz opasnog otpada, koji se ne može lokalno tretirati, u strane centre za obradu, u skladu sa relevantnim međunarodnim konvencijama.

U Libiji je izrađen plan razvoja pod nazivom Libija Vizija 2020.,<sup>145</sup> koji predstavlja nacionalni konsenzus o temama i izazovima ključnim za dalji razvoj Libije i trebalo bi da predstavlja put ka održivoj budućnosti zemlje. U stvaranje ove strategije bila je uključena akademska elita Libije, timovi stručnjaka iz svih ključnih oblasti koje treba unaprediti, poslovni lideri, preduzetnici, lideri lokalnih zajednica, predstavnici medija, studenti, udruženja žena.

Nafta kao prirodni resurs predstavlja bogatstvo od koga zavisi celokupna ekonomija Libije. Njena nekontrolisana upotreba kao energentanegativno utiče na kvalitet vazduha, vode, i zemlje. Da bi se omogućio brz i održiv rast predviđen Libijskom vizijom 2020, neobnovljivi izvori se moraju efikasno koristiti itako izbećidalja degradacija životne sredine.<sup>146</sup>

Ova strategija posebnu pažnju posvećuje proceni ekonomskih i ekoloških troškova sistema subvencija u zemlji, zatim obezbeđivanju sigurnosti hrane koja bi balansirala lokalnu proizvodnju, interna i eksterna ulaganja u agro-biznise i kupovinu poljoprivrednog zemljišta u drugim zemljama, reformu sistema poljoprivredne podrške i podršku organizacijama lokalnih farmera da povećaju pristup informacijama , razviju i distribuiraju poboljšane sorte, poboljšaju tehnike i povećaju pristup proizvodnim inputima, poboljšanje pristupa kreditima jačanjem poljoprivredne banke Libije i lokalnih poljoprivrednih organizacija i poljoprivrednih kreditnih organizacija, razvoj efikasnog i integrisanog sistem upravljanja vodama i saniranje postojećih sistema navodnjavanja kako bi se osiguralo adekvatno snabdevanje vodom za poljoprivredu i

---

<sup>145</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020:Plan for Transformative Change by 2020

dostupno na:

[http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

<sup>146</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020:Plan for Transformative Change by 2020

dostupno na:

[http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

sprečile erozije zemljišta, unaprediti i povećati broj postrojenja za desalinizaciju za domaćinstva i poljoprivrednu upotrebu kako bi se smanjila osetna nestašica vode.<sup>147</sup>

Uspeh Libije u formulisanju i sprovođenju socijalnih politika treba meriti kvalitetom života njenog stanovništva. Mere za smanjenje i ublažavanje nejednakosti moraju biti ciljane u najugroženijim područjima radi smanjenja regionalnih razlika u zemlji.

Stanje životne sredine je ugroženo brzim rastom stanovništva i ekonomskom aktivnošću. Povećana potražnja za energijom, veći broj automobila i industrijski razvoj su imali značajan uticaj na kvalitet vazduha, posebno u primorskim gradovima. Poboljšanje kvaliteta vazduha može se postići donošenjem propisa i usvajanjem tehnologija nulte emisije kao i podsticajem korišćenja tehnologija koje koriste obnovljivu energiju. Industrija i poljoprivreda takođe doprinose zagađenju vode kroz oslobađanje neprečišćenih otpadnih voda i kontaminaciju površinskih i podzemnih vodenih sistema sa agrohemikalijama. Slaba sanacija je takođe izvor zagađenja.<sup>148</sup>

Otpadna voda iz urbanih sredina otiče u more. Lokalnim zajednicama će biti potrebna značajna sredstva za izgradnju i održavanje infrastrukture kanalizacione mreže i izgradnja postrojenja za tretman kako bi se efikasnije bavili urbanim i industrijskim otpadnim vodama. Slaba sanacija i upravljanje otpadom je glavni uzrok zdravstvenih problema životne sredine. U mnogim stambenim oblastima nedostaje adekvatno snabdevanje vodom, kanalizacija i sakupljanje smeća.

Čak i kada se sakuplja otpad, često se deponuje na deponijama koje se nalaze u područjima sa visokim rizikom za zagađivanje vode. U obalnim područjima, more je često zagađeno ispuštanjem neprečišćenog tečnog otpada koji oštećuje morsko okruženje. Libijske lokalne zajednice će morati da ulože sredstva u unapređenje infrastrukture za sakupljanje, transport i odlaganje čvrstog otpada.

Tradicionalni lideri će biti važan dio demokratskog procesa i njihova uloga moraju biti definisani kako bi se promovisao socijalni mir i efikasno upravljanje. Moraju se uspostaviti kooperativni odnosi između tradicionalnih lidera i izabраниh zvaničnika. Mora

---

<sup>147</sup>Ibid

<sup>148</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020: Plan for Transformative Change by 2020

dostupno na:

[http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

postojati jedinstvo između porodice i zajednice koja treba da ima centralnu ulogu u održavanju kulturnih, moralnih i društvenih vrednosti.

Libija se nalazi na 53. mestu od 225 na listi zemalja po emisiji ugljen -dioksida sa doprinosom do 0,22% i na 41. mestu od 225 na listi zemalja po emisiji ugljen -dioksida po glavi stanovnika. Godišnja ukupna emisija u vazduh iznosi oko 61,1 miliona tona. Najveće učešće imali su ugljendioksid CO<sub>2</sub> (96,76%), zatim ugljen monoksid CO (2,13%), zatim čestice PM (0,55%), pa sumpor dioksid SO<sub>2</sub> (0,21%), azotni oksidi NO<sub>x</sub> (0,18%), zatim gasovi metan CH<sub>4</sub> (0,089%) i azot oksid N<sub>2</sub>O sa (0,028%). Godišnji ukupni ekvivalent ugljen-dioksida je oko 64,6 miliona tona CO<sub>2</sub>, što predstavlja oko 9,7 tona godišnje/stanovniku. Ovo nisu baš pouzdani rezultati jer su dostupni podaci nepotpuni. Životna sredina u Libiji zahteva sveobuhvatnu politiku planiranja, svesti i očuvanja. Ekološki problemi izazivaju socio-ekonomske probleme i sve veće opasnosti po zdravlje.<sup>149</sup>

## **4. Ekološka bezbednost i kvalitet životne sredine u Tripoliju**

### **4.1 Geostrategijski položaj i demografska obeležja Tripolija**

Tipoli, je glavni grad Libije, i nalazi se u severnoj priobalnoj Mediteranskoj zoni i prostire se na 50 kilometara prema jugozapadu zemlje.<sup>150</sup> Grad Tripoli je središte regiona Tripoli koji obuhvata 12 podregija. Prostire se na 32,56 stepeni severne geografske širine i 13,10 stepeni istočne geografske dužine (NCM, 2008) na površini od 400 km<sup>2</sup>. Tripoli ima 1,126,000 stanovnika, sa gustinom naseljenosti od 12000 kvadratnih milja.<sup>151</sup>

Pre 1911. godine, broj stanovnika Tripolija koji je živeo u drevnom gradu nije prelazio 30.000, a u 1973. godini broj stanovnika je dostigao broj blizu, 663.000, a danas kao što je navedeno 1,126,000 stanovnika. Poslednjih godina više od 75 posto migranata iz subsaharskih predela Afrike prolazi kroz Libiju na putu ka Evropi. Centralna mediteranska ruta, kreće sa

---

<sup>149</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020:Plan for Transformative Change by 2020

dostupno na:

[http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

<sup>150</sup> Elawej, Khalifa A. K. (2014). A framework for the evaluation of air pollution caused by motor vehicles. Doctoral, Sheffield Hallam University (United Kingdom).

<sup>151</sup><http://worldpopulationreview.com/world-cities/tripoli-population/>

teritorije Libije, povećala je, tokom 2013. pritisak ilegalnih migranata. Italijanske vlasti su 2014. godine spasile otprilike 65.000 migranata koji su preko Sredozemlja krenuli na put ka Evropi. Većina ljudi u Tripoliju i Libiji po veroispovesti su muslimani ali u gradu postoje i hrišćanske zajednice, pre svega u korist stranaca . Većina ljudi koji žive u Tripoliju su poreklom Berberi i Arapi a zatim Tauregi i drugi . Stranaca ima poreklom sa raznih prostora uključujući Egipat, Tunis, Grčku, Pakistan i Indiju . Većina imigranata su radnici migranti iz Egipta i Tunisa. Kulturni uslovi su tipični za one u većini muslimanskih i arapskih zemalja.

Tripoli se nalazi na severu zemlje i pretežno su ga naseljavali pripadnici severnih plemena, a kao i svaki drugi arapski ili islamski glavni grad, ima dve glavne društvene strukture unutar svog društva. Ove dve društvene strukture mogu koegzistirati u skladu ili u uslovima napetosti koja može dovesti do konflikta. Ove dve strukture su tradicionalna (arapska, islamska) i moderna (zapadna) društvena struktura.<sup>152</sup> Ljudi koji pripadaju modernoj društvenoj strukturi zaposleni su u javnim i privatnim ustanovama, bave se savremenom ekonomijom, raznim uslužnim i intelektualnim zanimanjima.<sup>153</sup>

Urbani rast u Tripoliju je rezultat okupljanja mnogih složenih procesa koji uključuju političke, ekonomske i socio -kulturene promene u libijskom društvu , uključujući ukidanje sankcija, povećanu trgovinu sa Evropom i ostatkom sveta , kao i naftno bogatstvo nacije. Rastućom ekonomijom , grad Tripoli je privukao veliki broj migranata iz Libije i susednih zemalja kao i subsaharske Afrike u potrazi za poslom i boljim kvalitetom života.<sup>154</sup>

Izveštaji ILO pokazuju da se ukupna stopa nezaposlenosti u Libiji povećala sa 13,5 procenata koliko je iznosila u 2010. godini pre revolucije na 19 procenata u 2012. godini odmah posle nje i da se od tada nije promenila na bolje.<sup>155</sup> Nezaposlenost mladih , koji čine veliki procenat stanovništva, iznosi oko 48 posto, a nezaposlenost žena 25 posto. Ogromna većina (85 procenata) aktivne radne snage Libije zaposlena je u javnom sektoru. Ta stopa za žene je još viša (93 procenta). Zaposlenost u industriji (uglavnom u naftnom sektoru) i poljoprivredi čini samo 10 procenata radne snage. Iako su gotovo svi radnici u javnom sektoru pokriveni nekim vidom

---

<sup>152</sup>Amer T., (2013), Urban concept of a healthy city: case study – Tripoli, Libya ,Environmental Health Risk VII, WIT Transactions on Biomedicine and Health, Vol 16, © 2013 WIT Press www.witpress.com, ISSN 1743-3525 (on-line)

<sup>153</sup>Elbendak, O.E., (2008), Urban Transformation and Social Change in a Libyan City: An Anthropological Study of Tripoli, Maynooth, Ireland dostupno na [http://eprints.maynoothuniversity.ie/1332/1/Ph.D.\\_Thesis.pdf](http://eprints.maynoothuniversity.ie/1332/1/Ph.D._Thesis.pdf)

<sup>154</sup> Abubrig dr. Ali Irhuma, (2016), Urban Growth and Sustainability in Tripoli-Libya, University Bulletin –ISSUE No.18-Vol. (2)

<sup>155</sup> World Bank Group, (2015), Labor Market Dynamics in Libya: Reintegration for Recovery, World Bank Studies. dostupno na <https://elibrary.worldbank.org/>

socijalnog osiguranja, samo 46 posto radnika u privatnom sektoru je prijavljeno i ima neki oblik osiguranja, penziona ili zdravstveno.<sup>156</sup> Poslednjih godina nezaposlenost u Tripoliju je velika , stope nezaposlenosti kreću se od 55 do 60 procenata u nekim četvrtima Tripolija, prema studiji UN-Habitat i UNICEF iz 2018.<sup>157</sup>

## 4.2 Kvalitet života u gradu Tripoliju

Povećanje teritorije na kojoj se prostire grad doveo je do gubitka poljoprivrednog zemljišta u oblastima oko grada. Tripoli se prilagodio savremenim zahtevima života, posebno zbog pojave automobila , građevinskog porasta , povećanja broja stanovnika i decentralizacije stanovanja i preduzeća.<sup>158</sup>

U Tripoliju postoji stari grad koji je i dalje u dobrom stanju i čuva dobre primere lokalne arhitekture. U Tripoliju postoji značajan broj tradicionalnih kuća koje su u velikoj meri nepromenjene u izvornom izgrađenom stanju kojeporodice naseljavaju. U gradu postoje brojni primeri moderne gradnje.

Mnoge moderne zgrade u klimatskim regionima gde temperature dostižu visoke vrednosti zahtevaju sisteme rashlađivanja da bi u njima moglo da se boravi i radi, a to su sistemi koji troše velike količine energije. Zagrevanje i hlađenje zgrada, i potrošnja energije u zgradarstvu čini 81% ukupne emisije gasova sa efektom staklene bašte, a od toga 78% je CO<sub>2</sub>. Zato se javila potreba za gradove kao Tripoli da se primeni arhitektura koja je energetska efikasna i pogodna za klimatske uslove, kroz ceo životni vek građevine, gde su podjednako važni kvalitet životne sredine, funkcionalni kvalitet i komfor.<sup>159</sup>

Skoriji trend je urbanizacija po ugledu na zapadni model , a to znači izgradnju širokih autoputeva i izgradnju zgrada otvorenog dizajna , što maksimalno povećava solarno zračenje u urbanim sredinama. Prometne površine poput širokih ulica i ogromnih parking mesta smatraju se

---

<sup>156</sup> Ibid

<sup>157</sup> ILO, (2018), World Employment and Social Outlook: Trends 2018International Labour Office – Geneva: ILO, dostupno na

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_615594.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf)

<sup>158</sup> Mercer,(2019), Quality of living reports, dostupno na <https://mobilityexchange.mercer.com/quality-of-living>

<sup>159</sup>IPCC, (2001), Climate Change 2001: The Third Assessment Report ofthe Intergovernmental Panel on Climate Change,Marrakech, Morocco, dostupno na <https://www.ipcc.ch/graphics/speeches/robert-watson-november-2001.pdf>

jednim od uzroka povećane radijacije , zajedno sa nedostatkom zelenih otvorenih prostora koji maksimalno povećavaju problem zračenja u gradskim oblastima Tripolija.

Zelenih površina u urbanim oblastima Tripolija je sve manje bilo da je razlog u urbanom širenju, ili nedostatak vode, kretanje peska itd. Zeleni pojas u južnom delu Tripolija uništen je neplaniranim urbanim rastom.

Po Mercerovom (2019) izveštaju o kvalitetu života iz 2019.godine,<sup>160</sup>Tripoli je rangiran na 218. mestu u svetu. Na kvalitet života utiču indikatori kao što su klima, bolesti, sanitarni standardi, mogućnost komunikacije i fizička udaljenost. Lokalno političko i društveno okruženje, političko nasilje i kriminal utiču takođe na kvalitet života neke zajednice. Merenje indikatora se vrši na osnovu upitnika koji daje ocenu individualnog opažanja kvaliteta života i zvaničnih izvora kao što su resorna ministarstva i baze podataka.

Mercer (2019) koristi sledeće indikatore za svoje analize:

- Političko i socijalno okruženje (politička stabilnost, kriminal, sprovođenje zakona, itd.).
- Ekonomsko okruženje (propisi o valutnoj razmeni, bankarske usluge).
- Socio-kulturno okruženje (dostupnost medija i cenzura, ograničenja lične slobode).
- Medicinska i zdravstvena razmatranja (medicinska oprema i usluge, zarazne bolesti, kanalizacija, odlaganje otpada, zagađenje vazduha).
- Škole i obrazovanje (standardi i dostupnost međunarodnih škola).
- Javne usluge i prevoz (struja, voda, javni prevoz, zastoji u saobraćaju itd.).
- Rekreacija (restorani, pozorišta, bioskopi, sport i slobodno vreme).
- Potrošačka roba (dostupnost namirnica i predmeta za svakodnevnu potrošnju, automobili).
- Stanovanje (iznajmljivanje kućišta, kućanskih aparata, nameštaja, usluge održavanja).
- Prirodno okruženje (klima, evidencija prirodnih katastrofa).<sup>161</sup>

Sigurnost i mir na nivou cele zajednice su važni činioci kvaliteta života stanovnika. Kriminal koji je u porastu, nedostatak zaštite od požara i nedostaci drugih službi namenjenih zaštiti bezbednosti, blagostanja i imovine negativno utiču na građane . Javna bezbednost uključuje sprečavanje i zaštitu od mogućih događaja koji mogu ugroziti dobrobit ili bezbednost šire

---

<sup>160</sup> Ibid

<sup>161</sup> Mercer,(2019), Quality of living reports, dostupno na <https://mobilityexchange.mercer.com/quality-of-living>

javnosti. Političko bezbednosna nesigurnost koja uključuje povremene oružane sukobe, veliki rizik od terorističkih napada, nepredvidivu političku situaciju i visoku stopu kriminala narušili su bezbednost stanovnika Tripolija.

Libija je u stanju političkih nemira od 2011. godine. Od pada bivšeg lidera Moamera Gadafija, Libijama dva parlamenta, dve centralne banke, tri potencijalna premijera i više oružanih milicijskih grupa, praktično imajednu državu sa vlašću u Tripoliju i drugu sa sedištem u Bengaziju. Iako zakazani za 2019. godinu opšti izbori nisu održani. Ofanziva Haftarove Libijske nacionalne vojske 2019. godine je kriza koja je nagoveštavala mogućnost da vrati Libiju u građanski rat. Primirje u Tripoliju je aktivno, ali je bezbednosno-politička situacija takva da su oružani incidenti česti sa velikom verovatnoćom da dođe do eskalacije sukoba. Trenutna politička situacija i pad proizvodnje nafte doveli su do visoke stope nezaposlenosti, ali situacija se poboljšava.

Po UNICEF-u stopu siromaštva određujeto da li domaćinstva imaju ili nemaju sledeće stavke: telefon, radio, televiziju, frižider, sat, bicikl, motocikl ili moped, kolica, auto, brod, računar, mobilni ili pristup Internetu.<sup>162</sup>

Jedan od najvećih izazova sa kojim se suočava libijsko stanovništvo je pristup zdravstvenoj zaštiti. Kao rezultat nedavnog sukoba, samo četiri bolnice u zemlji funkcionišu u velikom kapacitetu, a preko 20 odsto primarnih zdravstvenih ustanova u zemlji je zatvoreno. U toku su unapređenja zdravstvene zaštite. Svetska zdravstvena organizacija (SZO) uspela je da distribuiru prvu seriju esencijalnih lekova u više domova primarne zdravstvene zaštite.

Očekivani životni vek je dug. Od sredine 20. veka dužina životnog veka se značajno produžila. Godine 1950. prosečan životni vek bio je 52,9 godina. Od tada se prosečni životni vek produžio pa u 2018. godini se procenjuje na 76,7 godina.<sup>163</sup>

Nemiri u zemlji doveli su do povremenih nestašica vode pa ni Tripoli nije izuzetak, nestašice vode su znale da traju i po nedelju dana, primoravajući stanovništvo da se snalazi pa i da koristi vodu neispitane ispravnosti. Vlada Nacionalnog sporazuma, uz podršku Sjedinjenih Država, pokrenula je *Stabilizacioni mehanizam* za Libiju. Kroz program se školama i vladinim kancelarijama obezbeđuje snabdevanje poput ambulantnih vozila , kamiona za smeće , solarnih

---

<sup>162</sup> UNICEF. (2012). Measuring child poverty: New league tables of child poverty in the world's rich countries. Innocenti Report Card 10, UNICEF Innocenti Research Centre, Florence

<sup>163</sup> CIA, (2019), The world factbook, Libya, dostupno na <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ly.html>



panela i računara. Program takođe pomaže u popravljanju oštećene infrastrukture i pružanju obrazovanja milionima ljudi širom zemlje.

Turizam sve više utiče na kulture i društva širom sveta. Tripoli ima dugu istoriju turizma: njegova lokacija i muzeji privlače mnoge turiste u grad. Tripoli poseduje dobar urbani razvoj i upravu, što je uticalo na veći priliv turista. Od 2000. godine dosta se ulagalo u razvoj infrastrukture koja je važna za privlačenje turista, sa željom da se dostigne globalni standard. U Tripoliju su postojali još pre revolucije raznovrsni restorani i kafići, tripolijska kuhinja je sada mešavina tradicionalne i moderne.

Klimatski uslovi i kulturno nasleđe takođe utiču na stil stanovanja u Libiji. Naselja su građena kombinovanjem materijala kojima se obezbeđuje adekvatna razmena i čuvanje toplote. Za stambene objekte je karakteristično da imaju centralni četverougao ni prostor u središtu koji omogućava direktan pogled u nebo . U starom gradu kuće se naslanjaju jedna na drugu i tako se smanjuje razmena toplote sa okolinom. Ova posebnost u arhitekturi se kombinuje zajedno sa modernim zapadnim stilom i višestepenim zgradama. Ulice su organizovane tako da obezbeđuju dovoljno hlada i dobru provetrenost. U prošlosti većina kuća u Tripoliju imala je izlaz na svoje privatno dvorište. Dvorište omogućava kretanje i ventilaciju vazduha , obezbeđuje prirodnu svetlost i osunčanost. To je mirno mesto, i prostor za okupljanje porodice ili druženja sa prijateljima.<sup>164</sup>

Trenutni stil i planiranje naselja se razlikuju od tradicionalnih. U Tripoliju napr. je zastupljeno mnogo stilova gradnje po ugledu na različite škole arhitekture. U prethodne tri decenije došlo je do značajnog urbanog razvoja i rasta stanovništva.

Razvoj lokalne zajednice ogleda se u primeni standarda održive gradnje, u poslovanju koje ne narušava integritet i kvalitet životne sredine i povećanju energetske efikasnosti. Za funkcionisanje lokalne zajednice u skladu sa principima održivog razvoja potrebno je razvijati ekološku svest njenih članova, a upravljanje zajednicom poveriti stručnom timu koji će promovisati politiku održivog razvoja. Podaci o stanju životne sredine moraju biti javno dostupni, i neophodno je vršiti detaljnu procenu uticaja svakog projekta na kvalitet životne sredine.<sup>165</sup>

### **4.3 Ekološka bezbednost i kvalitet životne sredine**

---

<sup>164</sup> Attir M.O.,(1983),Libya's pattern of urbanization,Urbanization and social change in Arab World,Ekistics, No50,(300),Athens, PMID:12279621

<sup>165</sup><https://www.ajol.info/index.php/ajb/article/viewFile/96799/86116>

Na klimatske uslove u Tripoliju i uopšte u Libiji, utiču Sredozemno more i pustinja Sahara. Prosečna minimalna temperatura u najhladnijem mesecu dostizala je 2005.godine 7,6°C i prosečna maksimalna 16,5°C.<sup>166</sup> Godine 2019.primetan je porast prosečnih temperatura u Tripoliju gde je prosečna minimalna januarska temperatura iznosila 11°C, a prosečna maksimalna temperatura iznosila je 18°C. Temperatura najtoplijeg meseca u godini, avgusta 2005.godine prosečni minimum temperatura iznosio je 21,7°C i prosečan maksimum 30,8°C.<sup>167</sup> Avgustovske minimalne prosečne temperature u 2019.godini su 25°C, a maksimalne prosečne temperature 31°C. Generalno, temperature u ovoj oblasti su podnošljive, jer je osetan uticaj Sredozemnog mora. Vetrovi u obalnoj zoni duvaju sa severa i severozapada u svim sezonama, a južni vetar (Ghibli), koji je veoma vruć i donosi pustinjski pesak, ne utiče na ovo područje jer ga štite planinski lanci. Klimatski faktori doprinose dezertifikaciji tla i nestašici vode, a globalno zagrevanje nesumnjivo pogoršava ove probleme. Smanjenje vodostaja pojačava probleme sa upadom morske vode u rezervoare i bunare sa pijaćom vodom.

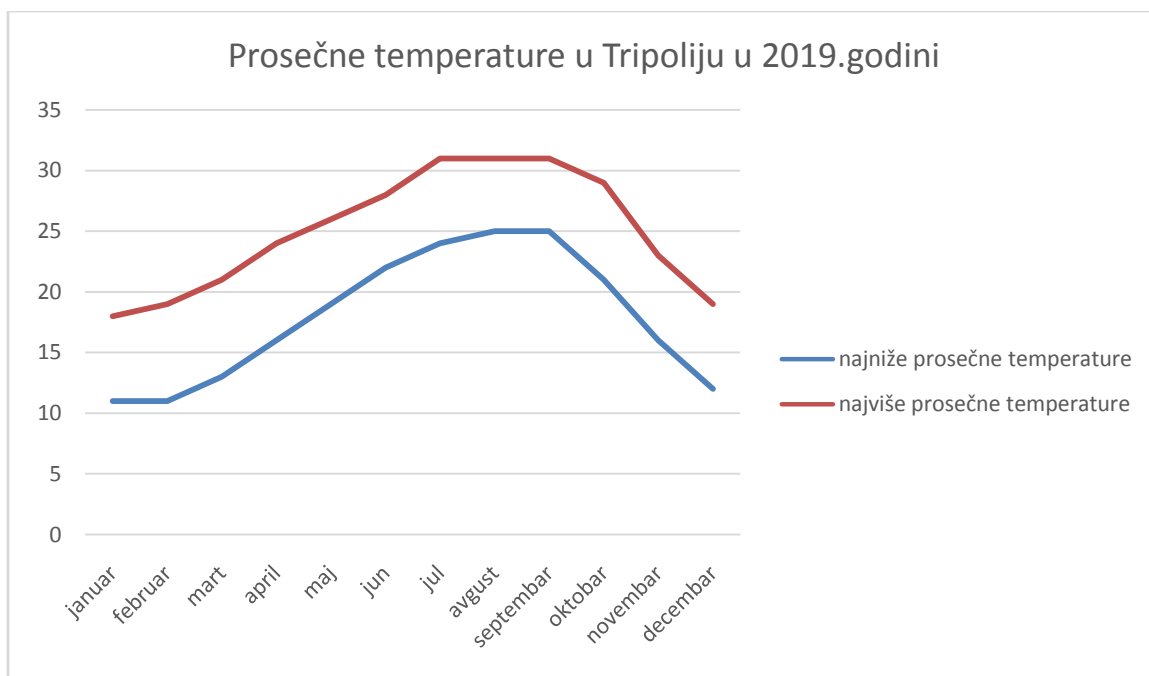
Glavni izvori zagađenja vazduha su:

- Nestabilne peščane dine u južnim oblastima koje pokrivaju više od 16% ukupne površine aglomeracije u Tripoliju.
- Transport (luka Tripoli, neorganizovan javni prevoz, visok protok saobraćaja i zastoji).
- Neadekvatan sistem za odvoz smeća.
- Ispuštanje netretiranog otpada, kanalizacije iz grada uglavnom u morsku vodu.

---

<sup>166</sup> Almansuri A., (2010), Climatic design as a tool to create comfortable energy-efficient and environmetally wise built environment (Tripoli-Libya), Research Institute for Built and Human Environment (BuHu)School of the Built EnvironmentUniversity of Salford, Salford, U Dostupno na <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/26536/1/11384352.pdf>

<sup>167</sup> Ibid



**Grafikon 1. Prosečne mesečne temperature za Tripoli u 2019.godini**

**Tabela 2. Prosečne mesečne temperature za Tripoli u 2019.godini**

TEMPERATURE U TRIPOLIJU		
Mesec	Najniže prosečne temperature	Najviše prosečne temperature
<b>Januar</b>	11 °C	18 °C
<b>Februar</b>	11 °C	19 °C
<b>Mart</b>	13 °C	21 °C
<b>April</b>	16 °C	24 °C
<b>Maj</b>	19 °C	26 °C
<b>Jun</b>	22 °C	28 °C
<b>Jul</b>	24 °C	31 °C
<b>Avgust</b>	25 °C	31 °C
<b>Septembar</b>	25 °C	31 °C
<b>Oktoabar</b>	21 °C	29 °C
<b>Novembar</b>	16 °C	23 °C
<b>Decembar</b>	12 °C	19 °C

Brzina vetra u Tripoliju može zimi dostići 30-35 čvorova, a u julu i avgustu više dana duva južni vetar (Ghibli) koji podiže temperaturu u ovom regionu. Godišnje padavine u

ravničarskom primorskom području dostižu 300-400 mm, mada ponekad prelaze 650 mm ili padaju na manje od 200 mm u sušnim godinama. Prosečna zimska temperatura je 15°C sa hladnim noćima i kišni m danima. Prosečna vlaga u ovom regionu je 58% do 65%, koja se u nekim godinama može povećati tokom leta od juna do kraja avgusta.<sup>168</sup>

Problemi zaštite životne sredine Tripolija leže uglavnom u slabostima postojećeg zakonodavstva o životnoj sredini i problema koje pred sobom ima Generalna uprava za životnu sredinu, a koje je ometaju u rešavanju ekoloških problema. Takođe problemi su u infrastrukturi koja je pretrpela značajna oštećenja tokom sukoba i intervencije međunarodnih vojnih snaga. Problemu zagađenja u velikoj meri doprinosi i nedostatak javnog prevoza ali i široko dostupna goriva po bagatelnim cenama, pa korišćenje privatnog prevoza u velikoj meri prednjači nad gradskim prevozom ili vožnjom bicikala ili drugih alternativa prevoza. Tevelike količine goriva koje sagorevaju u motorima vozila izazivaju zagađenje.

Nivo javne svesti o životnoj sredini o pitanju zagađenja vazduha poreklom iz saobraćaja je nizak. Može se reći da među stanovnicima Tripolija ne postoji mnogo znanja o zakonu zaštite životne sredine uključujući pitanja kvaliteta vazduha . Većinu aktivnosti iz oblasti javnog okruženja organizuje EGA(*Environment General Authority*), uglavnom tokom različitih ekoloških događaja, kao što su Nacionalni dan životne sredine i Svetski dan zaštite životne sredine.

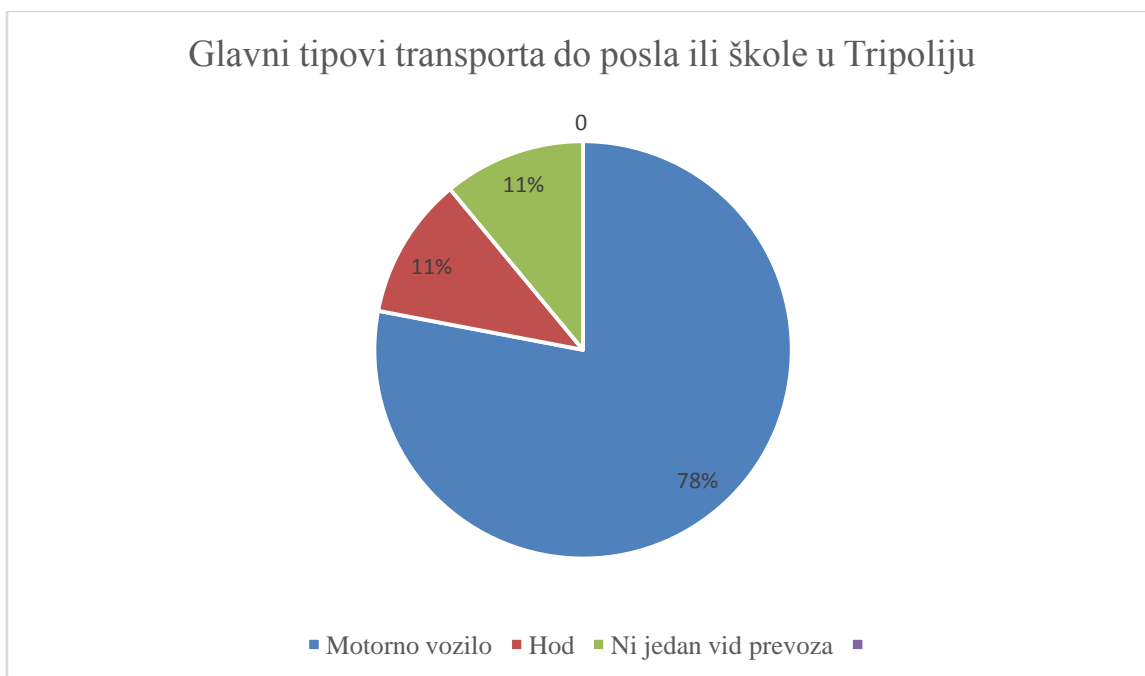
Glavni izvor zagađenja vazduha po studiji iz 2014.godine<sup>169</sup> u Tripoliju su motorna vozila, dok je drugi izvor odlaganje kućnog otpada , a treći izvor industrijske aktivnosti . Laka industrija osnovana u gradu , uključujući topljenje teških metala , može smatrati trećim najvećim izvorom zagađenja vazduha u Tripoliju.<sup>170</sup>

---

<sup>168</sup>Almansuri A., (2010), Climatic design as a tool to create comfortable energy-efficient and environmetally wise built environment (Tripoli-Libya), Research Institute for Built and Human Environment (BuHu)School of the Built EnvironmentUniversity of Salford, Salford, UDostupno na <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/26536/1/11384352.pdf>

<sup>169</sup> Nassar Yasser F, Kais R Iessa and Samer Y Alsadi, (2017), Air Pollution Sources in Libya, Research & Reviews: Journal of Ecology and Environmental Sciences, dostupno na <http://www.rroj.com/open-access/air-pollution-sources-in-libya.php?aid=86543>

<sup>170</sup> Ibid



**Grafikon 2-Glavni tipovi prevoza libijskog stanovništva**

Dokazi iz direktnih opažanja tokom terenskog obilaska ove studije otkrili su velike industrijske aktivnosti, uključujući i elektrane izvan grada i manje aktivnosti koje se sprovode na većem broju lokacija, uključujući postrojenja za topljenje metala i preradu hrane, što može biti važan izvor zagađenja vazduha u gradu. Veliki broj automobila i jačina zagušenja saobraćaja na putnoj mreži postaju uočljivija.

Tripoli je grad koji izlazi na Sredozemno more, razorne i često nezakonite metode ribolova, uključujući lov mrežama, dinamit, i drugo, su osiromašili riblji fond.<sup>171</sup>

Tripoli je primorski grad, pa sve delatnosti vezane za Sredozemno more uveliko utiču na grad. Kada je kanalizacioni sistem sproveden u more bila je drugačija situacija nego što je to danas. Naime, postojao je mali broj naftnih platformi, a i tankera i brodova je bilo manje pa je mogućnost zagađenja bila manje verovatna. Količina otpada koja je dospevala u more nije mnogo uticala na ekosistem. Međutim godinama situacija se menjala i zagađenje je postalo veće. Riblji fond se drastično smanjio. Libija je zabranila istakanje svih vrsta otpada u Sredozemno more. Izlivanje nafte je rizik koji je uvek prisutan, ne može biti potpuno eliminisan, ali edukacija o pravilnom skladištenju, transportu i striktna primena propisa može značajno smanjiti rizik mogućnosti nastanka štete.

<sup>171</sup><http://worldpopulationreview.com/world-cities/tripoli-population/>

## 5. Empirijsko istraživanje o ekološkoj i socijalnoj bezbednosti u Tripoliju

Predmet i postavljeni hipotetički okviri istraživanja nametnuli su potrebu za korišćenjem metoda koji će omogućiti sagledavanje međusobne povezanosti, determinisanosti i razvojnosti pojava istraživanja: indukcija i dedukcija, analiza i sinteza koje su omogućile zaključivanje od opšteg ka posebnom i suprotno, a za proveru posebnih hipoteza koristiće se podaci dobijeni empirijskim istraživanjem koje je sprovedeno u cilju izrade ove doktorske disertacije na teritoriji grada Tripolija. Za analizu i prikaz rezultata korišćeni su postupci: distribucija frekvencije, Hi kvadrat test (razlike između opaženih i očekivanih frekvencija) i koeficijent korelacije (Pearsonov i Spearmanov).

Istraživanja su sprovedena primenom tehnike anketiranja (upitnika) kao instrumenta kojim su ispitivani stavovi stanovnika grada Tripolija i za tu svrhu je koncipiran poseban upitnik, podeljen u pet skupova pitanja: sociodemografska obeležja ispitanika, kvalitet života, stepen socijalne bezbednosti, stepen ekološke bezbednosti i informisanost/znanje o lokalnom održivom razvoju (grada Tripolija). Najveći broj pitanja u upitniku je zatvorenog tipa.

Prostorni okvir istraživanja određen je specifičnom/posebnom teritorijom grada Tripolija, a vremenski okvir je određen terenskom fazom istraživanja, koja je trajala od jula do oktobra meseca 2017. godine.

Podaci koji su dobijeni istraživanjem obrađivani su fazno: u prvoj, koja je imala za cilj kvantifikovanje rezultata i kategorizaciju prema frekvencijama dobijenih odgovora, i drugoj, koja se odnosila na korelacionu analizu i proveru postavljenih hipoteza.

Dobijeni podaci/rezultati istraživanja obrađeni su uz primenu softverskog programa SPSS 20.

U istraživanju se krenulo od sledećih pretpostavki:

*Opšta hipoteza*

Složena situacija (ekonomska i politička) u Libiji na lokalnom nivou otežava razvoj koncepta održivog razvoja i utiče na stavove stanovnika Tripolija o njihovoj ekološkoj bezbednosti i kvalitetu života.

### *Posebne hipoteze*

Stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani su sa procenom uslova stanovanja, načina ishrane, zdravstvenog stanja, zadovoljstva načinom života.

H1: Stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani su sa njihovom procenom ekološke bezbednosti.

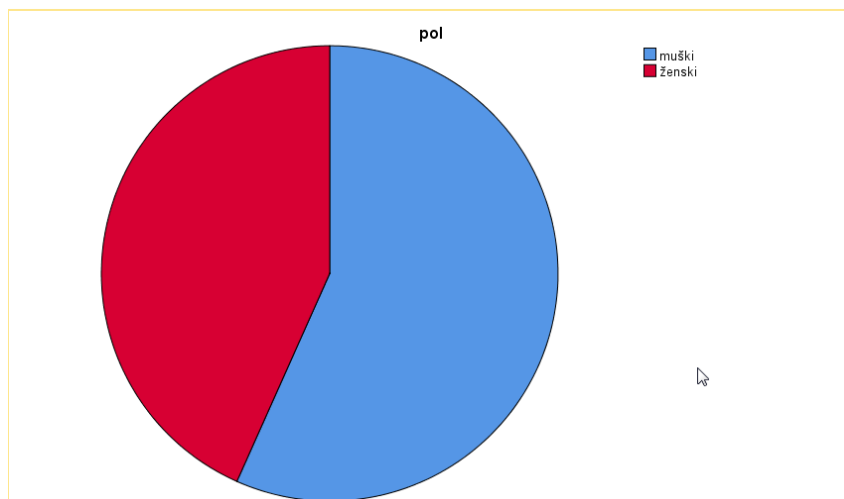
H2: Specifična sociodemografska obeležja stanovnika i grada Tripolija povezana su sa procenom ekološke bezbednosti.

H3: Specifična sociodemografska obeležja stanovnika i grada Tripolija povezana su sa procenom ekološke bezbednosti.

Istraživanjem je obuhvaćeno 300 ispitanika anketiranih uz pomoć kolega studenata Univerziteta u Tripoliju. Ispitanici su anketirani na različitim lokacijama u Tripoliju, a uslov je bio da su stariji od 18 godina.

**Tabela 3. Distribucija ispitanika po polu**

	pol		
	frekvencija	procenat	kumulativni procenat
muški	170	56,7	56,7
ženski	130	43,3	100,0
Total	300	100,0	



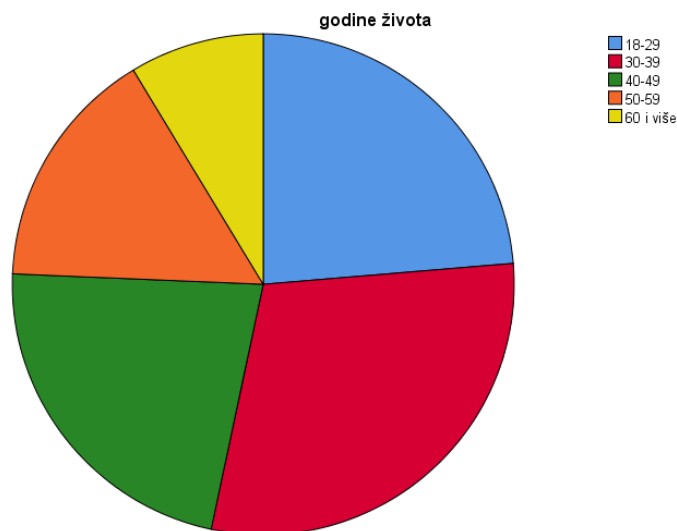
**Grafikon 3. Distribucija ispitanika po polu**

Među ispitanicima je 170 pripadnika muškog pol, što čini 56.7% ukupnog broja ispitanih, a 130 žena, što je 43,3% od ukupnog broja ispitanika.

**Tabela 4. Starosne grupe ispitanika**

	Godine života		
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
18-29	71	23,7	23,7
30-39	89	29,7	53,3
40-49	67	22,3	75,7
50-59	47	15,7	91,3
60 i više	26	8,7	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	



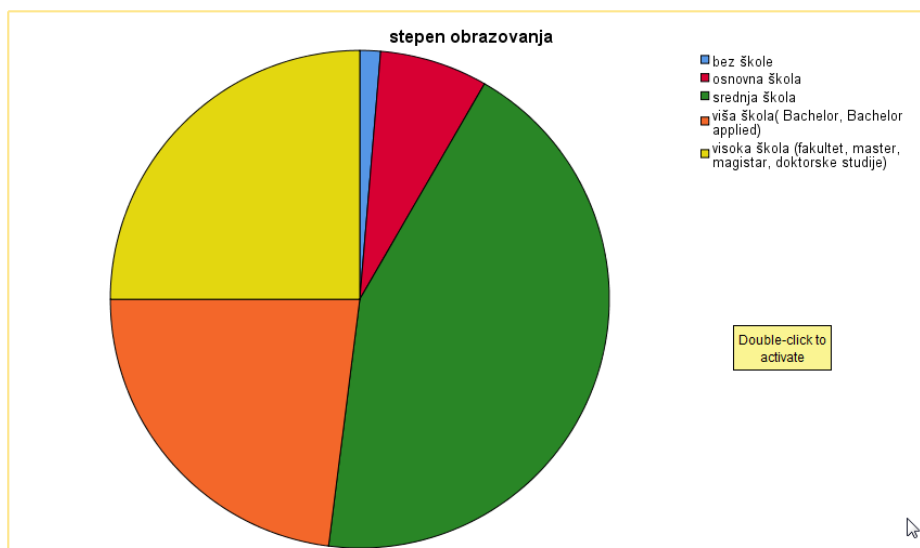


**Grafikon 4. Starosne grupe ispitanika**

Ispitanici su po starosnim grupama raspoređeni na sledeći način: starosti od 18 do 29 godina ima 71 ispitanik, što čini 23,7% od ukupnog broja ispitanika, u grupi koja ima između 30 i 39 godina ih je 89, odnosno 29,7 u procentima. Starosna grupa od 40 do 49 godina broji 67 ispitanika što čini 22,3%, u starosnoj grupi od 50 do 59 godina ima 47 ispitanika ili u procentima 15,7%. Preko 60 godina ima 26 ispitanika, a to je 8,7 % ukupnog broja ispitanika.

**Tabela 5. Distribucija ispitanika po stepenu obrazovanja**

stepen obrazovanja	učestalost	procenat	kumulativni
			procenat
bez škole	4	1,3	1,3
osnovna škola	21	7,0	8,3
srednja škola	131	43,7	52,0
viša škola( Bachelor, Bachelor applied)	69	23,0	75,0
visoka škola (fakultet, master, magistar, doktorske studije)	75	25,0	100,0
Ukupno	300	100,0	

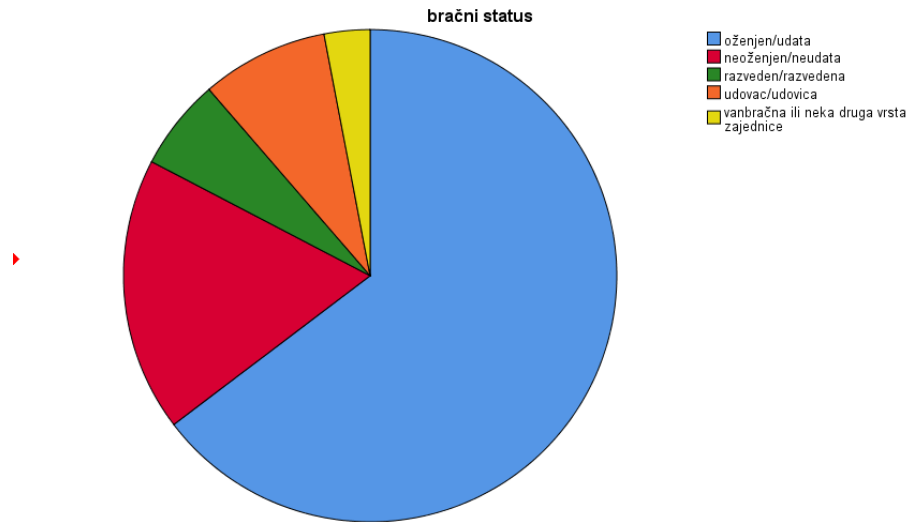


**Grafikon 5. Distribucija ispitanika po stepenu obrazovanja**

Što se stepena obrazovanja tiče, među ispitanicima je 4 ispitanika koji nemaju nikakvo obrazovanje, što čini 1,3% ukupno ispitanih, sa završenom osnovnom školom ih ima 21, što čini 7% ispitanika, završenu srednju školu ima 131 ispitanik tj. njih 43,7 %, višu školu (Bachelor, Bachelor applied) je završilo njih 69, što predstavlja 23% i 75 ispitanika ima završen neki oblik visoke (fakultet, master, doktor nauka), a to je 25% od ukupnog broja ispitanika.

**Tabela 6. Bračni status ispitanika**

	Bračni status		
	učestalost	procenti	kumulativni procenat
oženjen/udata	194	64,7	64,7
neoženjen/neudata	54	18,0	82,7
razveden/razvedena	18	6,0	88,7
udovac/udovica	25	8,3	97,0
vanbračna ili neka druga vrsta zajednice	9	3,0	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	

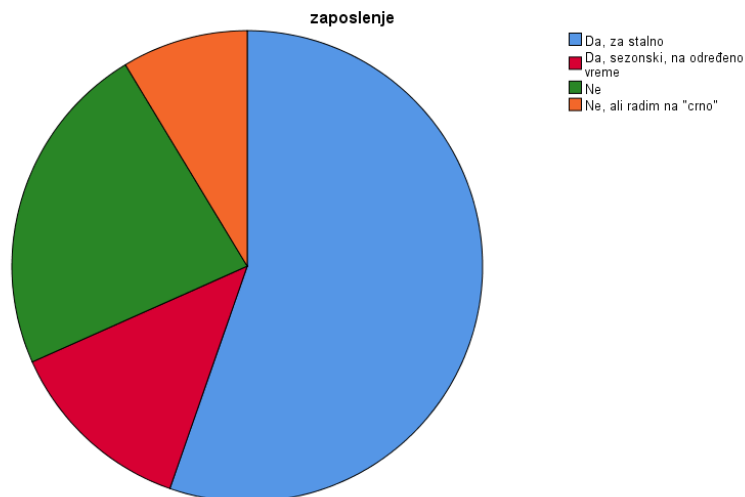


**Grafikon 6. Bračni status ispitanika**

Od ukupnog broja (300) ispitanika njih 194 je u braku, što predstavlja 64,7%, neoženjenih odnosno neudatih ima 54, tj. 18%, da su razvedeni izjasnilo se njih 18, što je 6% od ukupnog broja, udovaca/udovica ima 25, tj. 8,3%, a u vanbračnoj ili nekoj drugoj zajednici nalazi se njih 9, što je 3%.

**Tabela 7. Zaposlenje ispitanika**

	zaposlenje		kumulativni procenat
	učestalost	procenat	
Da, za stalno	166	55,3	55,3
Da, sezonski, na određeno vreme	39	13,0	68,3
Ne	69	23,0	91,3
Ne, ali radim na "crno"	26	8,7	100,0
Ukupno	300	100,0	

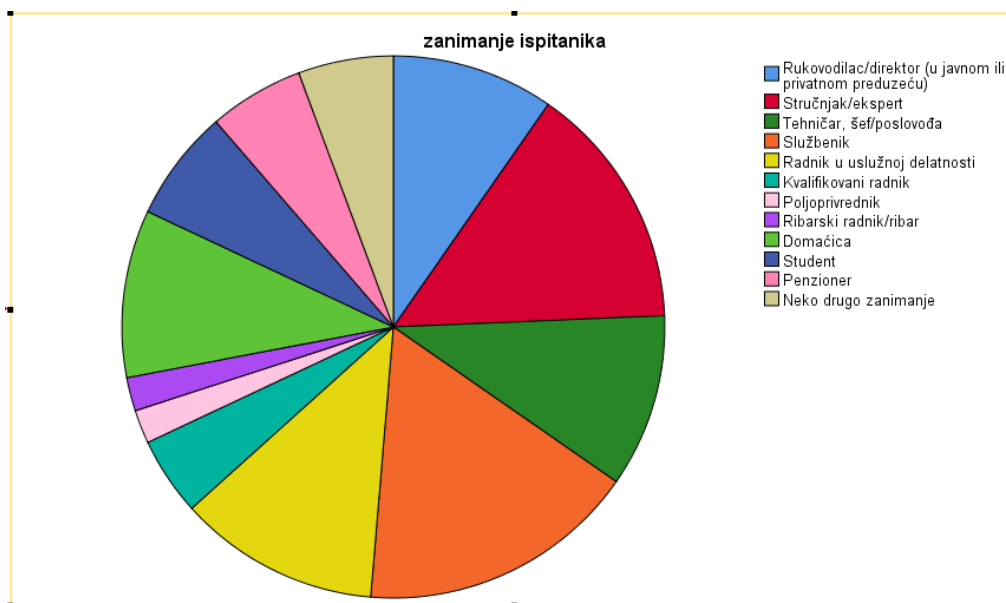


**Grafikon 7.Zaposlenje ispitanih**

Od njih 300 stalno zaposlenje ima 166 ispitanika, što je 55,3%, sezonski ili na određeno vreme je zaposleno njih 39, što je 13%, nezaposleno je 69 ispitanika, a to je 23%, „na crno“ radi 26, što je 8,7%.

**Tabela 8.Zanimanje ispitanika**

Zanimanje ispitanika			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
Rukovodilac/direktor (u javnom ili privatnom preduzeću)	29	9,7	9,7
Stručnjak/ekspert	44	14,7	24,3
Tehničar, šef/poslovođa	31	10,3	34,7
Službenik	50	16,7	51,3
Radnik u uslužnoj delatnosti	36	12,0	63,3
Kvalifikovani radnik	14	4,7	68,0
Poljoprivrednik	6	2,0	70,0
Ribarski radnik/ribar	6	2,0	72,0
Domaćica	30	10,0	82,0
Student	20	6,7	88,7
Penzioner	17	5,7	94,3
Neko drugo zanimanje	17	5,7	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	

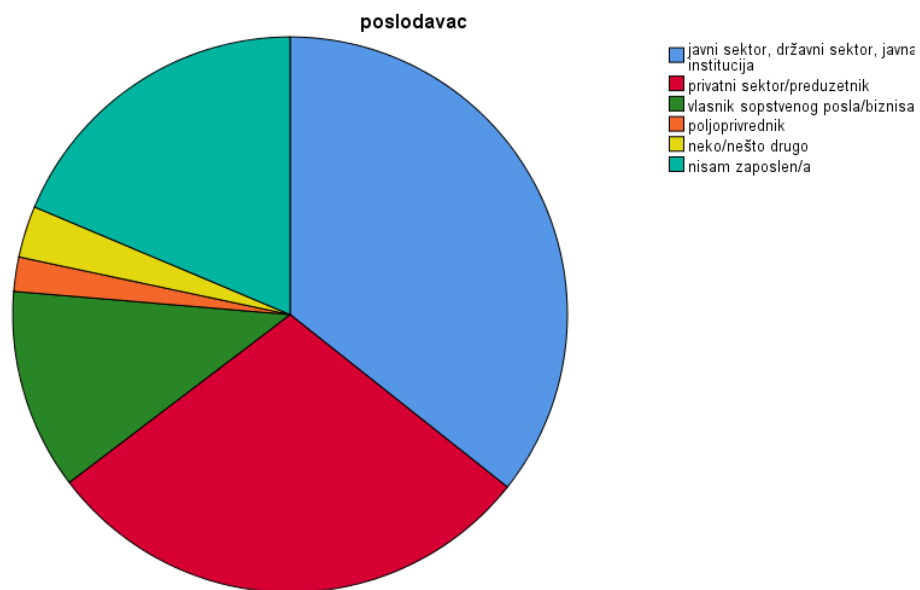


**Grafikon 8. Zanimanje ispitanika**

Dvadeset devet ispitanika (9,7%) ima poziciju rukovodioca u javnom ili privatnom preduzeću, 44 ispitanika (14,7%) je ekspert u sferi svog poslovanja, 31 ispitanik (10,3%) ima poziciju tehničkog lica ili poslovođe u okviru organizacije u kojoj radi, mesto službenika zauzima njih 50 što je 16,7%, među anketiranimima ima 36 (12%) radnika koji obavljaju uslužne delatnosti, 14 (4,7%) kvalifikovanih radnika, poljoprivrednika 6 (2%), ribara takođe 6 (2%), domaćica 30 što čini 10% ispitanih, studenata je bilo 20 (6,7%), penzionera 17 (5,7%), a nekim drugim delatnostima koje nisu navedene u tabeli (čuvar, apotekar, fizički radnik....) bavi se njih 17 (6,7%).

**Tabela 9. Vrsta poslodavca**

	poslodavac		kumulativni procenat
	učestalost	procenat	
javni sektor, državni sektor, javna institucija	107	35,7	35,7
privatni sektor/preduzetnik	87	29,0	64,7
vlasnik sopstvenog posla/biznisa	35	11,7	76,3
poljoprivrednik	6	2,0	78,3
neko/nešto drugo	9	3,0	81,3
nisam zaposlen/a	56	18,7	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	

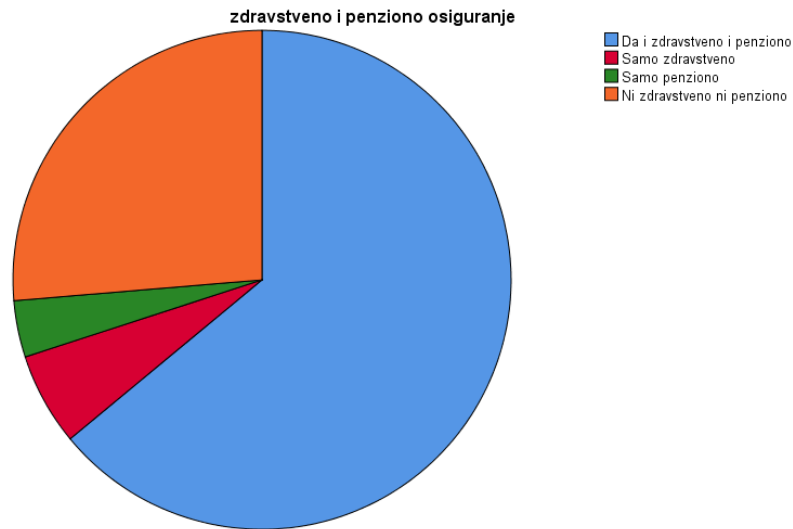


**Grafikon 9. Vrsta poslodavca**

Od ukupnog broja zaposlenih 107 (35,7%) je zaposleno u državnim tj. javnim preduzećima i institucijama, 87 (29%) je zaposleno u privatnom sektoru, među ispitanicima je i 35 (11,7%) vlasnika sopstvenog preduzeća (biznisa), poljoprivrednika ima 6 (2%), neki drugi tip poslodavca ima njih 9 (3%), a nigde nije zaposleno 56 (18,7%). Penzioneri su svrstani među zaposlene u javnom sektoru pošto imaju prihode (penzije) koje potiču iz penzionog fonda.

**Tabela 10. Zdravstveno i penziono osiguranje**

zdravstveno i penziono osiguranje			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
Da i zdravstveno i penziono	192	64,0	64,0
Samo zdravstveno	18	6,0	70,0
Samo penziono	11	3,7	73,7
Ni zdravstveno ni penziono	79	26,3	100,0
Ukupno	300	100,0	

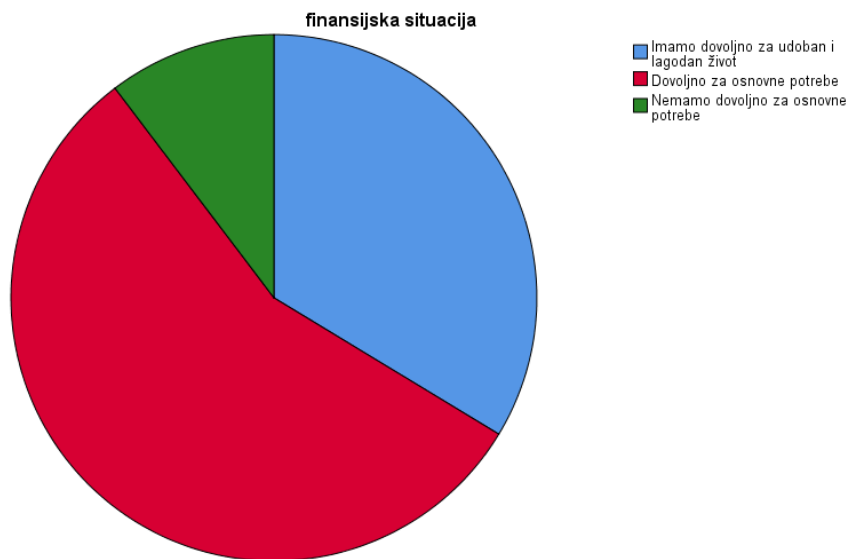


**Grafikon 10. Zdravstveno i penziono osiguranje**

Od 300 zaposlenih 192 (64%) ima uplaćeno redovno penziono i zdravstveno osiguranje, samo zdravstveno 18 (6%), samopenziono 11(3,7%), a ni zdravstveno ni penziono 79 ispitanika tj. 26.3%.

**Tabela 11. Ocena finansijske situacije ispitanika**

Finansijska situacija			
	učestalost	procenti	kumulativni procenti
Imamo dovoljno za udoban i lagodan život	101	33,7	33,7
Dovoljno za osnovne potrebe	168	56,0	89,7
Nemamo dovoljno za osnovne potrebe	31	10,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 11. Ocena finansijske situacije ispitanika**

Da ima dovoljno za lak i udoban život izjasnio se 101 ispitanik, što je 33,7% ispitanika, dovoljno za osnovne potrebe ima 168 ispitanika, a to je 56,0%, a da nema za osnovne potrebe izjasnio se 31 ispitanik (10,3%).

**Tabela 12. Lična primanja/zarada**

Lična primanja/zarada			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
200-400	15	5,0	5,0
400-600	34	11,3	16,3
600-800	60	20,0	36,3
800-1000	59	19,7	56,0
1000-2000	42	14,0	70,0
preko 2000 LYD	43	14,3	84,3
bez primanja	47	15,7	100,0
ukupno	300	100,0	



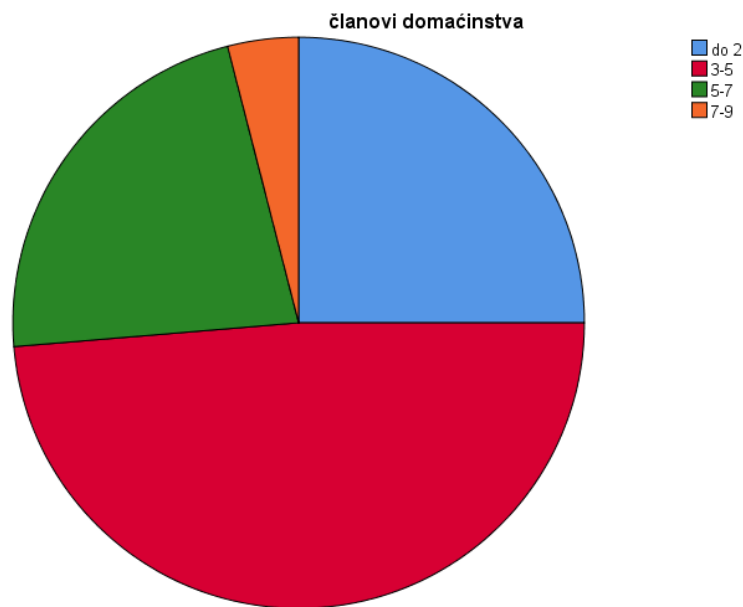


**Grafikon 12. Lična primanja/zarada**

Primanja, odnosno prihode, u rasponu od 200 do 400 LYD ima 15 ispitanika (5%), od 400 do 600 LYD ima 34 ispitanika (11,3%), od 600 do 800 LYD ima 60 ispitanika (20%), od 800 do 1000 LYD ima 59 ispitanika (19,7%), od 1000 do 1200 LYD ima 42 ispitanika (14%), više od 2000 LYD ima 43 ispitanika (14,3%), i bez ikakvih primanja je 47 ispitanika (15,7%).

**Tabela 13. Broj članova domaćinstva u kome živi ispitanik**

	Članovi domaćinstva		Kumulativni procenti
	učestalost	procenti	
do 2	75	25,0	25,0
3-5	146	48,7	73,7
5-7	67	22,3	96,0
7-9	12	4,0	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>	

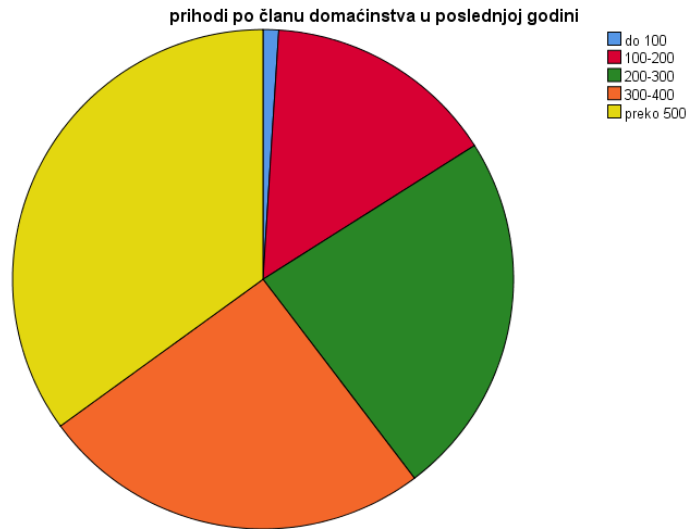


**Grafikon 13. Broj članova domaćinstva u kome živi ispitanik**

Domaćinstvo broji do 2 člana kod 75 ispitanika, a to je 25% od ukupnog broja ispitanika, od 3 do 5 članova domaćinstva ima 146 ispitanika (48,7%), od 5 do 7 članova domaćinstva broji 67 ispitanika (22,3%), u domaćinstvima koja imaju između 7 i 9 članova živi 12 ispitanika što je 4% ukupno ispitanih.

**Tabela 14. Prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini**

Prihodi po članu domaćinstva			
	učestalost	procenti	Kumulativni procenti
do 100	3	1,0	1,0
100-200	45	15,0	16,0
200-300	71	23,7	39,7
300-400	76	25,3	65,0
preko 500	105	35,0	100,0
Ukupno	300	100,0	

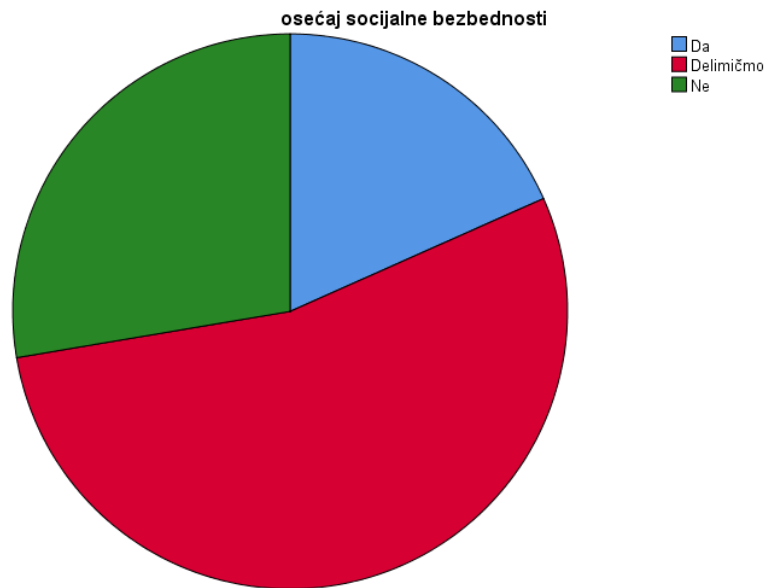


**Grafikon 14. Prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini**

Prihod manji od 100 LYD po članu domaćinstva u protekloj godini ima 3 ispitanika što je 1% od ukupnog broja ispitanika, prihode od 100 do 200 LYD po članu domaćinstva 45 (15%) ispitanika, od 200 do 300 LYD ima 71 (23,7%) ispitanik, od 300 do 400 LYD 76 (25,3%) ispitanika, a preko 500 LYD prihoda po članu domaćinstva u protekloj godini ostvarilo je 105 (35%) ispitanika.

**Tabela 15. Subjektivni osećaj socijalne bezbednosti ispitanika**

	Osećaj socijalne bezbednosti		
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
Da	55	18,3	18,3
Delimično	162	54,0	72,3
Ne	83	27,7	100,0
ukupno	300	100,0	

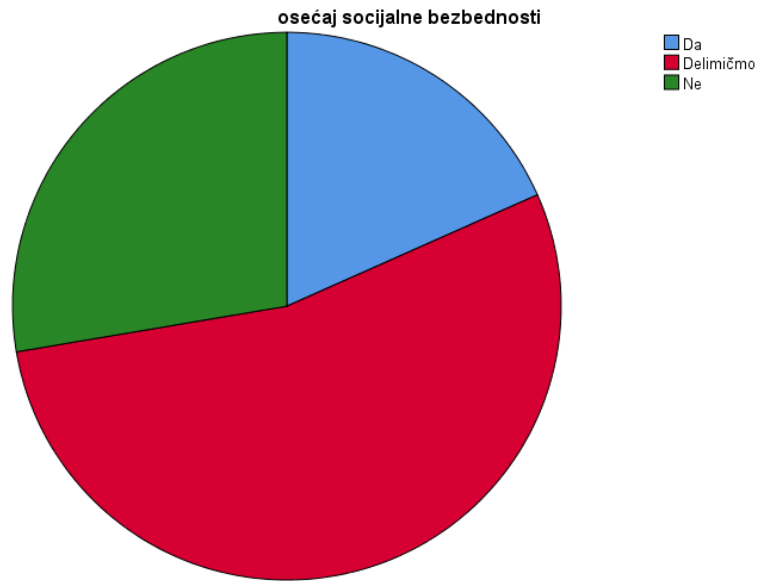


**Grafikon 15. Subjektivni osećaj socijalne bezbednosti ispitanika**

Pedeset pet ispitanika se oseća potpuno socijalno bezbednim, a to je 18,3%, delimičnu socijalnu bezbednost oseća 162 ispitanika (54%), a socijalnu bezbednost ne oseća 83 ispitanika što je 27,7% ispitanika.

**Tabela 16. Ocena stepena socijalne bezbednosti**

<b>Ocena stepena socijalne bezbednosti</b>			
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
visok stepen	45	15,0	15,0
zadovoljavajući	151	50,3	65,3
nizak stepen	104	34,7	100,0
ukupno	300	100,0	

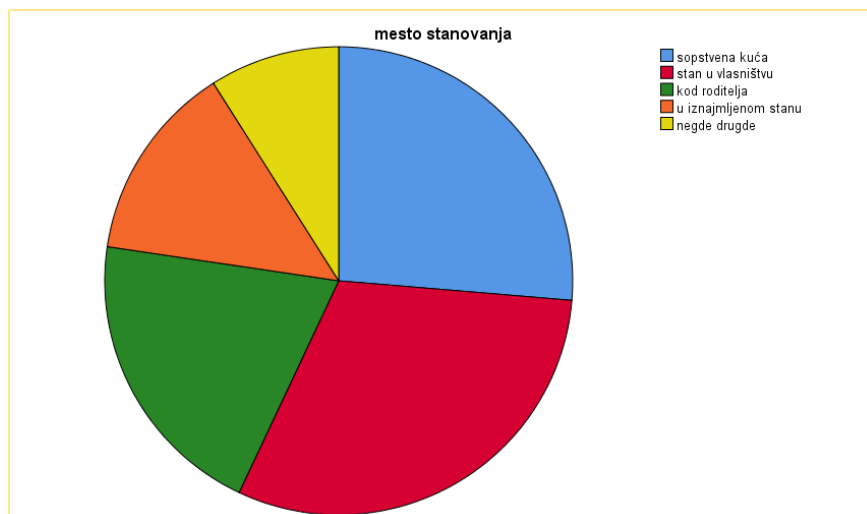


**Grafikon 16. Ocena stepena socijalne bezbednosti**

Visokim stepenom je svoju socijalnu bezbednost ocenilo 45 ispitanika, odnosno 15%, 151 ispitanik (50,3%) ocenilo je svoju socijalnu bezbednost kao zadovoljavajućom, a 104 ispitanika (34,7%) smatra da im je socijalna bezbednost niskog stepena.

**Tabela 17. Mesto stanovanja**

	Mesto stanovanja		
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
sopstvena kuća	79	26,3	26,3
stan u vlasništvu	92	30,7	57,0
kod roditelja	61	20,3	77,3
u iznajmljenom stanu	41	13,7	91,0
negde drugde	27	9,0	100,0
ukupno	300	100,0	

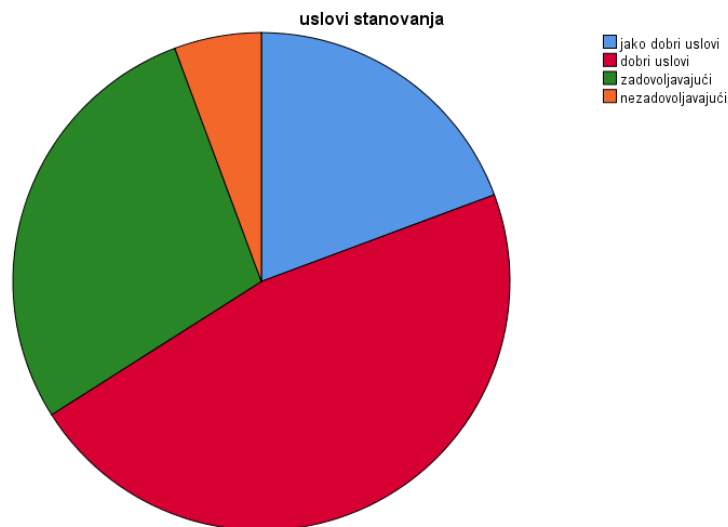


**Grafikon 17. Mesto stanovanja**

U sopstvenoj kući živi 79 ispitanika (26,3%), stan u vlasništvu poseduje 92 ispitanika (30,7%), kod roditelja stanuje 61 ispitanik (20,3%), u iznajmljenom stanu živi 41 ispitanik (13,7%), a 27 (9%) ispitanika je kaomesto stanovanja navelo neku drugu vrstu smeštaja (kolektivni smeštaj izbeglih lica, socijalni stanovi, stanovi koje ustupa firma za smeštaj radnika...).

**Tabela 18. Uslovi stanovanja**

Uslovi stanovanja			
	učestalost	procenti	Kumulativni procenti
jako dobri uslovi	58	19,3	19,3
dobri uslovi	140	46,7	66,0
zadovoljavajući	85	28,3	94,3
nezadovoljavajući	17	5,7	100,0
ukupno	300	100,0	

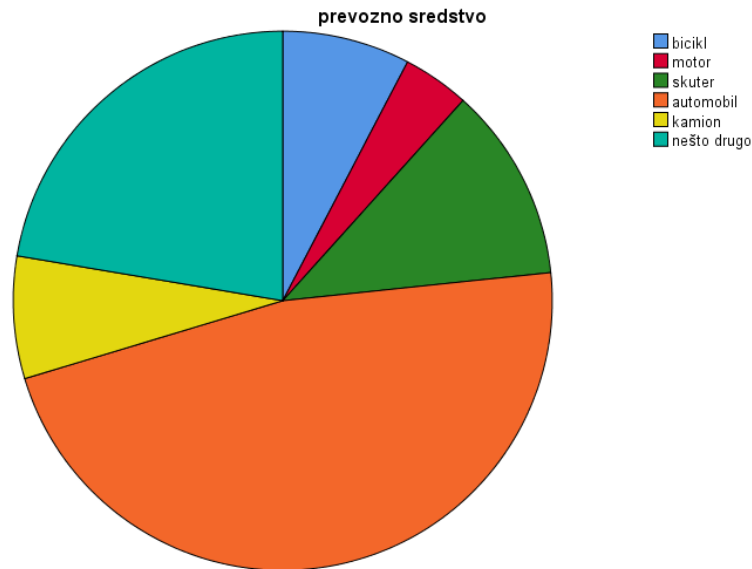


**Grafikon 18.Uslovi stanovanja**

Uslove u kojima stanuju 59 ispitanika ocenjuje kao jako dobre, što čini 19,3% od 300 ispitanika, dobrim uslove u kojima stanuje ocenjuje 140 (46,7%) anketiranih, zadovoljavajućim svoje uslove stanovanja procenjuje 85 (28,3%), a njih 17 (5,7%) je nezadovoljno uslovima u kojima stanuje.

**Tabela 19.Prevozno sredstvo**

Prevozno sredstvo			
	učestalost	procenti	Kumulativni procenti
bicikl	23	7,7	7,7
motor	12	4,0	11,7
skuter	35	11,7	23,3
automobil	141	47,0	70,3
kamion	22	7,3	77,7
nešto drugo	67	22,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 19. Prevozno sredstvo**

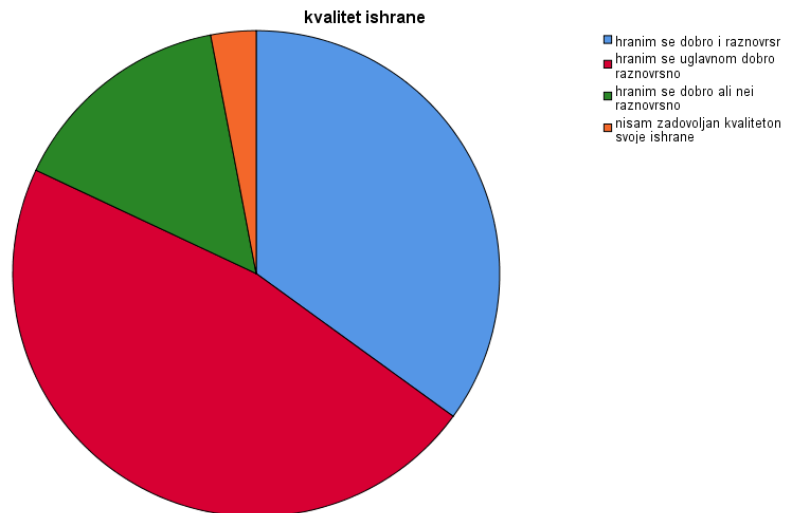
Bicikl kao prevozno sredstvo koristi 23 anketirana (7,7%), ima motor njih 12 (4%), skuter 35 (11,7%), automobil 141 ispitanik (47%), kamion vozi njih 22 (7,3%), a neki drugi vid prevoza (javni prevoz, taksi, ....) upražnjava 67 ispitanika (22,3%).

**Tabela 20. Kvalitet ishrane**

Kvalitet ishrane

	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
hranim se dobro i raznovrsno	105	35,0	35,0
hranim se uglavnom dobro i raznovrsno	141	47,0	82,0
hranim se dobro ali nei raznovrsno	45	15,0	97,0
nisam zadovoljan kvalitetom svoje ishrane	9	3,0	100,0
ukupno	300	100,0	



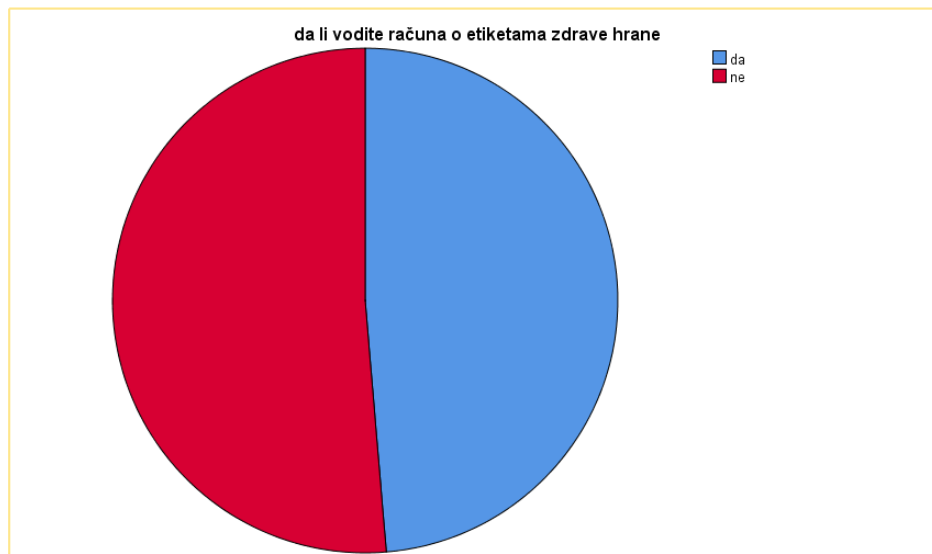


**Grafikon 20: Kvalitet ishrane**

Od ukupnog broja anketiranih 35% odnosno 105 ispitanika smatra da se hrani dobro i raznovrsno, 47% (141) ispitanika se hrani uglavnom dobro i raznovrsno, 15% (45) je izjavilo da se hrani dobro, ali ne i raznovrsno, a 3% ispitanika (njih devetoro) nije zadovoljno kvalitetom svoje ishrane.

**Tabela 21. Zdrava hrana**

Da li vodite računa o etiketama zdrave hrane?			
	učestalost	procenti	kumulativni procenat
da	146	48,7	48,7
ne	154	51,3	100,0
Ukupno	300	100,0	

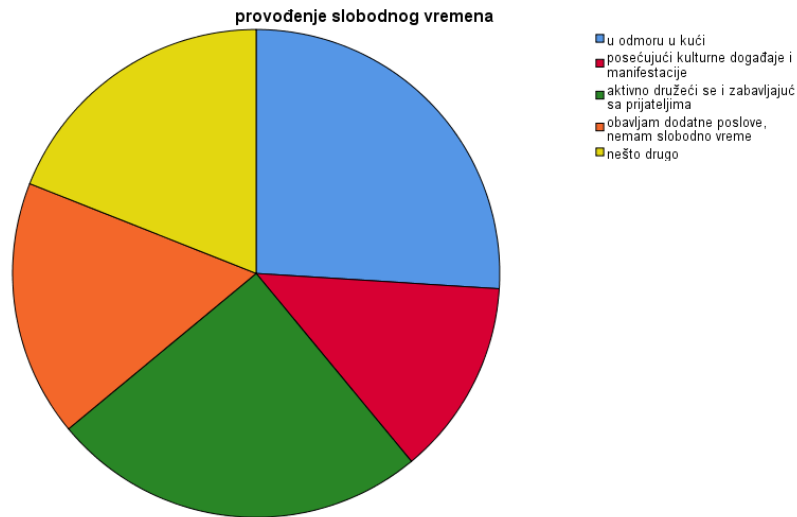


**Grafikon 21.Zdrava hrana**

O tome da u ishrani koriste hranu koja ima oznaku zdrave hrane vodi računa 146 ispitanika što je 48,7%, a čak 154 ispitanika što je 51,3% ne vodi računa da li je hrana označena kao zdrava.

**Tabela 22.Slobodno vreme ispitanika**

Slobodno vreme ispitanika			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
u odmoru u kući	78	26,0	26,0
posećujući kulturne događaje i manifestacije	39	13,0	39,0
aktivno družeći se i zabavljajući sa prijateljima	75	25,0	64,0
obavljam dodatne poslove, nemam slobodno vreme	51	17,0	81,0
nešto drugo	57	19,0	100,0
ukupno	300	100,0	

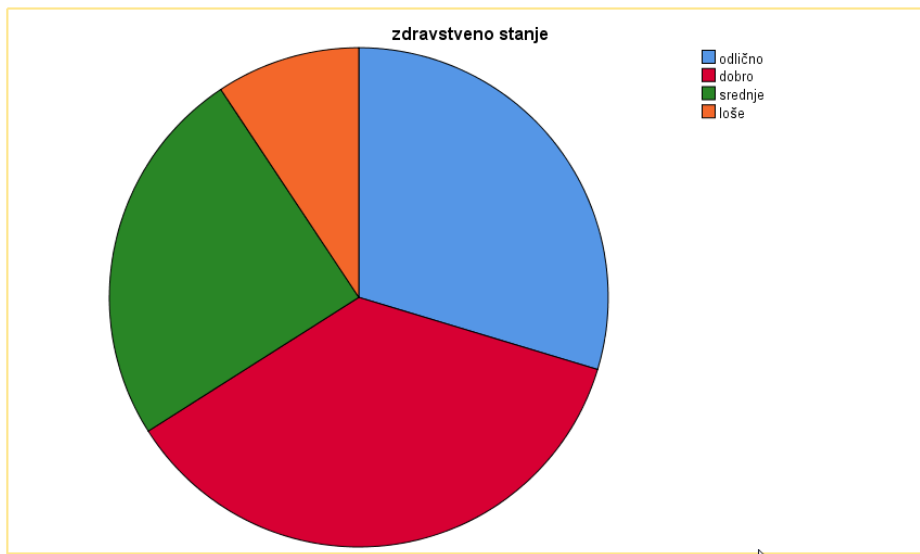


**Grafikon 22. Slobodno vreme ispitanika**

Slobodno vreme odmarajući se u kući provodi 78 (26%) anketiranih, 39 ispitanika (13%) u slobodno vreme posećuje kulturne događaje i manifestacije, u aktivno druženju i zabavi sa prijateljima slobodno vreme provodi 75 ispitanika što je 25%, a 17% (51 ispitanik) nema slobodno vreme i obavlja dodatne poslove. Njih 57 (19%) u slobodno vreme ima drugačije aktivnosti, uglavnom su u pitanju sport, šetnja, vožnja bicikla, pletenje, vez, internet, društvene mreže.

**Tabela 23. Zdravstveno stanje ispitanika**

Zdravstveno stanje ispitanika			
	učestalost	proceniti	Kumulativni procenat
odlično	89	29,7	29,7
dobro	109	36,3	66,0
srednje	74	24,7	90,7
loše	28	9,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 23. Zdravstveno stanje ispitanika**

Osamdeset devet anketiranih smatra da im je zdravlje u odličnom stanju (29,7%), svoje zdravstveno stanje smatra dobrim 109 ispitanika (36,3%), kao srednje svoje zdravstveno stanje je ocenio njih 74 (24,7%), a lošim svoje zdravlje smatra 28 ispitanika što uprocentima iznosi 9,3.

**Tabela 24. Zadovoljstvo kvalitetom života**

Zadovoljstvo kvalitetom života			
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
zadovoljan	85	28,3	28,3
delimično	145	48,3	76,7
nezadovoljan	70	23,3	100,0
ukupno	300	100,0	

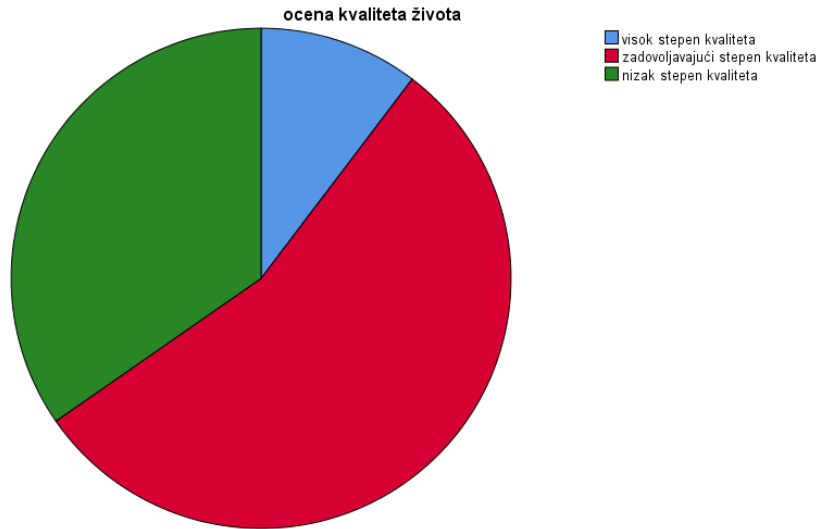


**Grafikon 24. Zadovoljstvo kvalitetom života**

Zadovoljno kvalitetom svog života je 85 anketiranih, a to je u procentima 28,3%, delimično zadovoljno je 146 ispitanika, tj. 48,3%, a nezadovoljno je 70 anketiranih odnosno 23,3%.

**Tabela 25. Ocena kvaliteta života**

Ocena kvaliteta života			
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
visok stepen kvaliteta	31	10,3	10,3
zadovoljavajući stepen kvaliteta	165	55,0	65,3
nizak stepen kvaliteta	104	34,7	100,0
ukupno	300	100,0	

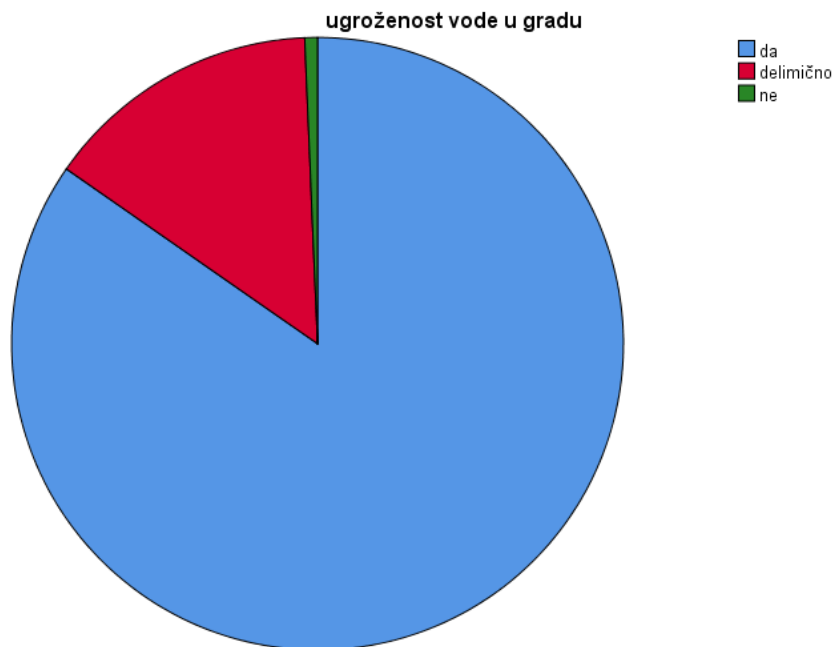


**Grafikon 25. Ocena kvaliteta života**

Da ima visok stepen kvaliteta života smatra 31 ispitanik odnosno 10,3% ispitanih, zadovoljavajućim stepenom svoj kvalitet života ocenjuje 165 ispitanika (55%), a kao nizak kvalitet života ocenjuje 104 ispitanika, tj. 34,7% ukupno anketiranih.

**Tabela 26. Ugroženost vode u gradu**

Ugroženost vode u gradu			
	učestalost	procenti	Kumulativni procenti
da	254	84,7	84,7
delimično	44	14,7	99,3
ne	2	0,7	100,0
ukupno	300	100,0	

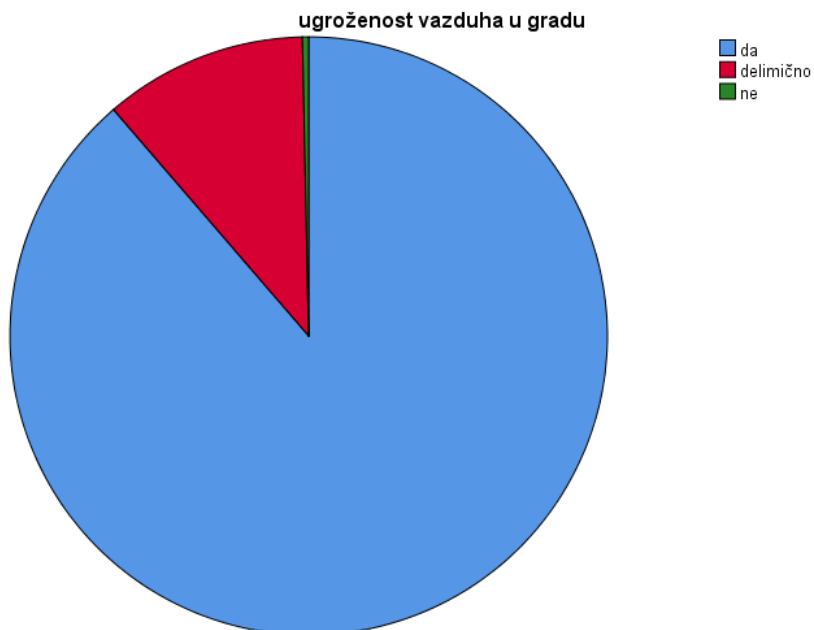


**Grafikon 26. Ugroženost vode u gradu**

Da je kvalitet vode u gradu ugrožen smatra 254 ispitanika, tj. čak 84,7% od svih anketiranih, delimičan problem u kvalitetu i bezbednosti vode u Tripoliju vidi 44 ispitanika, što je 14,7%, a vodu ne smatra ugroženom 2 ispitanika, tj. 0,7%.

**Tabela 27. Ugroženost vazduha u gradu**

Ugroženost vazduha u gradu			
	učestalost	procenat	Kumulativni procenat
da	266	88,7	88,7
delimično	33	11,0	99,7
ne	1	,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 27. Ugroženost vazduha u gradu**

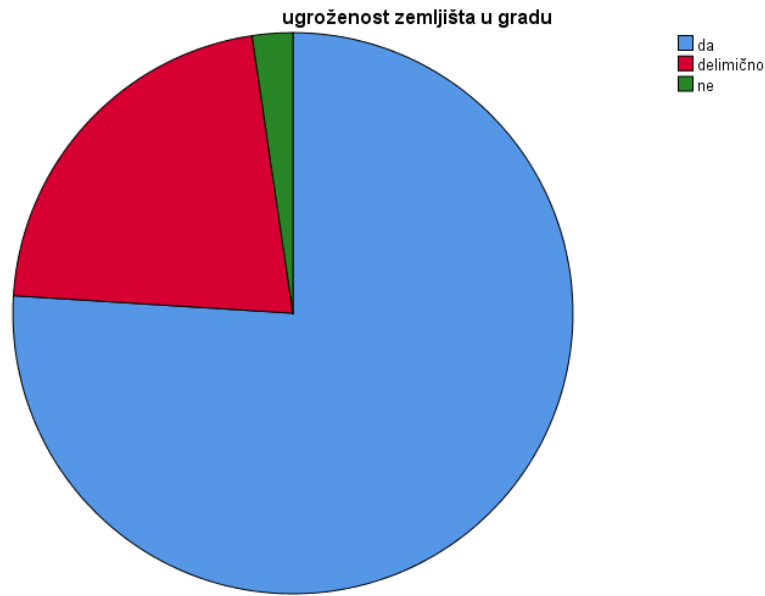
Da je kvalitet vazduha u gradu ugrožen smatra 266 ispitanika, tj. 88,7% od anketiranih, delimičan problem u kvalitetu i bezbednosti vazduha u Tripoliju vidi 33 ispitanika, što je 11%, a vazduh ne smatra ugroženom 1 ispitanik, tj. 0,3%.

**Tabela 28. Ugroženost zemljišta u gradu**

Ugroženost zemljišta u gradu

	učestalost	procenti	Kumulativni procenti
da	228	76,0	76,0
delimično	65	21,7	97,7
ne	7	2,3	100,0
Total	300	100,0	



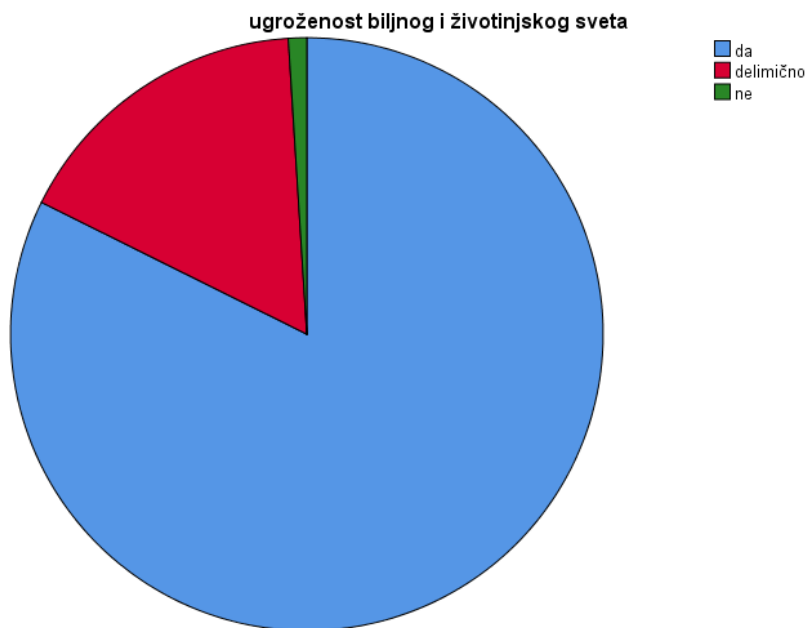


**Grafikon 28. Ugroženost zemljišta u gradu**

Ugroženim kvalitet zemljišta u gradu smatra 228 ispitanika, tj. 76% od anketiranih, delimičan problem u kvalitetu zemljišta vidi 65 ispitanika, što je 21,7%, a zemljište ne smatra ugroženim 7 ispitanika, tj. 2,3%.

**Tabela 29. Ugroženost biljnog i životinjskog sveta**

Ugroženost biljnog i životinjskog sveta			
	učestalost	procenti	kumulativni procenti
da	247	82,3	82,3
delimično	50	16,7	99,0
ne	3	1,0	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 29. Ugroženost biljnog i životinjskog sveta**

Da je biljni i životinjski svet ugrožen smatra 247 ispitanika, tj. 82,3% od anketiranih, delimičan problem u kvalitetu zemljišta vidi 50 ispitanika, što je 16%, a zemljište ne smatra ugroženim 3 ispitanika, tj. 1%.

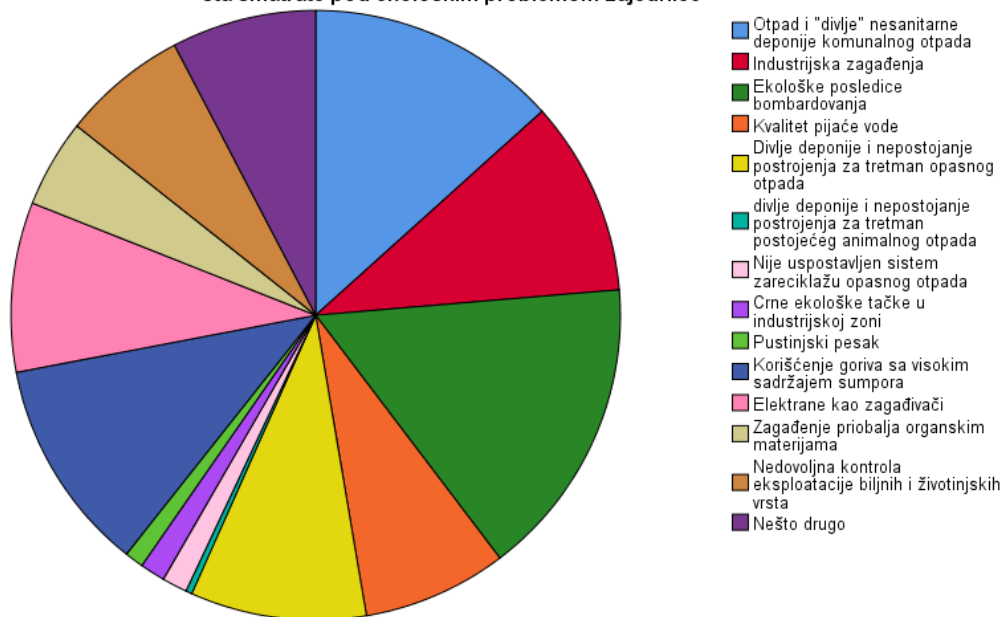
**Tabela 30. Glavni ekološki problem zajednice**

Glavni ekološki problem zajednice			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
Otpad i "divlje" nesantitarne deponije komunalnog otpada	40	13,3	13,3
Industrijska zagađenja	31	10,3	23,7
Ekološke posledice bombardovanja	48	16,0	39,7
Kvalitet pijaće vode	23	7,7	47,3
Divlje deponije i nepostojanje postrojenja za tretman opasnog otpada	28	9,3	56,7
divlje deponije i nepostojanje postrojenja za tretman postojećeg animalnog otpada	1	0,3	57,0
Nije uspostavljen sistem zareciklažu opasnog otpada	4	1,3	58,3

Crne ekološke tačke u industrijskoj zoni	4	1,3	59,7
Pustinjski pesak	3	1,0	60,7
Korišćenje goriva sa visokim sadržajem sumpora	34	11,3	72,0
Elektrane kao zagađivači	27	9,0	81,0
Zagađenje priobalja organskim materijama	14	4,7	85,7
Nedovoljna kontrola eksploatacije biljnih i životinjskih vrsta	20	6,7	92,3
Nešto drugo	23	7,7	100,0
ukupno	300	100,0	

Da su otpad i divlje deponije glavni ekološki problemi misli 40 ispitanika, odnosno 13,3% anketiranih, 31 (10,3%) ispitanika smatra industrijska zagađenja glavnim ekološkim problemom, u ekološkim posledicama bombardovanja glavni problem vidi 48 (16%) ispitanika, kvalitet pijaće vode glavnim ekološkim problemom smatra 23 (7,7%) ispitanika. U divljim deponijama i nepostojanju postrojenja za tretman opasnog otpada najvažniji problem koji narušava bezbednost životne sredine vidi 28 (9,3%) anketiranih, a divlje deponije i nepostojanje postrojenja za tretman animalnog otpada kao primarni ekološki problem u Tripoliju prepoznao je 1 ispitanik (0,3%). To što ne postoji sistem za reciklažu opasnog otpada u gradu glavnim ekološkim problemom smatra 4 ispitanika (1,3%), isti broj ispitanika 4 (1,3%) vidi glavnu opasnost u crnim ekološkim tačkama u industrijskoj zoni. Kao primarni ekološki problem pustinjski pesak i štetu koju on nanosi zaokružila su 3 ispitanika (1%), korišćenje goriva sa visokim sadržajem sumpora kao glavni ekološki problem prepoznalo je 34 ispitanika (11,3%). Elektrane za glavne zagađivače životne sredine smatra 27(9%) ispitanika, a zagađenje priobalja organskim materijama primarnim faktorom zagađenja smatra 14 (4,7%) ispitanika. Nedovoljnu kontrolu eksploatacije biljnih i životinjskih vrsta kao glavni ekološki problem vidi 20 (6,7%) anketiranih. Glavni ekološki problem u nekom drugom uzroku koji nije naveden u anketi vidi 23 (7,7%) ispitanika, uglavnom se problem prepoznaje u nedovoljnoj edukaciji različitih grupa stanovništva o ekološkoj bezbednosti, u ne prepoznavanju potencijalnih opasnosti i nerazvijenoj ekološkoj svesti.

šta smatrate pod ekološkim problemom zajednice

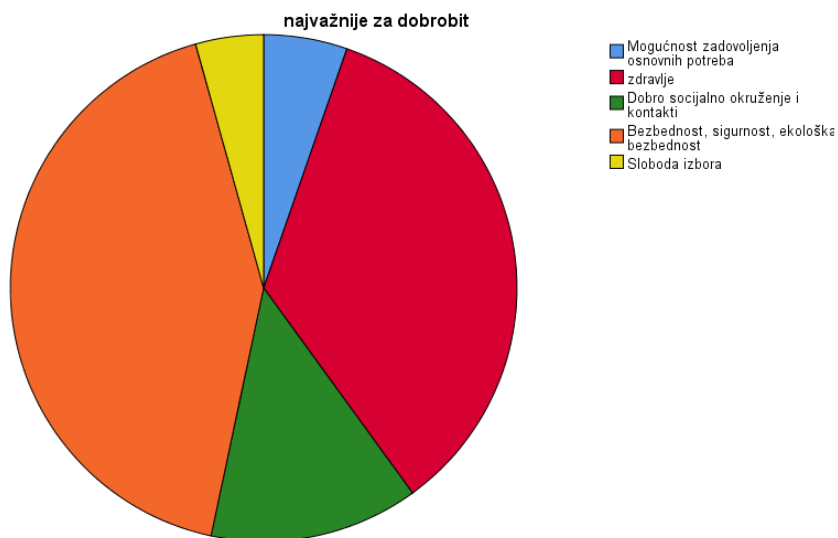


Grafikon 30. Glavni ekološki problem zajednice

Tabela 31. Najvažnije za ličnu dobrobit

Najvažnije za ličnu dobrobit

	učestalost	procenti	kumulativni procenti
Mogućnost zadovoljenja osnovnih potreba	16	5,3	5,3
zdravlje	104	34,7	40,0
Dobro socijalno okruženje i kontakti	40	13,3	53,3
Bezbednost, sigurnost, ekološka bezbednost	127	42,3	95,7
Sloboda izbora	13	4,3	100,0
ukupno	300	100,0	

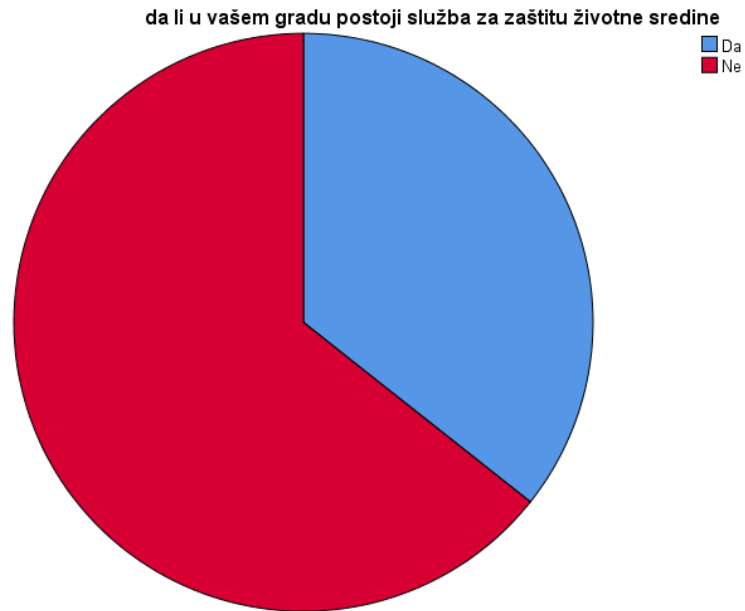


**Grafikon 31. Najvažnije za ličnu dobrobit**

Kao najvažnije za ličnu dobrobit 16 ispitanika (5,3%) vidi u zadovoljenju osnovnih životnih potreba, 104 ispitanika (34,7%) smatra da je zdravlje ključno za njihovu dobrobit, 40 (13,3%) ispitanika najvažnijim uslovom za svoju dobrobit vidi dobro socijalno okruženje i kontakte, bezbednost, ekološku bezbednost 127 ispitanika (42,3%) smatra ključnim faktorom koji im obezbeđuje dobrobit i 13 (4,3%) ispitanika u slobodi izbora vidi primarni element dobrobiti.

**Tabela 32. Informisanost o postojanju službi za zaštitu životne sredine u gradu**

Informisanost o postojanju službi za zaštitu životne sredine u gradu			
	učestalost	procenti	kumulativni procenti
Da	107	35,7	35,7
Ne	193	64,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 32. Informisanost o postojanju službi za zaštitu životne sredine u gradu**

Sto sedam ispitanika (35,7%) je upoznato sa da u gradu postoji služba za zaštitu životne sredine, a čak 193 (64,3%) ne zna za to.

**Tabela 33. Informisanost o postojanju plana održivog razvoja u gradu**

Informisanost o postojanju plana održivog razvoja  
u gradu

	učestalost	procenti	kumulativni procenti
da	191	63,7	63,7
ne	109	36,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 33. Informisanost o postojanju plana održivog razvoju gradu**

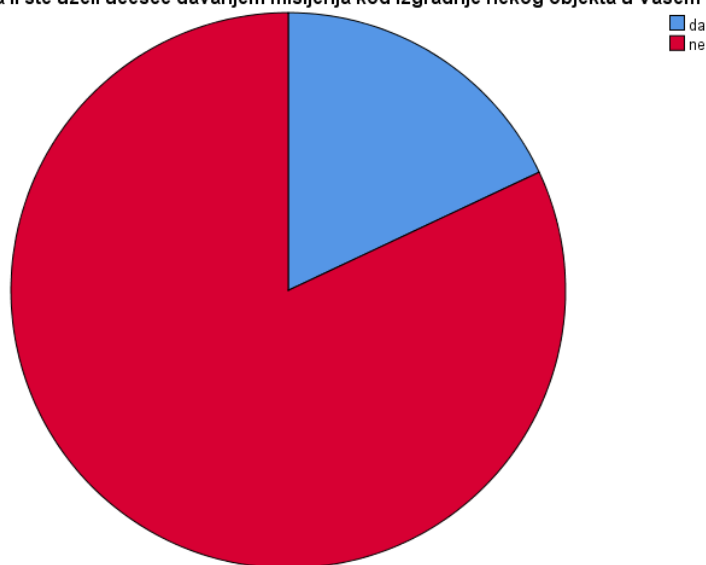
Većina ispitanika je upoznata sa činjenicom da u njihovom gradu postoji plan održivog razvoja, njih ukupno 191 (63,7%), a ostatak 109 ispitanika (36,3%) ne zna da postoji ova vrsta plana.

**Tabela 34. Mišljenje prilikom izgradnje nekog objekta**

Da li ste uzeli učešće davanjem mišljenja kod izgradnje nekog objekta u Vašem gradu/naselju?

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	54	18,0	18,0
ne	246	82,0	100,0
ukupno	300	100,0	

Da li ste uzeli učešće davanjem mišljenja kod izgradnje nekog objekta u Vašem gradu/naselju?



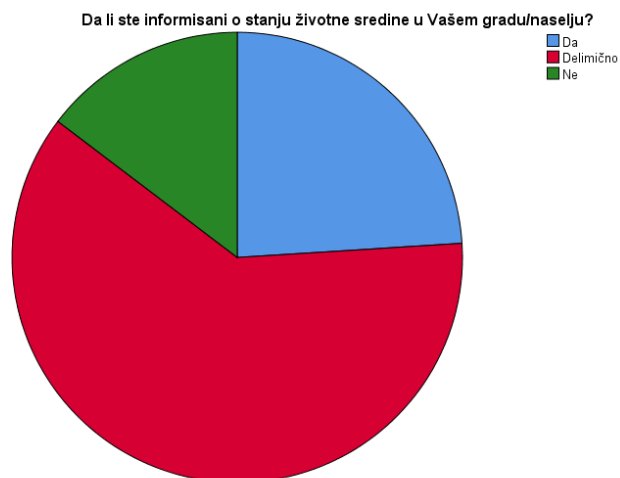
**Grafikon 34. Mišljenje prilikom izgradnje nekog objekta**

Učešće u izgradnji nekog objekta u gradu davanjem svog mišljenja o tom objektu imala su 54 (18%) ispitanika, a 246 (82%) nije imalo tu vrstu učešća u izgradnji objekta u gradu.

**Tabela 35. Informisanost o stanju životne sredine u svom gradu**

Informisanost o stanju životne sredine u svom gradu			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
Da	72	24,0	24,0
Delimično	184	61,3	85,3
Ne	44	14,7	100,0
ukupno	300	100,0	





**Grafikon 35. Informisanost o stanju životne sredine u svom gradu**

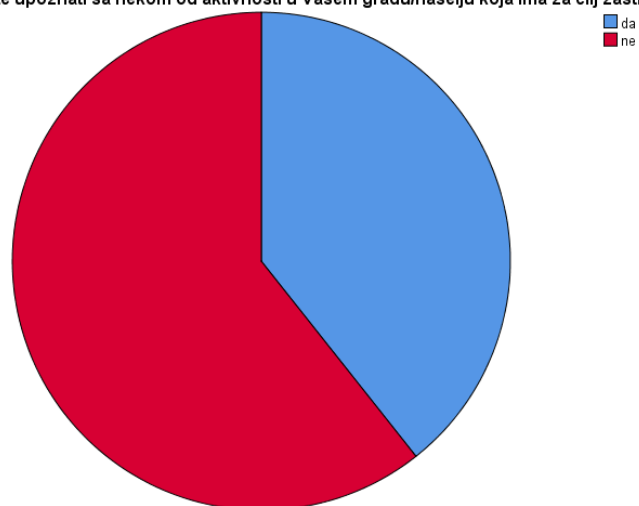
Da je informisano o stanju životne sredine u svom gradu/naselju smatra 72 (24%) ispitanika, da je delimično informisano o ovom pitanju misli 184 (61,3%) ispitanika, a neinformisano je 44 (14,7%) ispitanika.

**Tabela 36. Informisanost o postojanju aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine**

Informisanost o postojanju aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	118	39,3	39,3
ne	182	60,7	100,0
ukupno	300	100,0	

Da li ste upoznati sa nekom od aktivnosti u Vašem gradu/naselju koja ima za cilj zaštitu životne sredine?



**Grafikon 36. Informisanost o postojanju aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine**

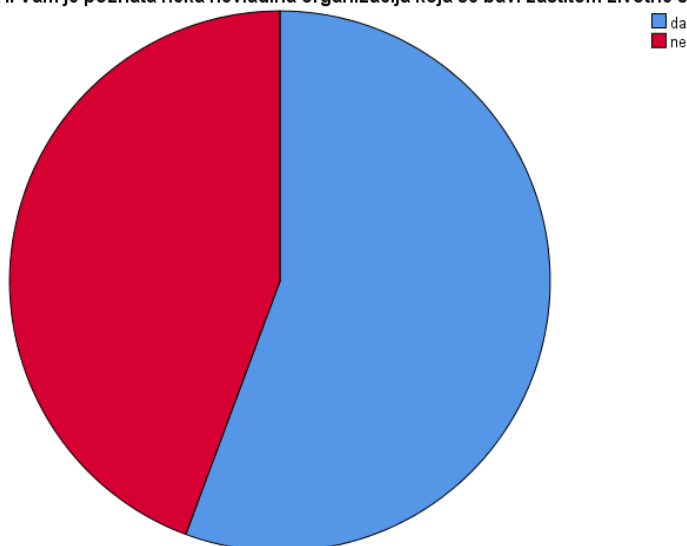
Da postoje aktivnosti koje za cilj imaju zaštitu životne sredine u njihovom gradu ili naselju potvrdno je odgovorilo 118 (39,3%) ispitanih, a 182 (60,7%) ispitanika nije informisano o postojanju ovih aktivnosti.

**Tabela 37. Informisanost o postojanju nevladine organizacije u gradu koja se bavi zaštitom životne sredine**

Informisanost o postojanju nevladine organizacije u gradu koja se bavi zaštitom životne sredine

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	167	55,7	55,7
ne	133	44,3	100,0
ukupno	300	100,0	

Da li Vam je poznata neka nevladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine?u gradu



**Grafikon 37. Informisanost o postojanju nevladine organizacije gradu koja se bavi zaštitom životne sredine**

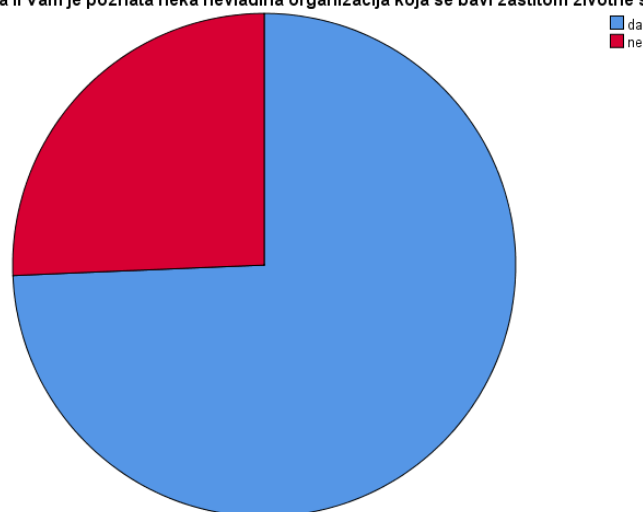
Sto šezdeset sedam (55,7%) zna da postoji nevladina organizacijau gradu koja se bavi zaštitom životne sredine, a 133 ispitanika što je u procentima 44,3% nije upoznato sa tom činjenicom.

**Tabela 38. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine na teritoriji Libije**

Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine na teritoriji Libije

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	223	74,3	74,3
ne	77	25,7	100,0
ukupno	300	100,0	

Da li Vam je poznata neka nevladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine?u Libiji



**Grafikon 38. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine**

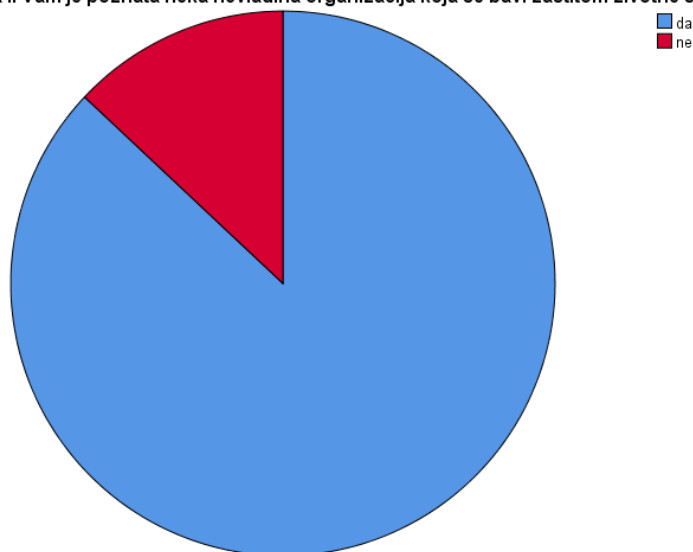
Sa činjenicom da na teritoriji Libije radi ne vladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine upoznato je 223 ispitanika (74,3%), a 77 ispitanika, odnosno 25,7% ne zna ništa o tome.

**Tabela 39. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu**

Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	261	87,0	87,0
ne	39	13,0	100,0
ukupno	300	100,0	

Da li Vam je poznata neka nevladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine?u svetu

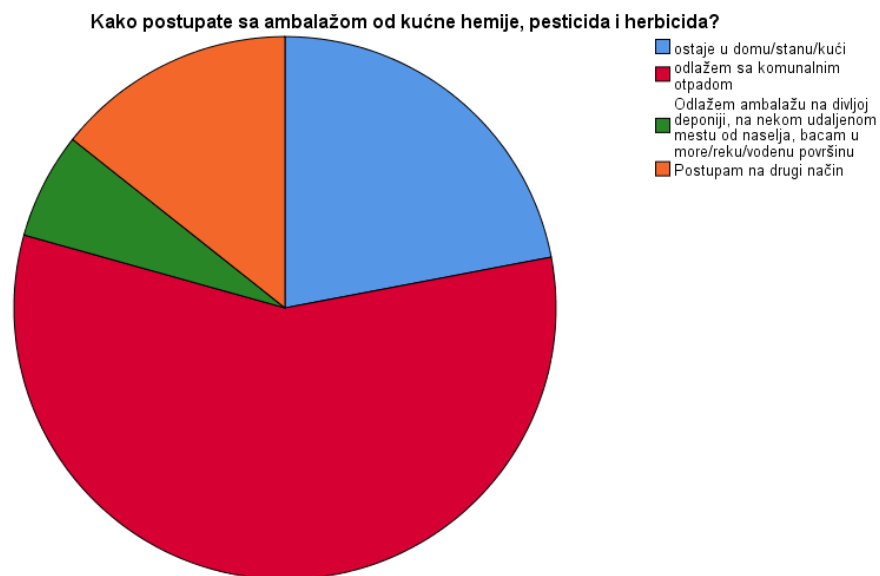


**Grafikon 39. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu**

Da postoji nevladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu zna 261 ispitanik (87%), a ne zna 39 ispitanika ili 13%.

**Tabela 40. Odlaganje ambalaže opasnog otpada**

Odlaganje ambalaže opasnog otpada			
	učestalost	procenat	kumulativni procenat
ostaje u domu/stanu/kući	66	22,0	22,0
odlažem sa komunalnim otpadom	172	57,3	79,3
Odlažem ambalažu na divljoj deponiji, na nekom udaljenom mestu od naselja, bacam u more/reku/vodenu površinu	19	6,3	85,7
Postupam na drugi način	43	14,3	100,0
ukupno	300	100,0	



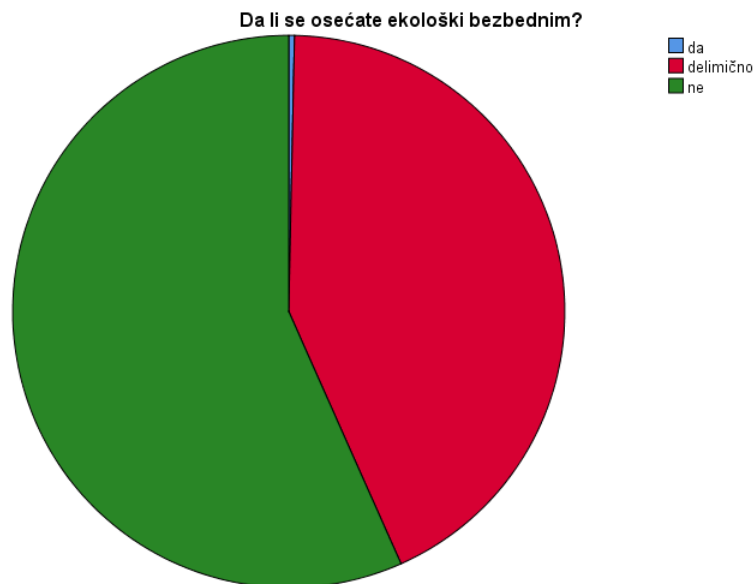
**Grafikon 40. Odlaganje ambalaže opasnog otpada**

Ambalažu opasnog otpada u sopstvenom domu čuva njih 66(22%), sa komunalnim otpadom ih odlaže 172 (57,3%), na divljoj deponiji, na nekom drugom mestu udaljenom od naselja ili baca u more ili reku ovaj otpad odlaže 19 (6,3%) ispitanika, a druge načine koji nisu u tabeli za odlaganje opasnog otpada koristi 43 ispitanika što je 14,3% od ukupno anketiranih.

**Tabela 41. Osećaj ekološke bezbednosti**

Osećaj ekološke bezbednosti

	učestalost	procenat	kumulativni procenat
da	1	,3	,3
delimično	129	43,0	43,3
ne	170	56,7	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 41. Osećaj ekološke bezbednosti**

Ekološki bezbednim se oseća samo 1 ispitanik što je 0,3% od ukupnog broja ispitanih, delimičnu ekološku bezbednost oseća 129 ispitanika (43%), a ekološku bezbednost ne oseća 170 ispitanika tj. 56,7% ispitanika.

**Tabela 42. Stepen ekološke bezbednosti**

Stepen ekološke bezbednosti

	učestalost	procenat	kumulativni Procenat
zadovoljavajući	35	11,7	11,7
nizak	265	88,3	100,0
ukupno	300	100,0	



**Grafikon 42. Stepen ekološke bezbednosti**

O proceni stepena svoje ekološke bezbednosti ispitanici su se izjasnili na sledeće način: njih 35 je ocenilo zadovoljavajućim svoju ekološku bezbednost, a to je 11,7%, nezadovoljavajućim ga je ocenilo 265 ispitanika (88,3%). Nijedan ispitanik nije ocenio svoju ekološku bezbednost kao visoku.

Izračunavanje Hi-kvadrat testa vrši se na sledeći način:<sup>172</sup>

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_d - f_o)^2}{f_o},$$

$f_d$ -dobijena frekvenca;

$f_o$ -očekivana frekvenca;

Hi – kvadrat test se najčešće upotrebljava u sledećim slučajevima:

<sup>172</sup> Grubišić Ani, (2004), Hi-kvadrat test i njegove primjene, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu, dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani\\_Grubisic\\_hi\\_kvadrat.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani_Grubisic_hi_kvadrat.pdf)



- Kad imamo frekvence jednog uzorka pa želimo ustanoviti da li odstupaju od frekvenci koje očekujemo uz neku hipotezu.
- Kad imamo frekvencije dva ili više nezavisnih uzoraka i želimo da utvrdimo da li se razlikuju u opaženim svojstvima.
- Kad imamo frekvenciju dva zavisna uzorka koji imaju dihotomna svojstva, i želimo da ustanovimo da li je došlo do promene.

Hi-kvadrat bi imao vrednost 0 kada ne bi našli nikakve razlike između dobijenih i očekivanih frekvencija. Što su razlike između dobijenih i očekivanih frekvencija veće, to je veća vrednost za hi-kvadrat test. U prvom slučaju potrebno je prihvatiti nultu-hipotezu, a u drugom odbaciti je, pošto su dobijene frekvencije znatno drugačije od onih koje su predviđene hipotezom. „Granična vrednost je ona pri kojoj se nulta hipoteza odbacuje, a značajnost testa je verovatnoća da će nulta hipoteza biti odbačena iako je istinita, odnosno verovatnoća da su posmatrani podaci ekstremniji od stvarnih rezultata kada je nulta hipoteza istinita, a  $p$  vrednost predstavlja empirijsku vrednost značajnosti i izračunava se na osnovu podataka iz uzorka, pa se postupak donošenja odluke na osnovu  $p$  vrednosti zasniva na poređenju date vrednosti sa teorijskim nivoom značajnosti. Tako da ako je  $p$ -vrednost veća od teorijske prihvata se nulta hipoteza i obrnuto ako je  $p$ -vrednost manja od teorijske odbacuje se nulta hipoteza“.<sup>173</sup>

U programu SPSS uz izračunatu vrednost hi-kvadrata dobija se i njegova značajnost, pri čemu se obično koristi nivo statističke značajnosti od  $p = 0,05$ . Nulta hipoteza se odbacuje pri značajnosti testa od 5%.

Potrebno je naglasiti da se hi-kvadrat test može koristiti za testiranje razlika bilo kakve dve distribucije frekvencija. Kada je potrebno testirati razlike između dve ordinalne varijable, dve nominalne ili kombinacije ove dve vrste varijabli, primenjuje se tehnika poznata pod nazivom *Krostabulacija*. Tada se određuju krosfrekvencije, odnosno istovremena pripadnost kategoriji obe varijable. Te frekvencije se prikazuju u tabeli koja se naziva kontigencijska tabela. Testira se nultahipoteza da ne postoji razlika u ostvarenim i teoretskim frekvencijama putem hi-kvadrat testa.<sup>174</sup>

---

<sup>173</sup>Grubišić Ani, (2004), Hi-kvadrat test i njegove primjene, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu, dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani\\_Grubisic\\_hi\\_kvadrat.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani_Grubisic_hi_kvadrat.pdf)

<sup>174</sup>Grubišić Ani, (2004), Hi-kvadrat test i njegove primjene, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu, dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani\\_Grubisic\\_hi\\_kvadrat.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani_Grubisic_hi_kvadrat.pdf)

Da bi istražili da li su stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani sa procenom uslova stanovanja, načina ishrane, zdravstvenog stanja i zadovoljstva načinom života, primeniće sehi kvadrat testiranje, odnosno krostabulacija.

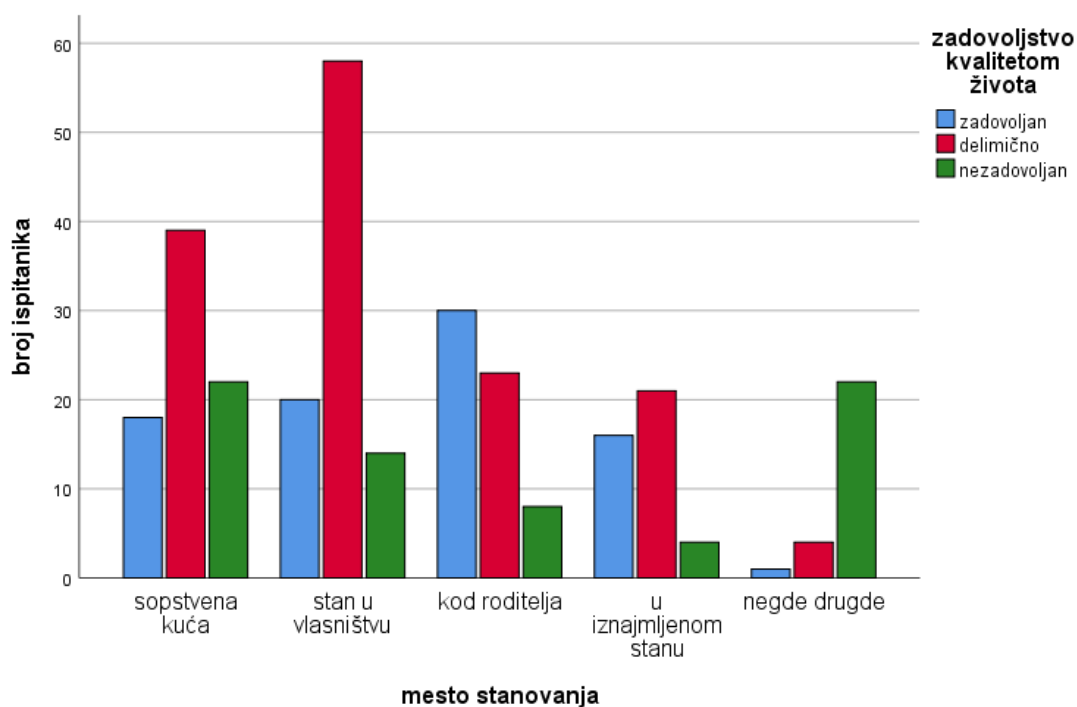
**Tabela 43. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja**

mesto stanovanja \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
mesto stanovanja	sopstvena kuća	18	39	22	79
	stan u vlasništvu	20	58	14	92
	kod roditelja	30	23	8	61
	u iznajmljenom stanu	16	21	4	41
	negde drugde	1	4	22	27
Total		85	145	70	300

**Tabela 44. Hi-kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja**

	Hi-kvadrat test		
	vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	79,352	8	,000
Koeficijent verovatnoće	69,486	8	,000
Linear-by-Linear Association	1,667	1	,197
broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 43. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja**

Mesto stanovanja se povezuje sa predstavom o kvalitetu života. Da bismo empirijski pokazali vezu između mesta stanovanja i kvaliteta uporedili smo ove dve varijable u tabeli krostabulacije. Dobijeni rezultati izgledaju ovako: među ispitanicima koji poseduje sopstvenu kuću od njih 79 ukupno, 18 je zadovoljno kvalitetom života, 39 delimično je zadovoljno, a 22 nezadovoljno. Među ispitanicima koji imaju stan u vlasništvu, a kojih ima 92, 20 je zadovoljno kvalitetom života, 58 delimično je zadovoljno, a njih 14 je nezadovoljno. Od ispitanika koji žive u roditeljskom domu (bilo kod svojih ili roditelja supružnika), a kojih je 61 od 300 ispitanika, njih 30 je zadovoljno životom, delimično zadovoljstvo pokazuje 23 ispitanika, a 8 je nezadovoljno. U iznajmljenom stanu živi 41 ispitanik. Među njima je 16 onih koji su zadovoljni kvalitetom života, 21 je delimično zadovoljno, a 4 nezadovoljno kvalitetom života. Od ispitanika koji imaju neku drugu vrstu smeštaja (njih 27) od gore pomenutih jedan je zadovoljan kvalitetom života, 4 je delimično zadovoljno a 22 je nezadovoljno kvalitetom svog života.

Vrednosti  $\chi^2=79,352$ , na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između mesta na kome stanuju ispitanici i njihovog doživljaja o kvalitetu njihovog života.

**Tabela 45. Krostabulacija ocene kvaliteta života i mesta stanovanja**

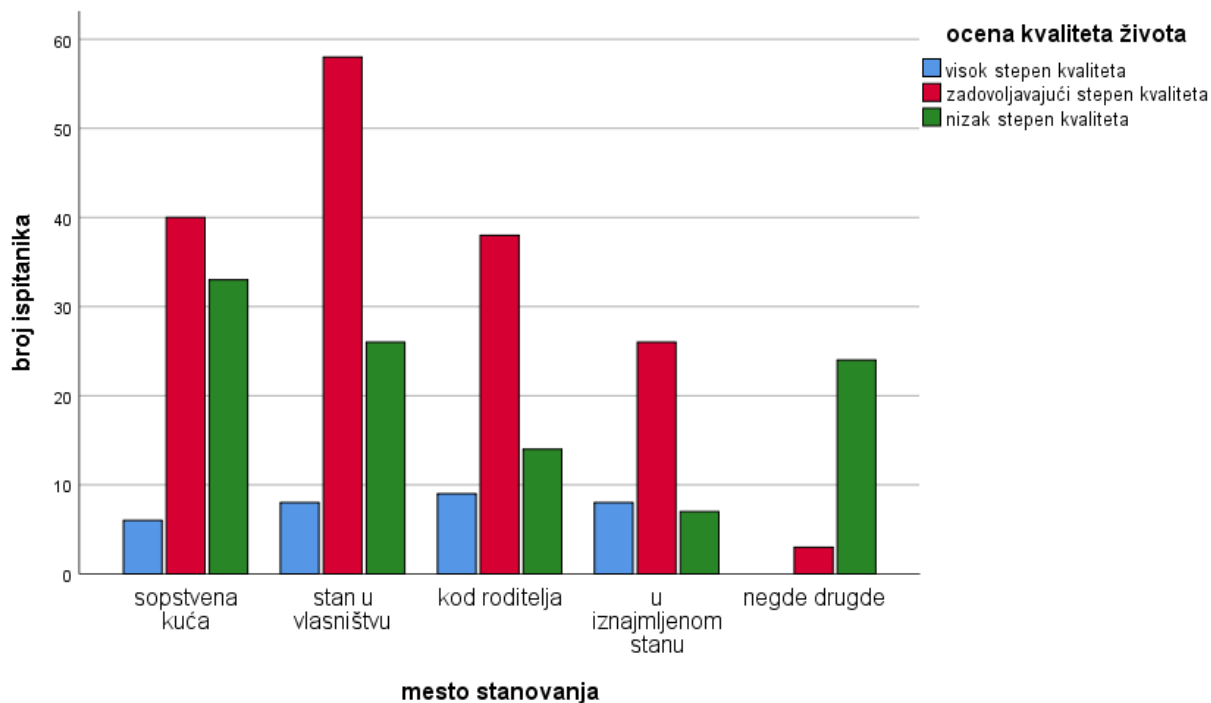
mesto stanovanja \* ocena kvaliteta života krostabulacija

		ocena kvaliteta života			ukupno
		visok stepen kvaliteta	zadovoljavajući stepen kvaliteta	nizak stepen kvaliteta	
mesto stanovanja	sopstvena kuća	6	40	33	79
	stan u vlasništvu	8	58	26	92
	kod roditelja	9	38	14	61
	u iznajmljenom stanu	8	26	7	41
	negde drugde	0	3	24	27
ukupno		31	165	104	300

**Tabela 46. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i mesta stanovanja**

Hi-kvadrat test

	vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	51,243	8	,000
Koeficijent verovatnoće	52,028	8	,000
Linear-by-Linear Association	,865	1	,352
broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 44. Krostabulacija ocene kvaliteta života i mesta stanovanja**

Ispitana je veza mesta stanovanja sa ocenom kvaliteta života. Dobijeni su sledeći rezultati od ispitanika koji poseduju sopstvenu kuću (79), 6 je visokom ocenom ocenilo kvalitet života, 40 je kao zadovoljavajući ocenilo kvalitet svog života, a nizak stepen kvaliteta života oseća njih 33. Među ispitanicima koji imaju stan u vlasništvu, a kojih ima 92, 8 je kao visok stepen ocenio kvalitet života, 58 delimično je zadovoljno, a njih 26 ocenilo je kvalitet svog života kao nezadovoljavajući. Od ispitanika koji žive u roditeljskom domu (61 od 300 ispitanika), njih 9 dalo je visoku ocenu zadovoljstvom životom, delimično zadovoljstvo pokazuje 38 ispitanika, a 14 daje nisku ocenu kvalitetu svog života. U iznajmljenom stanu živi 41 ispitanik. Među njima je 8 onih koji visokom ocenom ocenjuju kvalitet života, 26 ima zadovoljavajući stepen kvaliteta života. Od ispitanika koji imaju neku drugu vrstu smeštaja (njih 27) od gore pomenutih nema ispitanika koji kvalitetu svog života daju visoku ocenu, zadovoljan kvalitetom života, 3 imaju zadovoljavajući stepen kvaliteta, a 24 kvalitet svog života ocenjuje kao nizak.

Vrednosti  $\chi^2=61,243$ , na nivou  $p<0,01$  govore u prilog statistički značajne veze između mesta stanovanja ispitanika i ocene kvaliteta njihovog života.

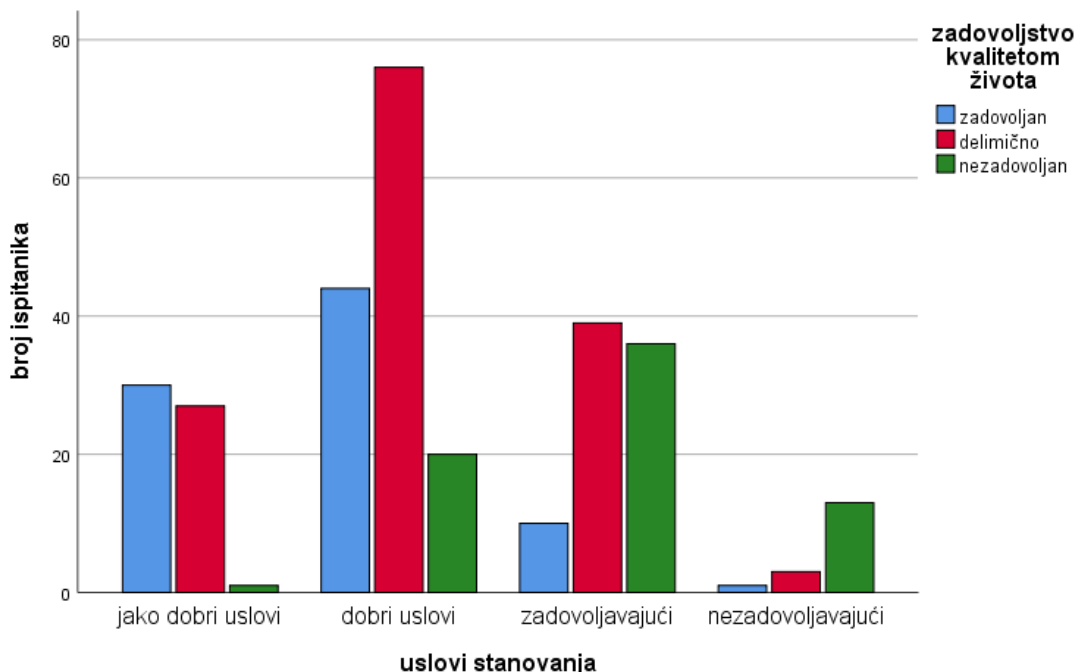
**Tabela 47. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja**

uslovi stanovanja \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
uslovi stanovanja	jako dobri uslovi	30	27	1	58
	dobri uslovi	44	76	20	140
	zadovoljavajući	10	39	36	85
	nezadovoljavajući	1	3	13	17
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 48. Hi kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	77,684	6	,000
Koeficijent verovatnoće	78,985	6	,000
Linear-by-Linear Association	65,710	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 45.Odnos zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja**

Iz tabele 43 možemo videti u kakvoj su vezi uslovi stanovanja i zadovoljstvo kvalitetom života. Ispitanici koji su svoje uslove stanovanja ocenili kao jako dobre, njih 58 od 300, 30 je zadovoljno kvalitetom života, 27 delimično je zadovoljno, a samo 1 je nezadovoljan kvalitetom svog života. Ispitanici koji svoje uslove stanovanja ocenjuju kao dobre, a kojih je 140, 44 je zadovoljno kvalitetom života, 76 je delimično zadovoljno, a njih 20 je nezadovoljno. Od ispitanika koji ocenjuju uslove u kojima stanuju kao zadovoljavajuće, a kojih je 85, 10 je zadovoljno kvalitetom života, delimično zadovoljstvo pokazuje 39 ispitanika, a 36 je nezadovoljno. Sedamnaest ispitanika je uslove stanovanja ocenilo kao nezadovoljavajuće, od njih 1 je zadovoljan kvalitetom života, 3 je delimično zadovoljno a 12 je nezadovoljno kvalitetom svog života.

Vrednosti  $\chi^2=77,684$ , na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između toga kako doživljavaju kvalitet svog života i uslova stanovanja.

**Tabela 49. Krostabulacija ocene kvaliteta života i uslova stanovanja**

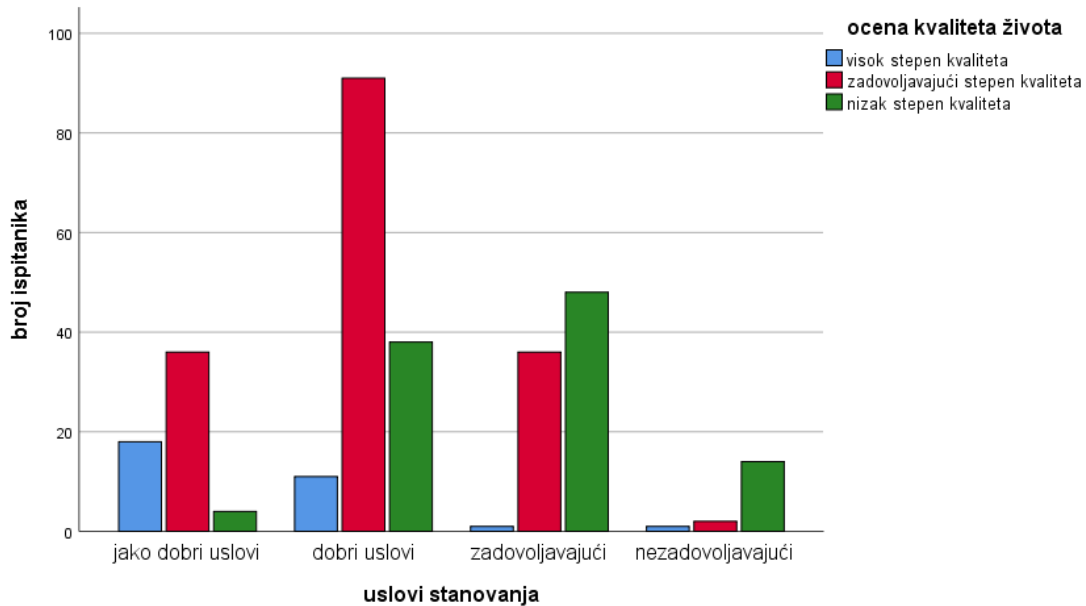
uslovi stanovanja \* ocena kvaliteta života krostabulacija

		ocena kvaliteta života			ukupno
		visok stepen kvaliteta	zadovoljavajući stepen kvaliteta	nizak stepen kvaliteta	
uslovi stanovanja	jako dobri uslovi	18	36	4	58
	dobri uslovi	11	91	38	140
	zadovoljavajući	1	36	48	85
	nezadovoljavajući	1	2	14	17
ukupno		31	165	104	300

**Tabela 50. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i uslova stanovanja**

Hi-kvadrat test

	vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	81,426	6	,000
Koeficijent verovatnoće	81,774	6	,000
Linear-by-Linear Association	66,863	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 46. Odnos ocene kvaliteta života i uslova stanovanja**



Ispitanici koji su svoje uslove stanovanja ocenili kao jako dobre, njih 58 od 300, 18 smatra da ima visok kvalitet života, 36 smatra da ima zadovoljavajući stepen kvaliteta života, a 4 ocenjuje stepen kvaliteta života kao nizak. Ispitanici koji svoje uslove stanovanja ocenjuju kao dobre, a kojih je 140, 11 ocenjuje kvalitet života kao visok, 91 ima zadovoljavajući stepen kvaliteta života, a njih 38 ocenjuje kvalitet kao nizak. Od ispitanika koji ocenjuju uslove u kojima stanuju kao zadovoljavajuće, a kojih je 85, samo 1 se izjasnio da smatra da mu je visok stepen kvaliteta života, 36 ima zadovoljavajući stepen kvaliteta, a 48 smatra da mu je nizak kvalitet života. Sedamnaest ispitanika je uslove stanovanja ocenilo kao nezadovoljavajuće, od njih 1 ocenjuje visokim stepenom kvalitet života, 2 zadovoljavajućim stepenom a 14 je niskim stepenom.

Vrednosti  $\chi^2=81,426$ , na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između uslova stanovanja i ocene koju daju kvalitetu svog života.

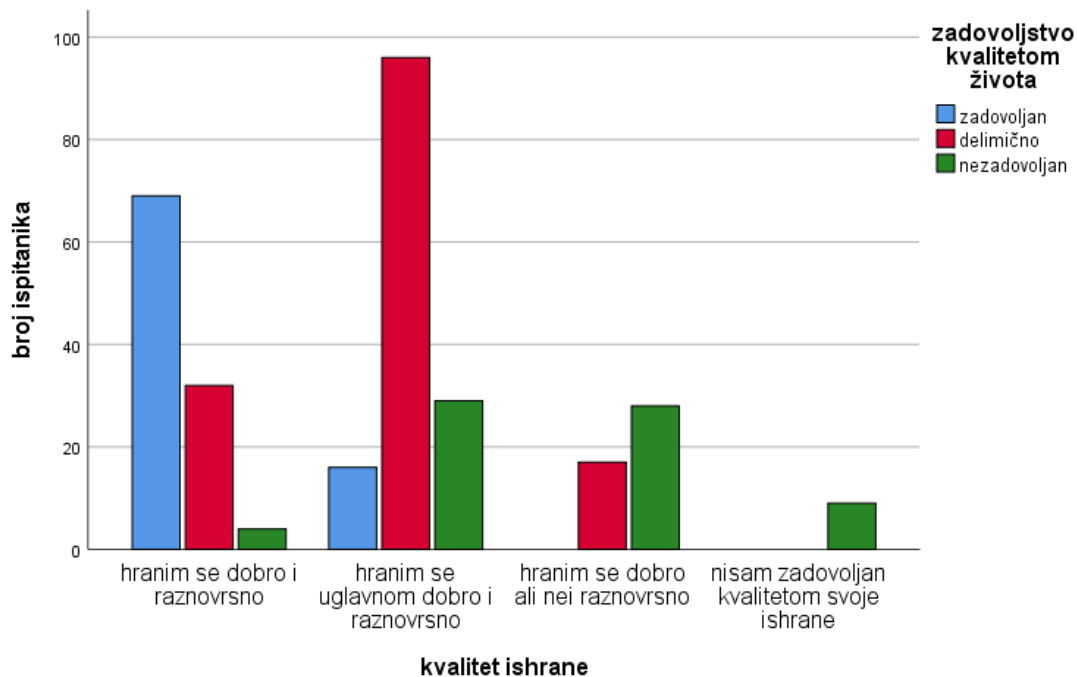
**Tabela 51. Odnos kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života**

kvalitet ishrane \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
kvalitet ishrane	hranim se dobro i raznovrsno	69	32	4	105
	hranim se uglavnom dobro i raznovrsno	16	96	29	141
	hranim se dobro ali nei raznovrsno	0	17	28	45
	nisam zadovoljan kvalitetom svoje ishrane	0	0	9	9
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 52. Hi-kvadrat test odnosa kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života**

	Hi-kvadrat test		
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	174,591	6	,000
Koeficijent verovatnoće	174,013	6	,000
Linear-by-Linear Association	127,626	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 47. Odnos kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života**

Analizom podataka iz prethodnih tabela može se zaključiti da od 105 ispitanika koji su izjavili da se hrane dobro i kvalitetno, kvalitetom života je zadovoljno 69 ispitanika, delimično zadovoljno 32, nezadovoljno 4. Od 300 ispitanika njih 141 je izjavilo da se uglavnom hrani dobro i raznovrsno. U ovoj grupi ispitanika 16 je zadovoljno kvalitetom života, 96 je delimično zadovoljno, a nezadovoljno je 29 ispitanika. Grupa ispitanika koja se hrani dobro, ali ne i raznovrsno broji 45 ljudi, a među njima nema zadovoljnih kvalitetom života, delimično zadovoljnih je 17, a nezadovoljnih 28. I na kraju onih koji nisu zadovoljni kvalitetom ishrane ima 9 i svih 9 je i nezadovoljno i kvalitetom života.

Vrednosti  $\chi^2=174,591$ , na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između kvaliteta ishrane i kvaliteta života. Naime što se ispitanici bolje hrane to utiče na njihov osećaj o kvalitetu života.

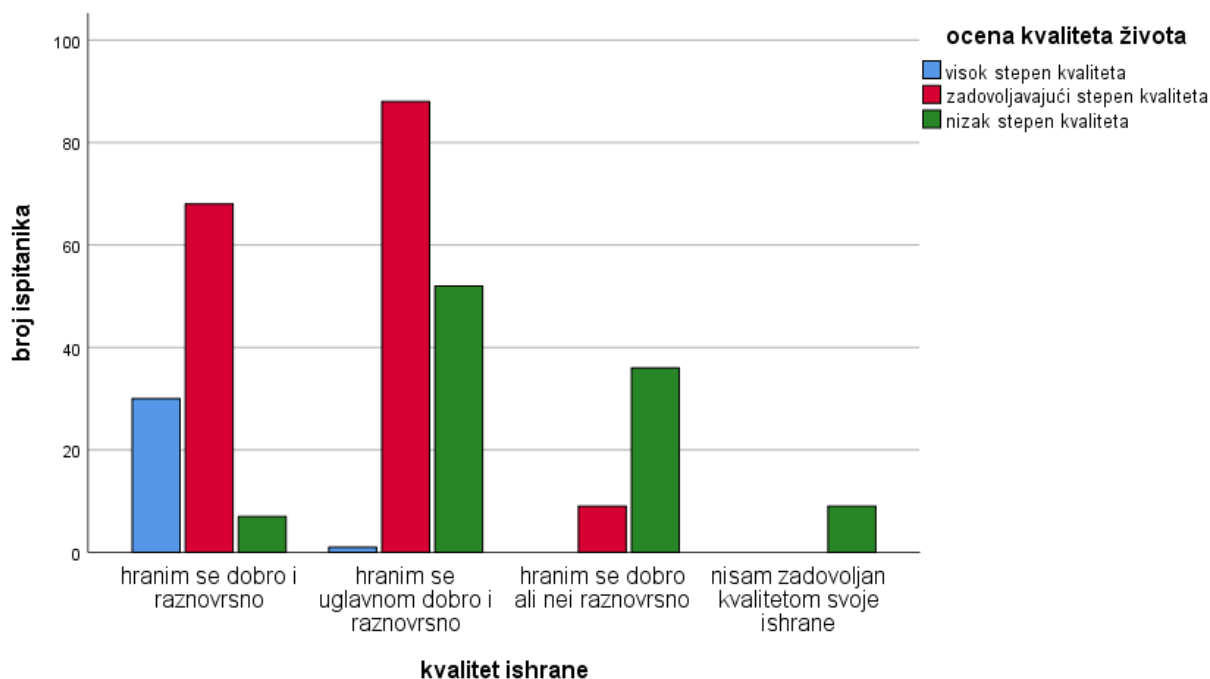
**Tabela 53.Odnos kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života**

kvalitet ishrane \* ocena kvaliteta života krostabulacija

		ocena kvaliteta života			ukupno
		visok stepen kvaliteta	zadovoljavajući stepen kvaliteta	nizak stepen kvaliteta	
kvalitet ishrane	hranim se dobro i raznovrsno	30	68	7	105
	hranim se uglavnom dobro i raznovrsno	1	88	52	141
	hranim se dobro ali ne raznovrsno	0	9	36	45
	nisam zadovoljan kvalitetom svoje ishrane	0	0	9	9
ukupno		31	165	104	300

**Tabela 54.Hi kvadrat test kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života**

Hi-kvadrat test			
	vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	131,922	6	,000
Koeficijent verovatnoće	144,557	6	,000
Linear-by-Linear Association	107,715	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 48. Odnos kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života**

Iz tabele 49 može da se zaključi sledeće: od 105 ispitanika koji su izjavili da se hrane dobro i kvalitetno, ocenjuje kvalitet života visokim stepenom 30 ispitanika, zadovoljavajućim stepenom kvalitet života ocenjuje njih 68, a niskim stepenom 7. Grupa od 141 ispitanika smatra da se uglavnom hrani dobro i raznovrsno. U ovoj grupi ispitanika 1 ispitanik je ocenio kvalitet života visokom ocenom, 88 ocenjuje zadovoljavajućom ocenom kvalitet života, a niskom ocenom 52 ispitanika. Grupa ispitanika koja se hrani dobro, ali ne i raznovrsno broji 45 ljudi, a među njima nema onih koji misle da im je visok stepen života, 9 je onih koji kvalitet života ocenjuju kao zadovoljavajući, a 36 ima nizak stepen kao ocenu kvaliteta života. I na kraju onih koji nisu zadovoljni kvalitetom ishrane ima 9 i svih 9 je je kao nizak ocenio kvalitet života.

Vrednosti  $\chi^2=131,922$ , na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između kvaliteta ishrane ispitanika i načina kako će oceniti svoj kvalitet života. Što se ispitanici bolje hrane smatraju da im kvalitet života na višem stupnju.

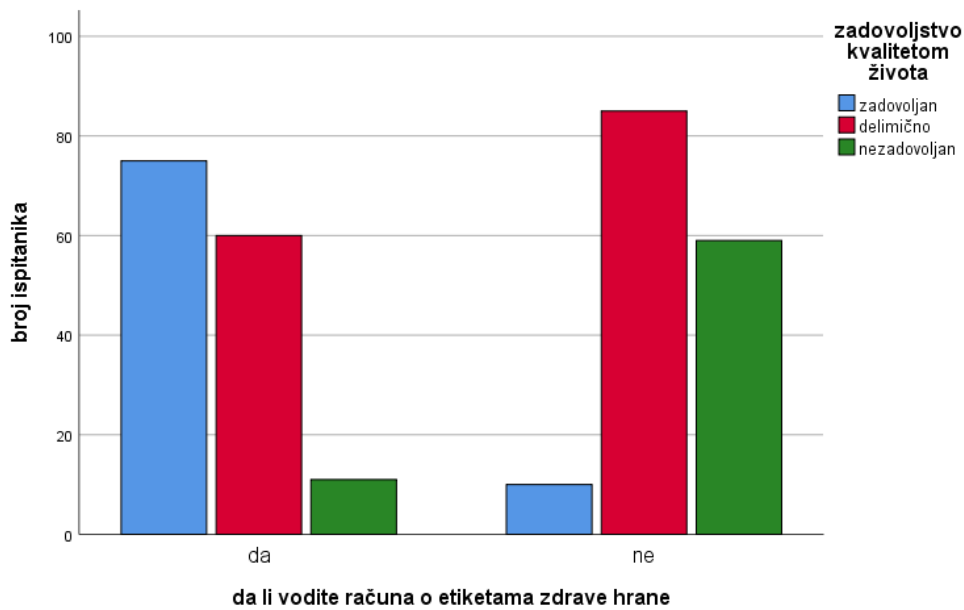
**Tabela 55. Zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života**

da li vodite računa o etiketama zdrave hrane \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
da li vodite računa o etiketama zdrave hrane	da	75	60	11	146
	ne	10	85	59	154
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 56. Hi kvadrat test zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	86,779	2	,000
Koeficijent verovatnoće	96,532	2	,000
Linear-by-Linear Association	83,150	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 49. Zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života**

Iz tabele 51 može se izvesti zaključak da od osoba koje vode računa o tome da hrana koju kupuju poseduje i etiketu da je zdrava, a kojih je 146 od 300, njih 75 zadovoljni su kvalitetom života, delimično zadovoljni 60, a nezadovoljni 11. Od ispitanika kojima nije važno da hrana ima etiketuda je zdrava, odnosno ne obraćaju pažnju na to, a kojih ima 154, 10 je zadovoljno kvalitetom života, delimično zadovoljno je 85, a nezadovoljno 59.

Vrednosti  $\chi^2=86,799$ , od očekivanih 96,532 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna vezastava o odabiru zdrave hrane pri kupovini namirnica i stava o kvalitetu života.

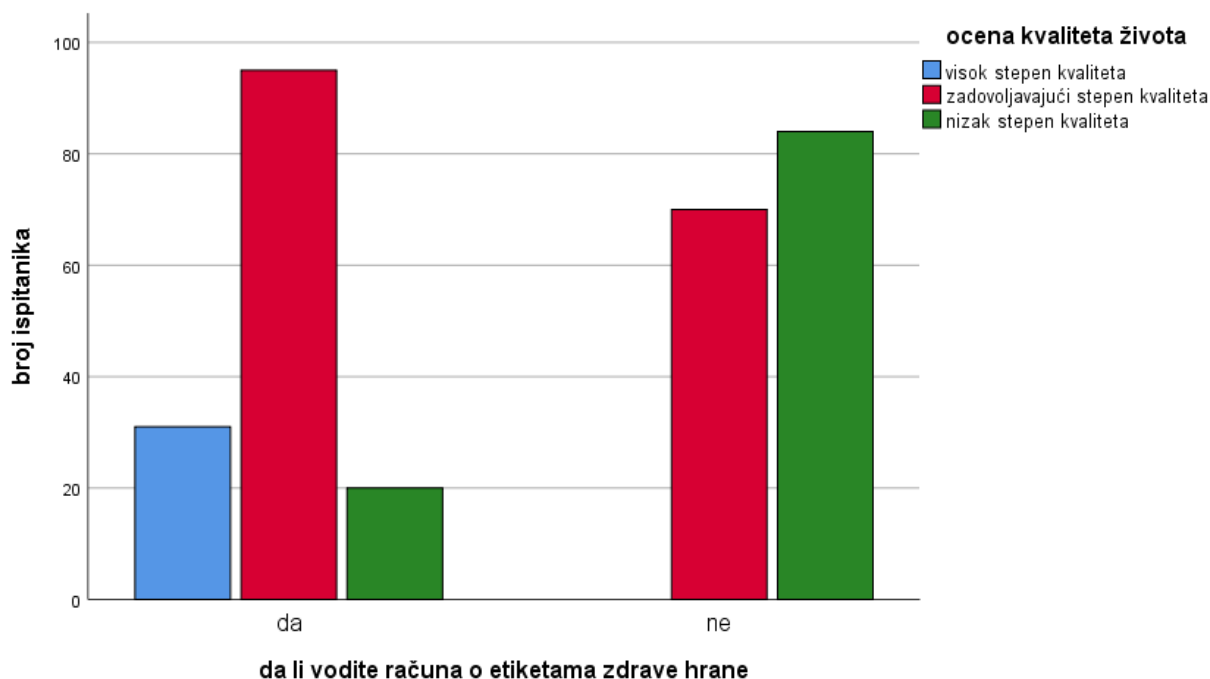
**Tabela 57. Zdrava hrana i ocena kvaliteta života**

da li vodite računa o etiketama zdrave hrane \* ocena kvaliteta života krostabulacija

		ocena kvaliteta života			ukupno
		visok stepen kvaliteta	zadovoljavajući stepen kvaliteta	nizak stepen kvaliteta	
da li vodite računa o etiketama zdrave hrane	da	31	95	20	146
	ne	0	70	84	154
ukupno		31	165	104	300

**Tabela 58. Hi kvadrat test zdrava hrana i ocena kvaliteta života**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	74,012	2	,000
Koeficijent verovatnoće	88,912	2	,000
Linear-by-Linear Association	73,665	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 50. Zdrava hrana i ocena kvaliteta života**

Iz tabele 53 može se izvesti zaključak da od osoba koje vode računa o tome da hrana koju kupuju poseduje i etiketu da je zdrava, a kojih je 146, 31 ocenjuje kvalitet života visokim stepenom, 95 ispitanika zadovoljavajućim stepenom, a niskim stepenom 20. Od ispitanika kojima nije važno da hrana ima etiketu da je zdrava, odnosno ne obraćaju pažnju na to, a kojih ima 154, a među njima nema onih kojimisle da im je visok stepen života, 70 je onih koji kvalitet života ocenjuju kao zadovoljavajući, a 84 ima nizak stepen kao ocenu kvaliteta života.

Vrednosti  $\chi^2=74,012$ , od očekivanih 88,912 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza stava o odabiru zdrave hrane pri kupovini namirnica i ocene kvaliteta života.

**Tabela 59. Povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života**

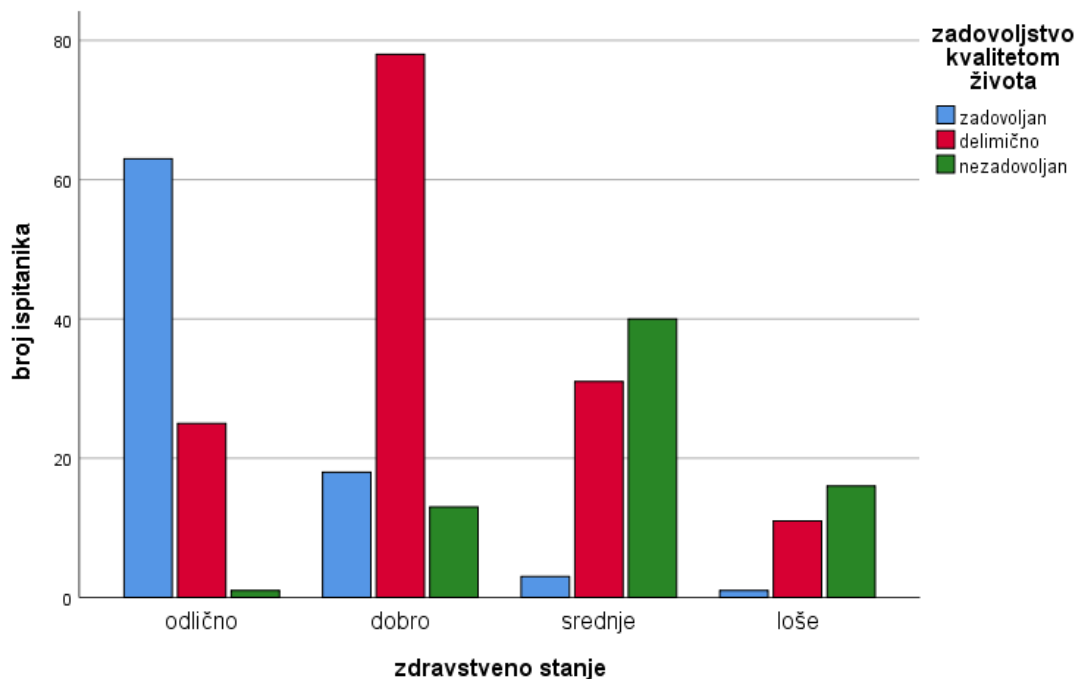
zdravstveno stanje \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
zdravstveno stanje	odlično	63	25	1	89
	dobro	18	78	13	109
	srednje	3	31	40	74
	loše	1	11	16	28
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 60. Hi-kvadrat test povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	172,804	6	,000
Koeficijent verovatnoće	173,134	6	,000
Linear-by-Linear Association	123,574	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		





**Grafikon 51. Povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života**

Od 89 ispitanika koji su svoje zdravstveno stanje ocenili kao odlično, 63 je zadovoljno kvalitetom života, 25 je delimično zadovoljnih i 1 nezadovoljan. Svoje zdravstveno stanje je kao dobro ocenilo 109 ispitanika, a od toga njih 18 je zadovoljno kvalitetom života, 78 delimično i 13 je nezadovoljno. Kao srednje (ni dobro ni loše) je zdravlje procenilo njih 74. Od toga zadovoljno kvalitetom života je troje ispitanika, delimično zadovoljno 31, a 40 je nezadovoljno. Kao loše je svoje zdravstveno stanje opisalo 28 ispitanika, od njih je samo 1 zadovoljan kvalitetom života, 11 delimično zadovoljno, a 16 je nezadovoljno.

Vrednosti  $\chi^2=172,804$ , od očekivanih 173,134 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između zdravstvenog stanja ispitanika i zadovoljstva kvalitetom života.

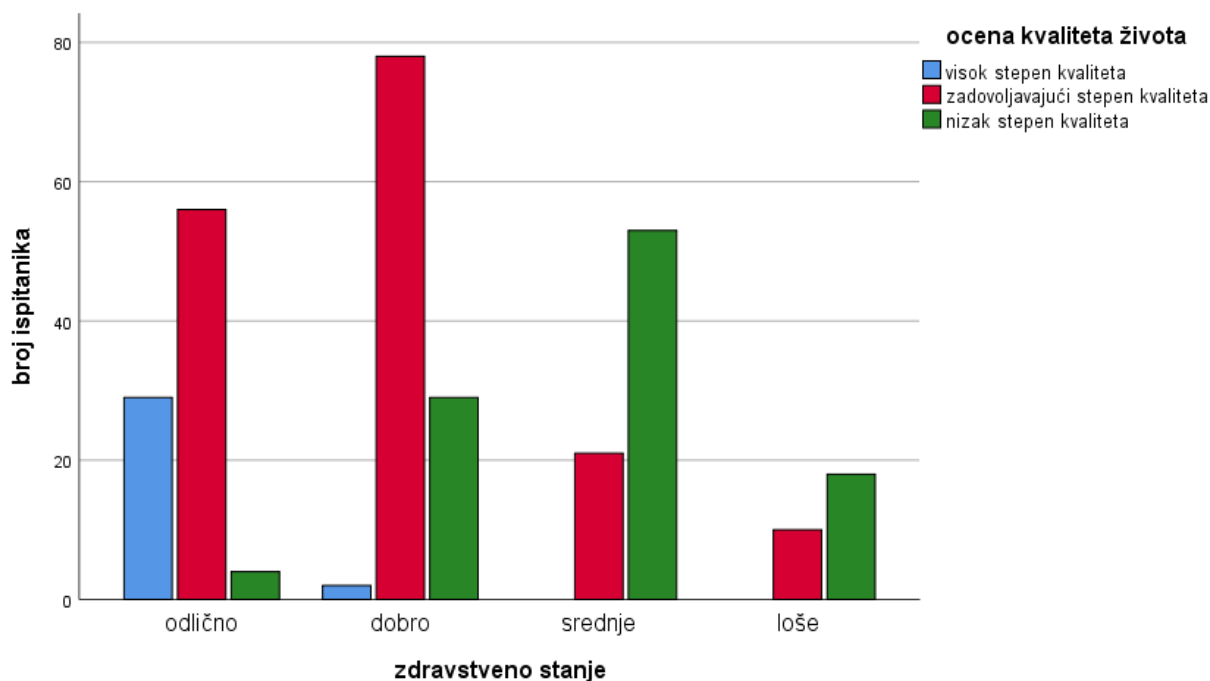
**Tabela 61. Povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života**

zdravstveno stanje \* ocena kvaliteta života krostabulacija

		ocena kvaliteta života			ukupno
		visok stepen kvaliteta	zadovoljavaj ući stepen kvaliteta	nizak stepen kvaliteta	
zdravstveno stanje	odlično	29	56	4	89
	dobro	2	78	29	109
	srednje	0	21	53	74
	loše	0	10	18	28
ukupno		31	165	104	300

**Tabela 62. Hi-kvadrat povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života**

	Hi-kvadrat test		
			Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	140,333	6	,000
Koeficijent verovatnoće	146,852	6	,000
Linear-by-Linear Association	102,442	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 52. Povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života**

Iz tabele 57 može se izvesti zaključak da od osoba koje su svoje zdravstveno stanje ocenile kao odlično (89), 29 ocenjuje kvalitet života visokim stepenom, 56 ispitanika zadovoljavajućim stepenom, a niskim stepenom 4. Od ispitanika koji su svoj zdravstveni status ocenili kao dobar a kojih ima 109, 2 ispitanikas u ocenila kvalitet života visokom ocenom, 78 ocenjuje zadovoljavajućom ocenom kvalitet života, a niskom ocenom 29 ispitanika. Grupa ispitanika koja svoje zdravstveno stanje ocejuje ni kao dobro ni loše (srednje) broji 74 ispitanika, a među njima nema onih kojimisle da im je visok stepen života, 21 je onih koji kvalitet života ocenjuju kao zadovoljavajući, a 53 ima nizak stepen kao ocenu kvaliteta života. I na kraju onih koji su odgovorili da im je zdravlje loše ima 28, nema onih koji visoko ocenjuju kvalitet života, zadovoljavajući je kod 10, a kod 18 je nizak.

Vrednosti  $\chi^2=140,333$ , od očekivanih 146,852 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza između zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života.

Hi kvadrat test je korišćen za analizu povezanosti stavova stanovnika Tripolija o kvalitetu života sa njihovom procenom ekološke bezbednosti.

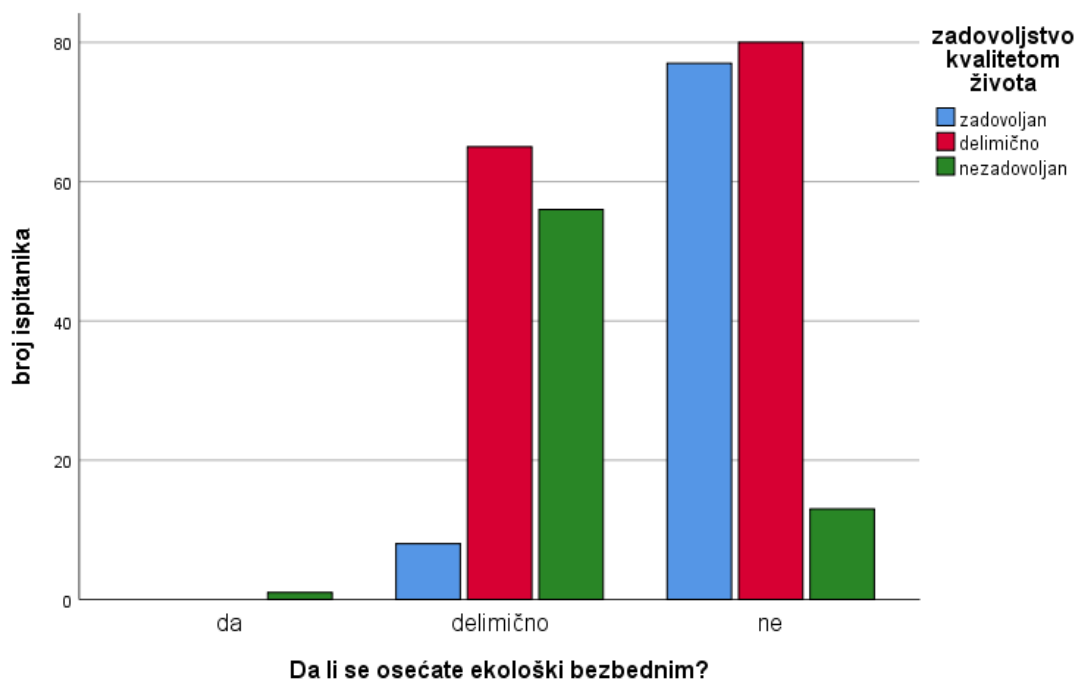
**Tabela 63. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti**

Da li se osećate ekološki bezbednim? \* zadovoljstvo kvalitetom života krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
Da li se osećate ekološki bezbednim?	da	0	0	1	1
	delimično	8	65	56	129
	ne	77	80	13	170
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 64. Hi-kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	83,230	4	,000
Koeficijent verovatnoće	92,513	4	,000
Linear-by-Linear Association	81,783	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 53: Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti**

Od 85 osoba koje su zadovoljne kvalitetom svog života nema onih koji osećaju ekološku bezbednost, 8 se oseća delimično bezbedno, a 77 se ne oseća ekološki bezbedno. Delimično zadovoljnih osoba svojim kvalitetom života ima 145, ni među njima nema osoba koje se osećaju ekološki bezbedno, delimično bezbedno se oseća 65 osoba, a 80 ne oseća ekološku bezbednost. Nezadovoljnih kvalitetom života ima 70, a među njima samo 1 koji se oseća ekološki bezbedno, 56 se smatra delimično bezbednim, a 13 ne oseća ekološku bezbednost.

Vrednosti  $\chi^2=83,230$ , od očekivanih 92,513 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna vezazadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti.

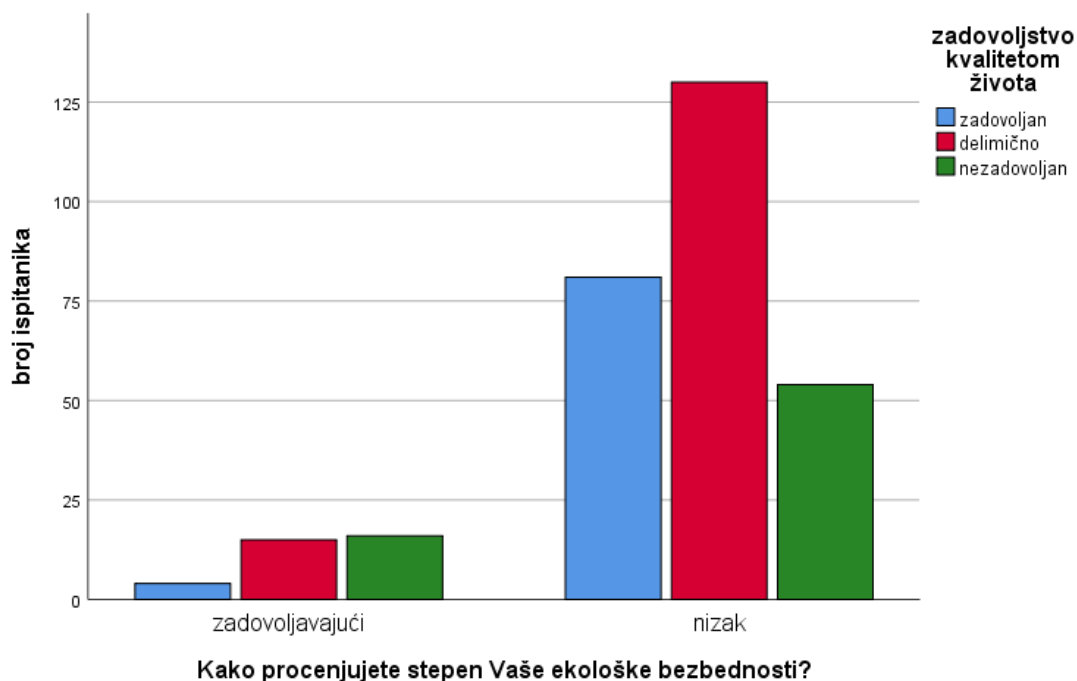
**Tabela 65. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti**

Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti? \* zadovoljstvo kvalitetom života  
krostabulacija

		zadovoljstvo kvalitetom života			ukupno
		zadovoljan	delimično	nezadovoljan	
Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?	zadovoljavajući	4	15	16	35
	nizak	81	130	54	265
ukupno		85	145	70	300

**Tabela 66. Hi-kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	12,748	2	,002
Koeficijent verovatnoće	12,170	2	,002
Linear-by-Linear Association	11,854	1	,001
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 54. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti**

Od 85 osoba koje su zadovoljne kvalitetom života, 4 ocenjuje stepen svoje ekološke bezbednosti kao visok, 81 ocenjuje kao nizak. Među delimično zadovoljnim kvalitetom života kojih je 145, ima 15 osoba koje ocenjuju kao zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti, a 135 je ocenilo kao nizak stepen. Nezadovoljnih kvalitetom života ima 70, od toga 16 oseća zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti, a 53 oseća nizak stepen. Među ispitanicima nema osoba koje ocenjuju svoj stepen ekološke bezbednosti kao visok.

Vrednosti  $\chi^2=12,748$ , u odnosu na očekivane 12,170 na nivou  $p<0,05$  govore da postoji statistički značajna veza zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti.

**Tabela 67. Krostabulacija ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti**

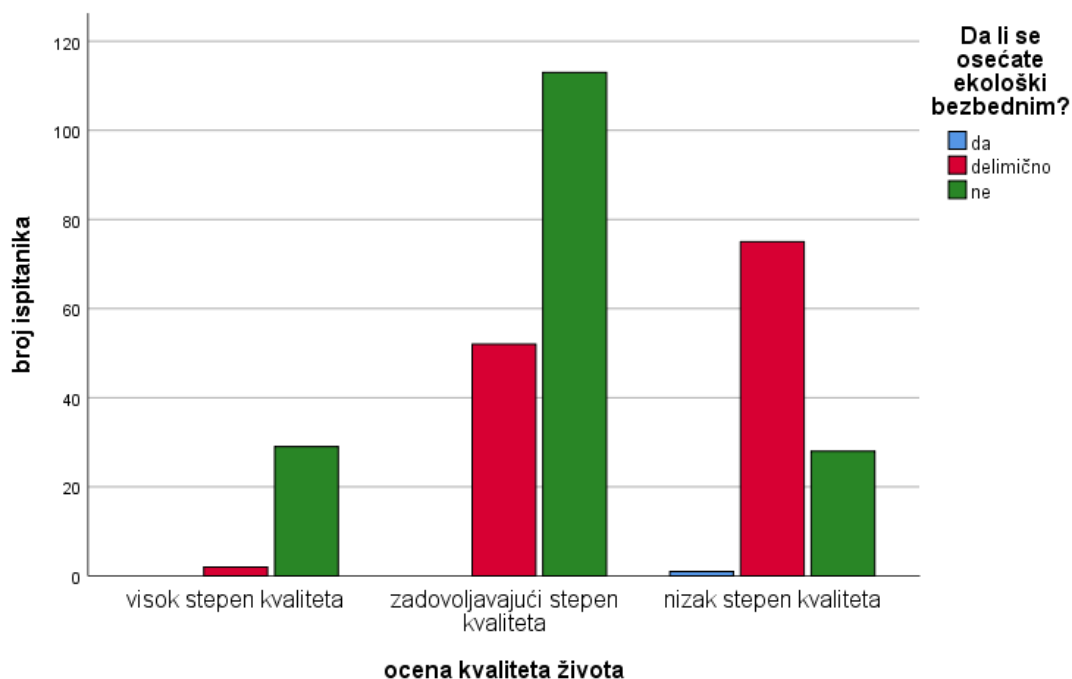
ocena kvaliteta života \* Da li se osećate ekološki bezbednim? krostabulacija

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
ocena kvaliteta života	visok stepen kvaliteta	0	2	29	31
	zadovoljavajući stepen kvaliteta	0	52	113	165
	nizak stepen kvaliteta	1	75	28	104
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 68. Hi-kvadrat test ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	64,823	4	,000
Koeficijent verovatnoće	69,985	4	,000
Linear-by-Linear Association	62,572	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		





**Grafikon 55. Grafikon odnosa ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti**

Od 31 osobe koja ocenjuje kvalitet svoga života kao visok, nema onih koji se osećaju ekološki bezbednim, 2 se osećaju delimično sigurnim, a 28 se ne oseća ekološki bezbedno. Ispitanika koji ocenjuju kvalitet života kao zadovoljavajući ima 165, a ni jedan se ne oseća ekološki bezbedno, 62 ekološku bezbednost oseća delimično, a 103 se ne oseća ekološki bezbedno. Ostali ispitanici tj. oni koji stepen kvaliteta života ocenjuju kao nizak, njih 104, o ekološkoj bezbednosti misle na sledeći način: 1 se oseća ekološki bezbednim, 75 delimično bezbednim, a 28 se ne oseća ekološki bezbednim.

Vrednosti  $\chi^2=64,823$ , u odnosu na očekivane 69,825 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza ovih varijabli.

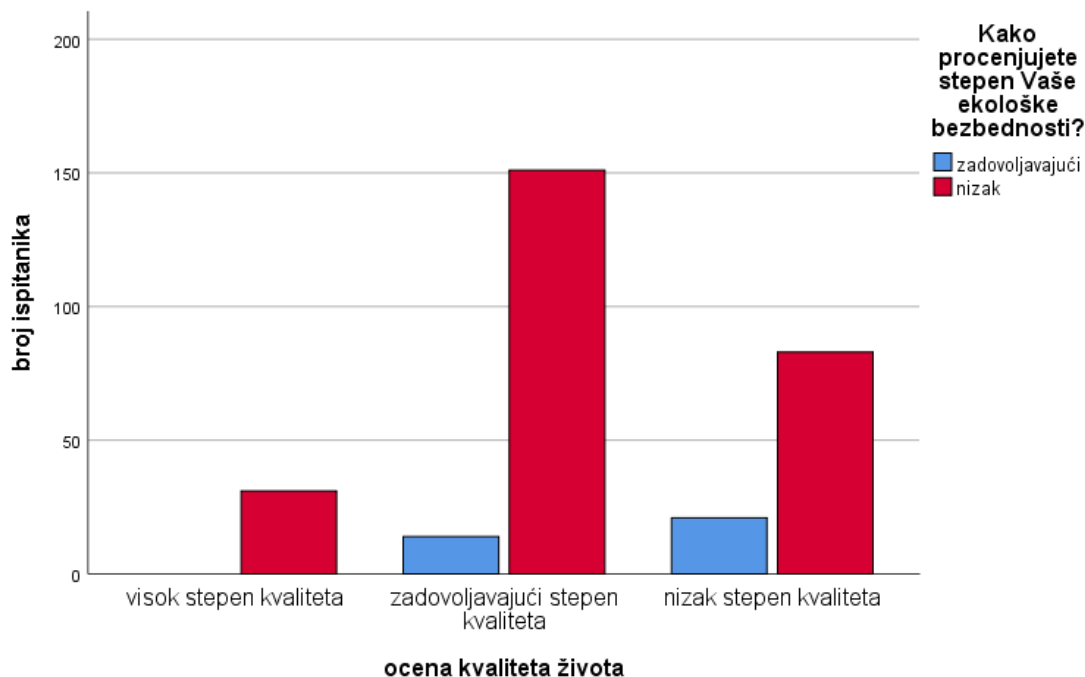
**Tabela 69. Krostabulacija ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti**

ocena kvaliteta života \* Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?  
krostabulacija

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		ukupno
		zadovoljavaj ući	nizak	
ocena kvaliteta života	visok stepen kvaliteta	0	31	31
	zadovoljavajući stepen kvaliteta	14	151	165
	nizak stepen kvaliteta	21	83	104
Ukupno		35	265	300

**Tabela 70. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti**

	Hi kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	13,051	2	,001
Koeficijent verovatnoće	15,653	2	,000
Linear-by-Linear Association	12,855	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 56. Odnos ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti**

Niko od 300 ispitanika ne oseća visok stepen ekološke bezbednosti. Od 31 osobe koja ocenjuje kvalitet svoga života kao visok, nema nikog ko oseća zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti, što znači da svi osećaju nizak stepen bezbednosti. Ispitanika koji ocenjuju kvalitet života kao zadovoljavajući ima 165, od njih 114 oseća zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti, a nizak stepen oseća 151. Oni koji stepen kvaliteta života ocenjuju kao nizak, 104 ispitanika, ocenilo je stepen ekološke bezbednosti ovako: 21 zadovoljavajuće, 83 nizak stepen.

Vrednosti  $\chi^2=13,051$ , u odnosu na očekivane 15,653 na nivou  $p<0,01$  govore da postoji statistički značajna veza ovih varijabli.

U daljoj analizi da bismo dokazali ili opovrgli ispravnost hipoteza koristiće se korelaciona analiza za procenu snage odnosa između dve kvantitativne promenljive. Visoka korelacija znači da su dve ili više promenljivih u jakoj međusobnoj vezi, dok slaba korelacija znači da su promenljive slabo povezane. Koeficijent korelacije predstavlja stepen povezanosti među varijablama. Koeficijenti korelacije imaju vrednost između -1 i 1. Vrednost 0 znači da

uopšte nema veze između promenljivih, dok -1 ili 1 znači da postoji savršena negativna ili pozitivna korelacija.<sup>175</sup>

Pearsonova korelacija treba da pruži odgovor na pitanje: da li je moguće podatke predstaviti linijskim grafikonom? Pearsonova korelacija je parametrijski test. Pearson je razvio brojne statističke postupke, među kojima i koeficijent korelacije ( $r$ ):

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (z_{x_i} z_{y_i})}{n}$$

gde je

- standardizovani rezultat ispitanika  $i$  u promenljivoj  $x$
- standardizovani rezultat ispitanika  $i$  u promenljivoj  $y$ .<sup>176</sup>

Pearsonov koeficijent korelacije ( $r$ ) može se izračunati na različite načine. Jedan od njih je pomoću formule:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n d_{x_i} d_{y_i}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n d_{x_i}^2 \sum_{i=1}^n d_{y_i}^2}}$$

gde je

- $d_{x_i} = x_i - \bar{x}$  centrirani rezultat entiteta  $i$  u promenljivoj  $x$
- $d_{y_i} = y_i - \bar{y}$  centrirani rezultat entiteta  $i$  u promenljivoj  $y$ .<sup>177</sup>

<sup>175</sup> Vuković D., (2013), Korelaciona analiza indikatora regionalne konkurentnosti: primer Republike Srbije, Ekonomski horizonti, Septembar - Decembar 2013, Godište XV, Sveska 3, 197 - 211

<sup>176</sup> Đoković Aleksandar, (2013), Strukturna korelaciona analiza u interpretaciji vektorskih koeficijenata korelacije, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka,

dostupno na <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7708/bdef:Content/get>

<sup>177</sup> Ibid

„Koeficijent korelacije je moguće izračunati i iz originalnih rezultata (realni oblik) formulom:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left( n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right) \left( n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right)}}$$

gde je

- $x_i$  rezultat entiteta  $i$  u promenljivoj  $x$
- $y_i$  rezultat entiteta  $i$  u promenljivoj  $y$
- $n$  broj entiteta<sup>178</sup>.

„Koeficijent korelacije ( $r$ ) kreće se u intervalu od  $-1$  do  $+1$ , pri čemu ako je:

- $r = 0$  – nema korelacije između dve promenljive,
- $r = +1$  – postoji potpuna pozitivna korelacija,
- $r = -1$  – postoji potpuna negativna korelacija,
- $0 < r < +1$  – postoji nepotpuna pozitivna korelacija,
- $0 > r > -1$  – postoji nepotpuna negativna korelacija<sup>179</sup>.

„Na osnovu rezultata ispitanika u jednoj promenljivoj nije moguće sa 100% sigurnosti tvrditi koliki je njegov rezultat u drugoj promenljivoj. Samo sa određenom verovatnoćom možemo da pretpostavimo da se rezultat ispitanika kreće u određenom intervalu. Interval će biti manji ako je koeficijent korelacije bliži 1 (elipsoidni oblik tačaka teži pravoj liniji), odnosno veći što je bliži 0 (elipsoidni oblik tačaka teži ka kružnom obliku)<sup>180</sup>“.

Da bi se utvrdilo da li je izračunati koeficijent korelacije stvarna mera povezanosti pojava u populaciji, mora se utvrditi statistička značajnost testa. Zato se postavljaju hipoteze, nulta i alternativna:

<sup>178</sup>Đoković Aleksandar, (2013), Strukturna korelaciona analiza u interpretaciji vektorskih koeficijenata korelacije, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka,

dostupno na <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7708/bdef:Content/get>

<sup>179</sup> Ibid

<sup>180</sup><https://docplayer.gr/54504886-Regresiona-i-korelaciona-analiza.html>

- nultom hipotezom se tvrdi da ne postoji statistički značajna korelacija između dve pojave,
- a alternativnom da postoji statistički značajna korelacija između tih pojava.

U tabelama programa SPSS koji je korišćen u ovom radu za izračunavanje koeficijenata, iznad koeficijenta korelacije možemo uočiti postojanje jednu ili dve zvezdice. Ako pored koeficijenta korelacije stoji jedna zvezdica to znači da je korelacija statistički značajna sa mogućnošću greške od 0,05, a ako stoje dve zvezdice to znači da je korelacija statistički značajna uz mogućnost greške od 0,01.

„Spearmanov koeficijent korelacije je neparametarski ekvivalent Pirsonovom koeficijentu linearne korelacije. Razlika između ova dva koeficijenta je u tome, što se računске operacije ne izvode iz numeričkih vrednosti zavisne i nezavisno promenljive pojave, već iz njihovih relativnih odnosa tj. rangova“.<sup>181</sup> Koristi se kada između varijabli ne postoji linearna povezanost, a veličina uzorka i normalnost raspodele nisu uslov, kao kod izračunavanja Pearsonovog koeficijenta.

„Spirmanov koeficijent korelacije se određuje po formuli:

$$r_s = 1 - 6 \sum_{i=1}^n \frac{d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

$r_s$  - Spirmanov koeficijent korelacije,

d - razlika između rangova dve varijable,

n - broj parova rangova promenljivih.

Ovaj koeficijent takođe može imati vrednosti u rasponu od -1 do 1“.<sup>182</sup>

Pirsonov koeficijent korelacije računa se kada su podaci dati na intervalnoj i numeričkoj mernoj skali, a Spearmanov na ordinalnoj. Vrednost koeficijenta korelacije govori o jačini veze među pojavama, pa se kaže da je jača ona povezanost kod koje je vrednost koeficijenta korelacije bliža jedinici.<sup>183</sup>

---

<sup>181</sup>Đoković Aleksandar, (2013), Strukturna korelaciona analiza u interpretaciji vektorskih koeficijenata korelacije, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka,

dostupno na <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7708/bdef:Content/get>

<sup>182</sup><https://docplayer.gr/54504886-Regresiona-i-korelaciona-analiza.html>

<sup>183</sup>Đoković Aleksandar, (2013), Strukturna korelaciona analiza u interpretaciji vektorskih koeficijenata korelacije, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka,

dostupno na <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7708/bdef:Content/get>

U ovom istraživanju koristili smo korelacionu analizu. Postojanje korelacije ne znači obavezno da između varijabli postoji kauzalni odnos. Korelacija može da se objasni na sledeći način da dve varijable između kojih smo identifikovali korelaciju kovariraju. Utvrđivanje korelacije ima karakter predikcije u smislu da na osnovu identifikovane korelacije mi možemo predvideti odnos između dve varijable.

**Tabela 71. Pearsonov koeficijent korelacije**

		Korelacija					da li vodite računa o etiketama zdrave hrane
		zadovoljstvo kvalitetom života	ocena kvaliteta života	zdravstveno stanje	uslovi stanovanja	kvalitet ishrane	
zadovoljstvo kvalitetom života	Pearson Correlation	1	,778**	,643**	,469**	,653**	,527**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300
ocena kvaliteta života	Pearson Correlation	,778**	1	,585**	,473**	,600**	,496**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300
zdravstveno stanje	Pearson Correlation	,643**	,585**	1	,353**	,475**	,429**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300
uslovi stanovanja	Pearson Correlation	,469**	,473**	,353**	1	,389**	,276**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300
kvalitet ishrane	Pearson Correlation	,653**	,600**	,475**	,389**	1	,668**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	300	300	300	300	300	300

da li vodite računa o etiketama zdrave hrane	Pearson Correlation	,527**	,496**	,429**	,276**	,668**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	300	300	300	300	300	300

\*\*Korelacija je značajna na nivou 0,01 (2-tailed).

Ovom analizom može se zaključiti da postoji jaka korelacija između zadovoljstva kvalitetom života i ocene kvaliteta života sa Pearsonovim koeficijentom korelacije od 0,778, sa  $p < 0,001$ . Srednje jaka korelacija postoji između zdravstvenog stanja ispitanika i zadovoljstva kvalitetom života, Pearsnov koeficijent iznosi 0,643, pri  $p < 0,001$ , takođe zdravstveno stanje ispitanika i ocena kvaliteta života su u srednje jakoj korelaciji sa Pearsonovim koeficijentom od 0,585 pri  $p < 0,001$ , iz čega se može zaključiti da ispitanici boljeg zdravstvenog stanja imaju percepciju kvalitetnijeg života. Korelacija srednje jačine postoji i između uslova stanovanja i kvaliteta života sa Pearsonovim koeficijentom korelacije od 0,469 pri  $p < 0,001$ , takođe uslovi stanovanja su u korelaciji sa ocenom kvaliteta života ali slabijeg intenziteta, koeficijent korelacije je 0,473 pri  $p < 0,001$  što vodi zaključku da takođe bolji uslovi stanovanja stvaraju osećaj da se kvalitetnije živi. Između kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života postoji takođe srednje jaka korelacija sa Pearsonovim koeficijentom od 0,653 pri  $p < 0,001$ , što ispitanik ima bolju ocenu o kvalitetu svoje ishrane zadovoljniji je kvalitetom života. U srednje jakoj korelaciji su i konzumiranje zdrave hrane i zadovoljstvo kvalitetom života, sa Pearsonovim koeficijentom od 0,527 pri  $p < 0,001$ , kvalitet ishrane je u srednje jakoj linearnoj korelaciji sa ocenom kvaliteta života, sa koeficijentom od 0,600,  $p < 0,001$ , navike vezane za zdravu hranu i ocena kvaliteta života su u korelaciji slabije jačine, faktor iznosi 0,496,  $p < 0,001$  pa se može reći da i mogućnost konzumiranja zdrave hrane određuje kvalitet života.



**Tabela 72.Spearmanov koeficijent korelacije**

			Korelacija					
			zadovolj stvo kvaliteto m života	ocena kvalitet a života	zdravstven o stanje	uslovi stanovanj a	kvalite t ishran e	da li vodite računa o etiketam a zdrave hrane
Spearmanov koeficijent	zadovoljstvo kvalitetom života	Correlation Coefficient	1,000	,782**	,662**	,463**	,659**	,530**
		Sig. (2- tailed)	.	,000	,000	,000	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300
	ocena kvaliteta života	Correlation Coefficient	,782**	1,000	,605**	,476**	,607**	,492**
		Sig. (2- tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300
	zdravstveno stanje	Correlation Coefficient	,662**	,605**	1,000	,343**	,496**	,448**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300
	uslovi stanovanja	Correlation Coefficient	,463**	,476**	,343**	1,000	,394**	,289**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	.	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300
	kvalitet ishrane	Correlation Coefficient	,659**	,607**	,496**	,394**	1,000	,698**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	.	,000
		N	300	300	300	300	300	300
	da li vodite računa o etiketama zdrave hrane	Correlation Coefficient	,530**	,492**	,448**	,289**	,698**	1,000
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	.
		N	300	300	300	300	300	300

\*\*Korelacija je značajna na nivou 0,01 (2-tailed).

Kada se korelacija posmatra preko Spearmanovog koeficijenta može se zaključiti da korelacija ocene kvaliteta života i zadovoljstva kvalitetom života je jaka sa koeficijentom od 0,782 pri  $p < 0,001$ , zdravstveno stanje ispitanika je u korelaciji srednje jačine sa zadovoljstvom kvalitetom života, pri čemu Spearmanov koeficijent ima vrednost 0,662, sa  $p < 0,001$ , takođe zdravstveno stanje ispitanika je povezano sa ocenom zadovoljstva života, i to jakom korelacijom gdeje koeficijent 0,605, sa  $p < 0,001$  pa se može reći i iz ove korelacione analize da zdravstveno stanje ispitanika veoma utiče na zadovoljstvo i ocenu kvaliteta života. Navike vezane za zdravu hranu imaju srednje jaku korelaciju sa zadovoljstvom kvalitetom ishrane, Spearmanov koeficijent je 0,698 pri  $p < 0,001$ . Kvalitet ishrane ima srednje jaku korelaciju sa zadovoljstvom kvalitetom života, sa koeficijentom od 0,659 pri  $p < 0,001$ , a koeficijent povezanosti kvaliteta ishrane sa ocenom kvaliteta života je u nešto slabijoj povezanosti o čemu govori Spearmanov koeficijent 0,607 pri  $p < 0,001$ , što govori u prilog tome da što se ispitanik bolje hrani pozitivnije ocenjuje kvalitet života. Uslovi stanovanja koreliraju sa ocenom kvaliteta života slabijim intenzitetom, faktor korelacije iznosi 0,476,  $p < 0,001$ , u korelaciji sa zadovoljstvom kvalitetom života, daje koeficijent od 0,463,  $p < 0,001$ , što nam govori o tome da bolji uslovi stanovanja govore u prilog percepcije boljeg kvaliteta života. Kvalitet ishrane je u srednjejakoj korelaciji sa ocenom kvaliteta života, faktor korelacije iznosi 0,607,  $p < 0,001$ , navike vezane za zdravu ishranu su u korelaciji slabijeg intenziteta, sa faktorom korelacije od 0,492. pri  $p < 0,001$ .

Rezultati prethodnog istraživanja govore u prilog hipoteze da *su stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života povezani sa procenom uslova stanovanja, načina ishrane, zdravstvenog stanja, zadovoljstva načinom života*. Dobro zdravstveno stanje i zadovoljstvo načinom i kvalitetom ishrane se najviše povezuju sa dobrim kvalitetom života, a takođe se uslovi stanovanja povezuju sa kvalitetom života.

**Tabela 73. Korelacija ocene kvaliteta života sa kvalitetom životne sredine  
(Spearmanov koeficijent)**

			Korelacija							
			ocena kvaliteta života	zadovoljstvo kvalitetom života	ugroženost vode u gradu	ugroženost vazduha u gradu	ugroženost zemljišta u gradu	ugroženost biljnog i životinjskog sveta	Da li se osećate ekološki bezbednim?	Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?
Spearmanov koeficijent	ocena kvaliteta života	Correlation Coefficient	1,000	,782**	,298**	,272**	,335**	,317**	-,463**	-,209**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300	300	300
	zadovoljstvo kvalitetom života	Correlation Coefficient	,782**	1,000	,326**	,303**	,327**	,351**	-,522**	-,198**
	Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,001	
	N	300	300	300	300	300	300	300	300	
ugroženost vode u gradu	ugroženost vode u gradu	Correlation Coefficient	,298**	,326**	1,000	,780**	,676**	,721**	-,301**	-,275**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
		N	300	300	300	300	300	300	300	300
	ugroženost vazduha u gradu	Correlation Coefficient	,272**	,303**	,780**	1,000	,650**	,749**	-,265**	-,229**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	
	N	300	300	300	300	300	300	300	300	

ugroženo st zemljišta u gradu	Correlat ion	,335**	,327**	,676**	,650**	1,000	,793**	-,315**	-,252**
	Coeffici ent								
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
ugroženo st biljnog i životinjs kog sveta	Correlat ion	,317**	,351**	,721**	,749**	,793**	1,000	-,339**	-,267**
	Coeffici ent								
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
Da li se osećate ekološki bezbedni m?	Correlat ion	- ,463**	-,522**	-,301**	-,265**	-,315**	-,339**	1,000	,422**
	Coeffici ent								
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
Kako procenjuj ete stepen Vaše ekološke bezbedn osti?	Correlat ion	- ,209**	-,198**	-,275**	-,229**	-,252**	-,267**	,422**	1,000
	Coeffici ent								
	Sig. (2- tailed)	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	.
	N	300	300	300	300	300	300	300	300

\*\*Korelacija je značajna na nivou 0,01 (2-tailed).

Kada posmatramo korelacioni odnos ocene kvaliteta života i zadovoljstva kvalitetom života sa indikatorima ekološke bezbednosti životne sredine, primećuju se korelacioni indeksi slabe jačine, a odnos ocene kvaliteta života i zadovoljstva kvalitetom života i osećaja i ocene stepena ekološke bezbednosti daje negativan koeficijent korelacije. Ispitanici koji se ne osećaju ekološki bezbednim i daju nisku ocenu bezbednosti životne sredine u Tripoliju su ispitanici koji osećaju veće zadovoljstvo životom i bolje ocenjuju kvalitet života.

**Tabela 74. Korelacija ocene kvaliteta života sa kvalitetom životne sredine (Pearsonov koeficijent)**

		Korelacija							Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?
		ocena kvaliteta života	zadovoljstvo kvalitetom života	ugroženost vode u gradu	ugroženost vazduha u gradu	ugroženost zemljišta u gradu	ugroženost biljnog i životinjskog sveta	Da li se osećate ekološki bezbedni?	
ocena kvaliteta života	Pearson Correlation	1	,778**	,282**	,265**	,324**	,314**	-,457**	-,207**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
zadovoljstvo kvalitetom života	Pearson Correlation	,778**	1	,319**	,305**	,331**	,357**	-,523**	-,199**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,001
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
ugroženost vode u gradu	Pearson Correlation	,282**	,319**	1	,770**	,660**	,691**	-,277**	-,254**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
ugroženost vazduha u gradu	Pearson Correlation	,265**	,305**	,770**	1	,672**	,764**	-,255**	-,217**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
ugroženost zemljišta u gradu	Pearson Correlation	,324**	,331**	,660**	,672**	1	,807**	-,304**	-,228**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
ugroženost životinjskog sveta	Pearson Correlation	,314**	,357**	,691**	,764**	,807**	1	-,329**	-,262**

biljnog i životinjskog sveta	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
Da li se osećate ekološki bezbednim?	Pearson Correlation	-,457**	-,523**	-,277**	-,255**	-,304**	-,329**	1	,428**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	300	300	300	300	300	300	300	300
Kako procenjujete Vaše ekološke bezbednosti?	Pearson Correlation	-,207**	-,199**	-,254**	-,217**	-,228**	-,262**	,428**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	300	300	300	300	300	300	300	300

\*\* Korelacija je značajna na nivou 0,01 (2-tailed).

Ako se posmatra Pearsonov koeficijent korelacije rezultati su veoma slični što potvrđuje prethodni zaključak, pa se može reći da se *osobe koje osećaju veće zadovoljstvo kvalitetom života i ocenjuju svoj kvalitet života kao dobar ne osećaju ekološki bezbednim, a stavovi stanovnika Tripolija o kvalitetu života ispitanika su povezani sa njihovom procenom ekološke bezbednosti.*

Specifična sociodemografska obeležja stanovnika i grada Tripolija povezana su sa procenom ekološke bezbednosti.

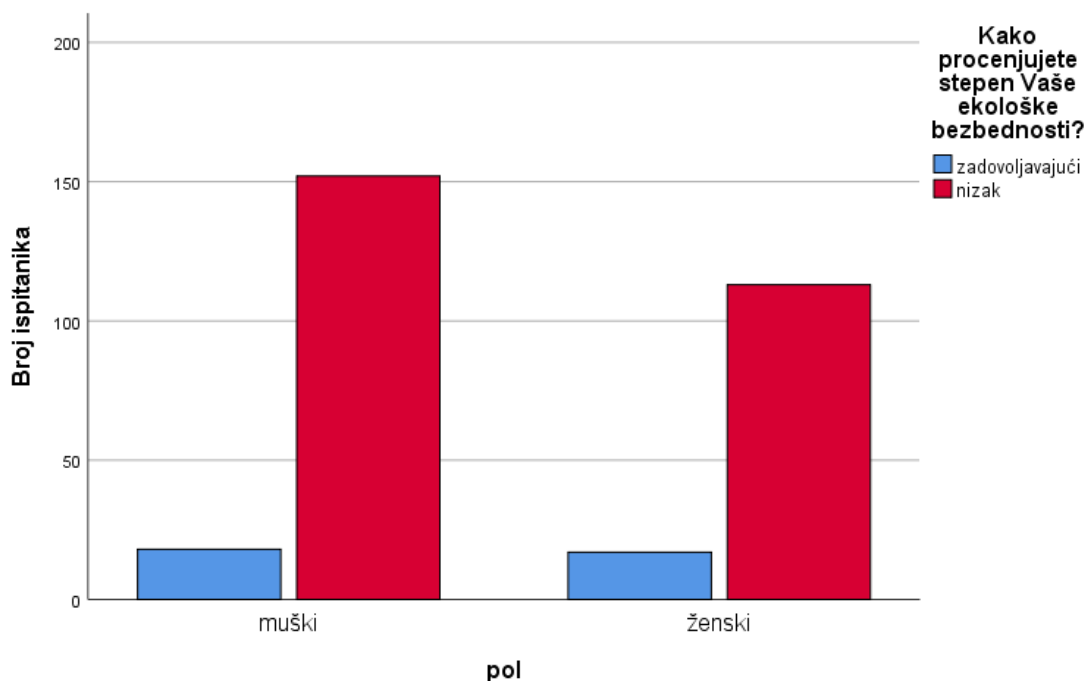
**Tabela 75. Zavisnost ocene ekološke bezbednosti od pola**

Krostabulacija: pol \* Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		ukupno
		zadovoljavajući	nizak	
pol	muški	18	152	170
	ženski	17	113	130
ukupno		35	265	300

**Tabela 76. Hi kvadrat test povezanosti pola i ocene ekološke bezbednosti**

	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	,443	1	,506
Koeficijent verovatnoće	,440	1	,507
Linear-by-Linear Association	,441	1	,507
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 57. Odnos polova u proceni stepena ekološke bezbednosti. Vrednost Hi kvadrat**

Analizom odgovora ispitanika ovog istraživanja može se zaključiti da je velika većina muškaraca kao i žena ocenila svoju ekološku bezbednost kao nisku. Vrednost  $\chi^2$  je 0,443 uz  $p > 0,5$  govori u prilog tvrdnji da ne postoji statistički značajna linearna povezanost između pripadnika muškog ili ženskog pola u oceni ekološke bezbednosti.

**Tabela 77. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od pola**

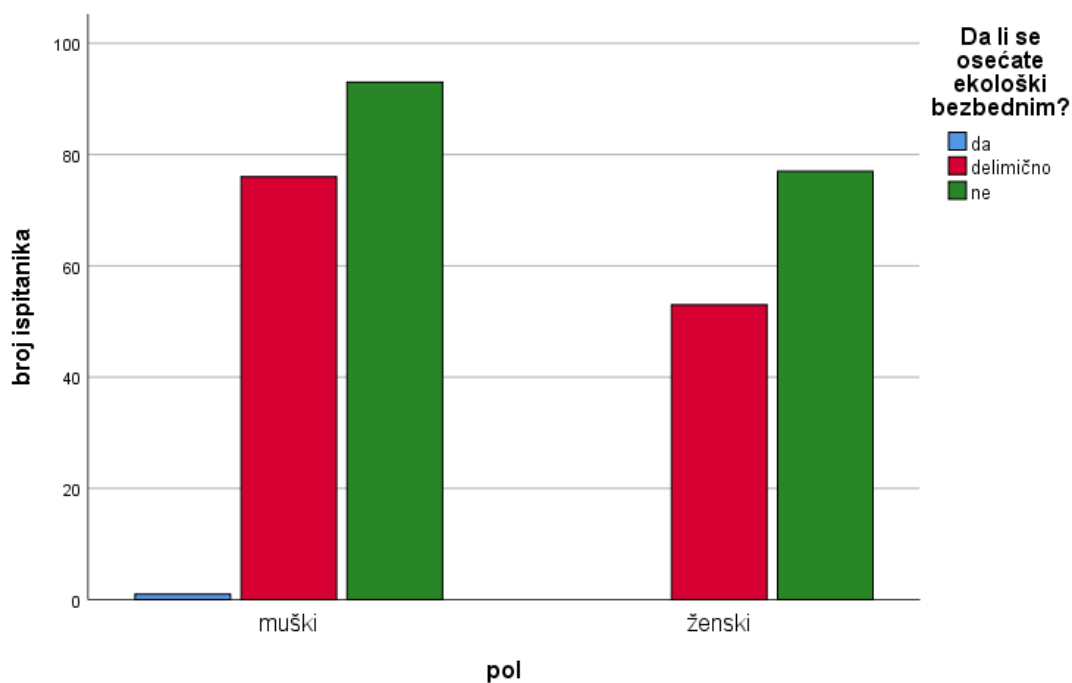
Krostabulacija pol \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
pol	muški	1	76	93	170
	ženski	0	53	77	130
ukupno		1	129	170	300



**Tabela 78. Hi kvadrat test povezanosti pola i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	1,296	2	,523
Koeficijent verovatnoće	1,668	2	,434
Linear-by-Linear Association	,760	1	,383
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 58. Odnos polova u oceni osećaja ekološke bezbednosti**

Što se tiče pitanja osećaja ekološke bezbednosti iz tabele 74 može se videti da jednaka raspodela odgovora po polovima, odnosno i kod muškaraca i kod žena je najviše onih koji se ne osećaju ekološki bezbedno, malo manje onih koji se osećaju delimično bezbedno i samo

1muškarac se oseća ekološki bezbedno. Vrednost  $\chi^2$  uz  $p > 0,5$  govori u prilog tvrdnji da ne postoji statistički značajna linearna povezanost između pripadnika muškog ili ženskog pola u osećaju ekološke bezbednosti.

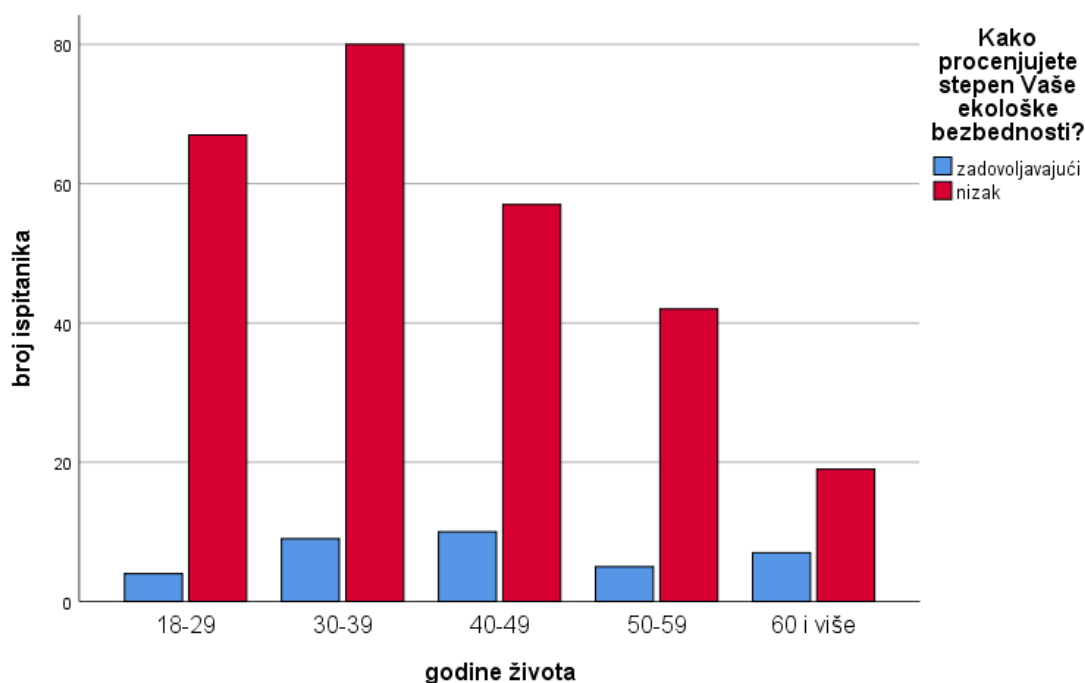
**Tabela 79. Zavisnost ocene stepena ekološke bezbednosti od godina života**

Krostabulacija godine života \* Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		Ukupno
		zadovoljavaj ući	nizak	
godine života	18-29	4	67	71
	30-39	9	80	89
	40-49	10	57	67
	50-59	5	42	47
	60 i više	7	19	26
Ukupno		35	265	300

**Tabela 80. Hi-kvadrat test povezanosti godina života i ocene stepena ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			
	Vrednost	df	Asimptotska značajnost (2-strana)
Pearson Chi-kvadrat	9,327	4	,053
Koeficijent verovatnoće	8,440	4	,077
Linear-by-Linear Association	6,284	1	,012
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 59. Odnos godina života u oceni ekološke bezbednosti**

Iz tabele 79 može se videti da je najviše ispitanika u grupi od 30 do 39 godina ocenilo ekološku bezbednost kao nisku, sledi ih grupa od 18-29, jako malo ispitanika je ocenilo kao zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti. Vrednost  $\chi^2=9,327$  uz  $p>0,05$  govori u prilog tvrdnji da ne postoji statistički značajna linearna povezanost između pripadnosti određenoj starosnoj grupi i davanja pozitivne ili negativne ocene ekološke bezbednosti.

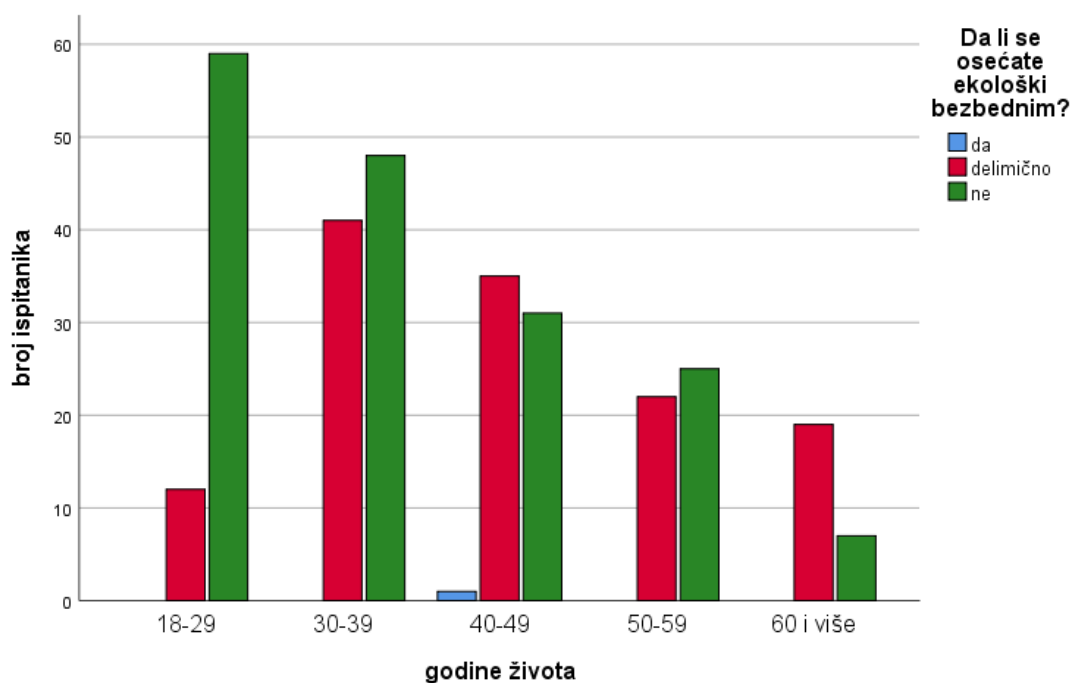
**Tabela 81. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od godina života**

Krostabulacija godine života \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
godine života	18-29	0	12	59	71
	30-39	0	41	48	89
	40-49	1	35	31	67
	50-59	0	22	25	47
	60 i više	0	19	7	26
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 82: Hi-kvadrat test povezanosti godina života i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	36,186	8	,000
Koeficijent verovatnoće	38,023	8	,000
Linear-by-Linear Association	23,461	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 60.Odnos godina života u osećaju ekološke bezbednosti**

Što se tiče pitanja osećaja ekološke bezbednosti iz tabele 81 može se videti raspodela odgovora po godinama starosti. Onih koji se ne osećaju bezbedno najviše ima u starosnoj grupi od 18 do 29, a delimično bezbedno se osećaju najviše u grupi od 30 do 39. Vrednost

$\chi^2=36,186$  uz  $p<0,001$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna linearna povezanost između pripadnosti određenoj starosnoj grupi i osećaja ekološke bezbednosti.

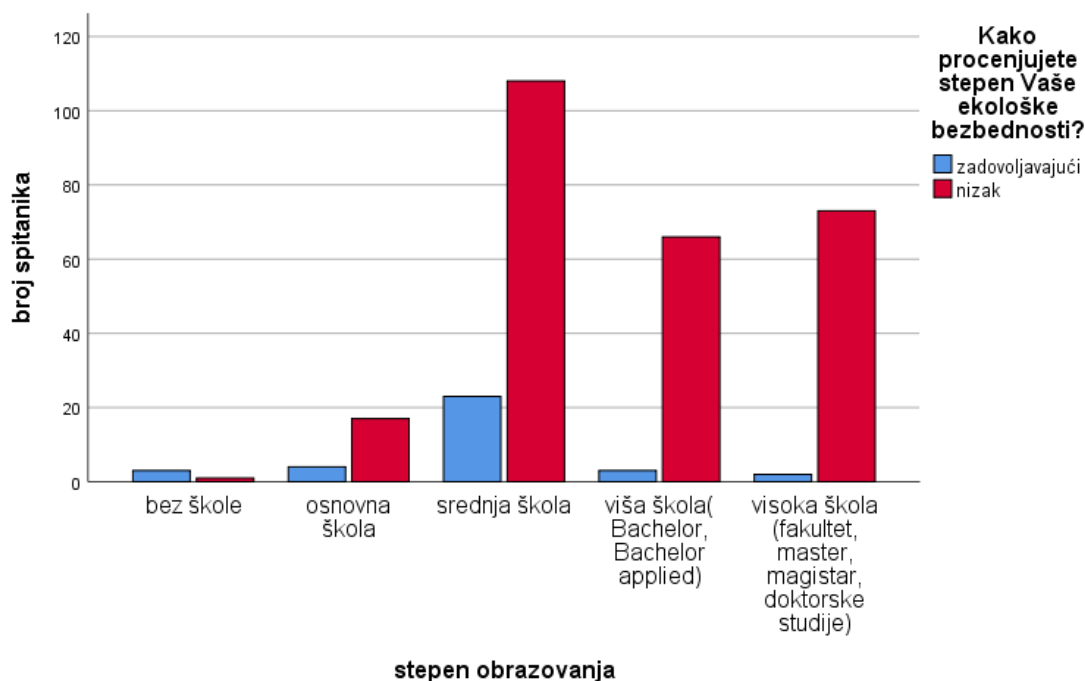
**Tabela 83. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od stepena obrazovanja.**

Krostabulacija stepen obrazovanja \* Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		ukupno
		zadovoljavajući	nizak	
stepen obrazovanja	bez škole	3	1	4
	osnovna škola	4	17	21
	srednja škola	23	108	131
	viša škola( Bachelor, Bachelor applied)	3	66	69
	visoka škola (fakultet, master, magistar, doktorske studije)	2	73	75
ukupno		35	265	300

**Tabela 84. Hi kvadrat test povezanosti stepena obrazovanja i procene stepena ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	30,571	4	,000
Koeficijent verovatnoće	26,337	4	,000
Linear-by-Linear Association	21,442	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 61. Odnos stepena obrazovanja i procene stepena ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=30,571$  uz  $p<0,001$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna linearna povezanost između stepena obrazovanja i davanja ocene ekološke bezbednosti.

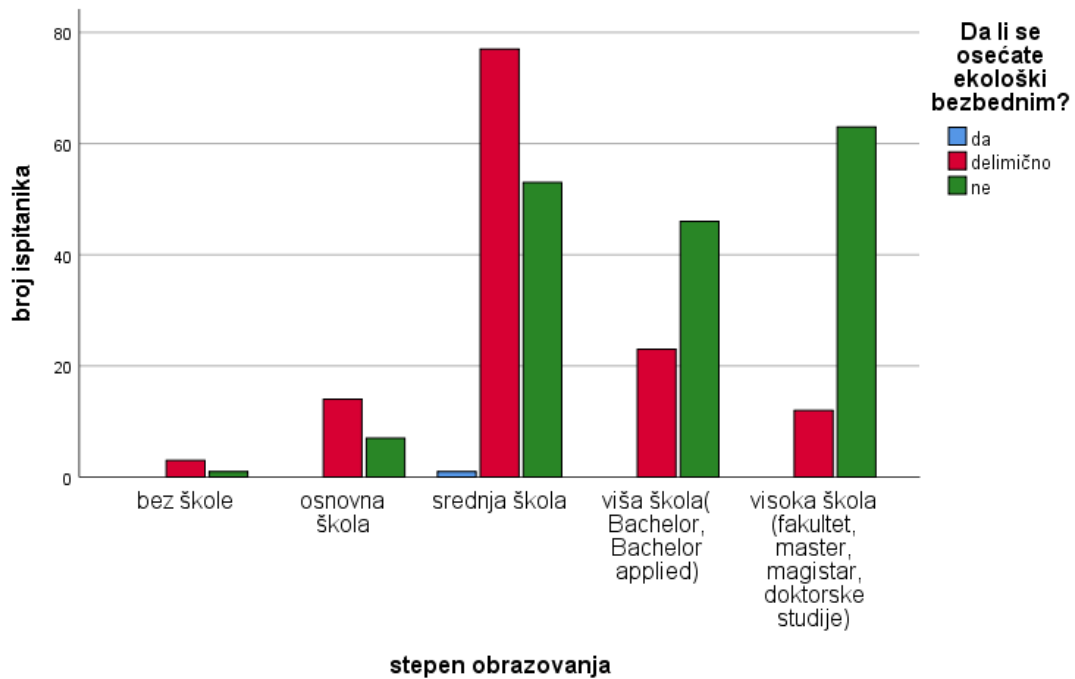
**Tabela 85. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od stepena obrazovanja**

stepen obrazovanja \* Da li se osećate ekološki bezbednim? Krostabulacija

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
stepen obrazovanja	bez škole	0	3	1	4
	osnovna škola	0	14	7	21
	srednja škola	1	77	53	131
	viša škola (Bachelor, Bachelor applied)	0	23	46	69
	visoka škola (fakultet, master, magistar, doktorske studije)	0	12	63	75
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 86. Hi-kvadrat test povezanosti stepena obrazovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	46,682	8	,000
Koeficijent verovatnoće	49,740	8	,000
Linear-by-Linear Association	43,253	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 62: Odnos stepena obrazovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=46,682$  uz  $p<0,001$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između stepena obrazovanja i osećaja ekološke bezbednosti.

**Tabela 87. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od bračnog statusa**

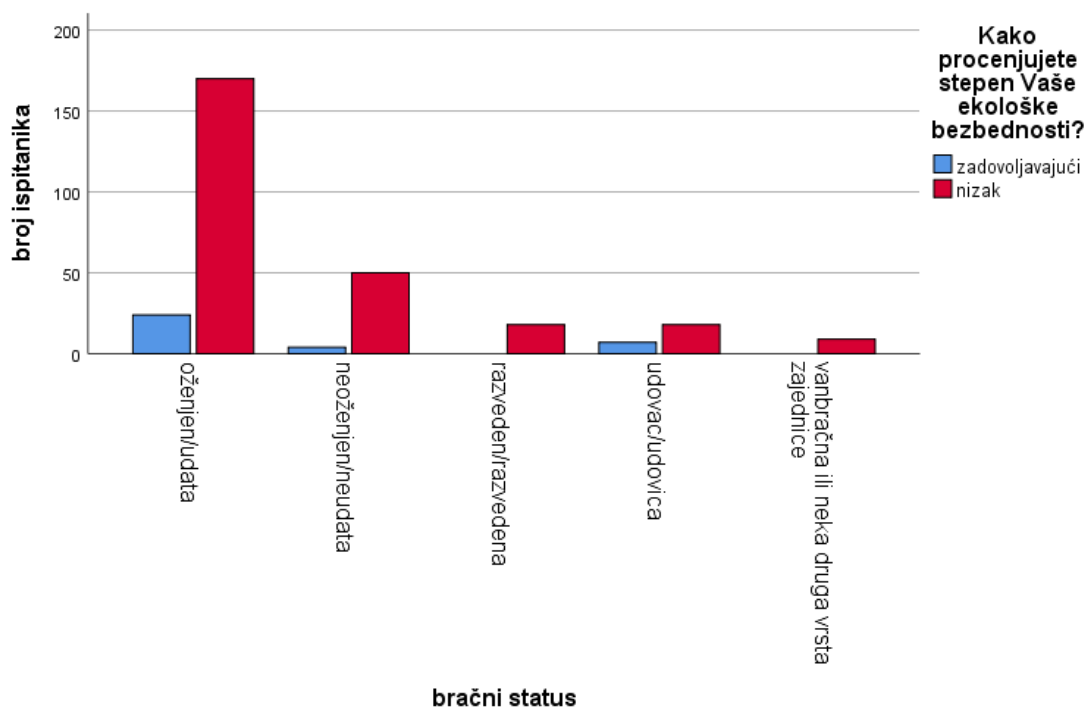
Krostabulacija bračni status \* Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		ukupno
		zadovoljavajući	nizak	
bračni status	oženjen/udata	24	170	194
	neoženjen/neudata	4	50	54
	razveden/razvedena	0	18	18
	udovac/udovica	7	18	25
	vanbračna ili neka druga vrsta zajednice	0	9	9
ukupno		35	265	300

**Tabela 88. Hi-kvadrat test povezanosti bračnog statusa i ocene stepena ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	11,082	4	,026
Koeficijent verovatnoće	12,762	4	,012
Linear-by-Linear Association	,064	1	,800
Broj validnih slučajeva	300		





**Grafikon 63. Odnos bračnog statusa i ocene stepena ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=11,082$  uz  $p<0,05$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između bračnog statusa i davanja ocene o ekološkoj bezbednosti.

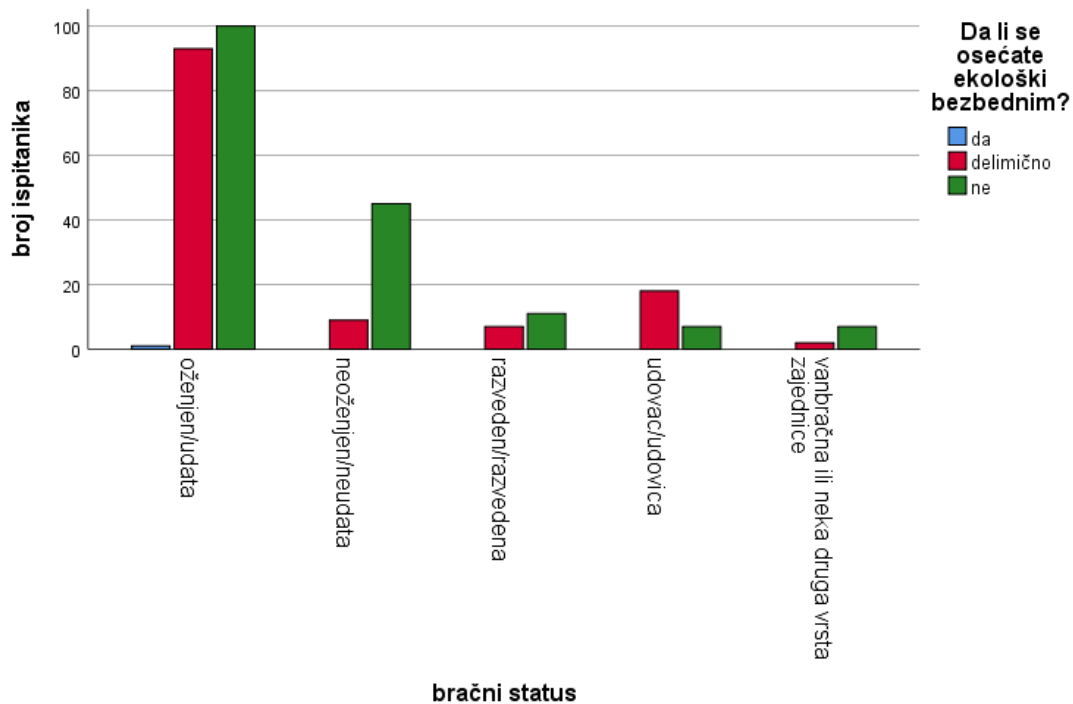
**Tabela 89. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od bračnog statusa**

Krostabulacija bračni status \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
bračni status	oženjen/udata	1	93	100	194
	neoženjen/neudata	0	9	45	54
	razveden/razvedena	0	7	11	18
	udovac/udovica	0	18	7	25
	vanbračna ili neka druga vrsta zajednice	0	2	7	9
Ukupno		1	129	170	300

**Tabela 90. Hi-kvadrat test povezanosti bračnog statusa i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	28,289	8	,000
Koeficijent verovatnoće	30,535	8	,000
Linear-by-Linear Association	,084	1	,772
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 64. Odnos bračnog statusa i osećaja ekološke bezbednosti**

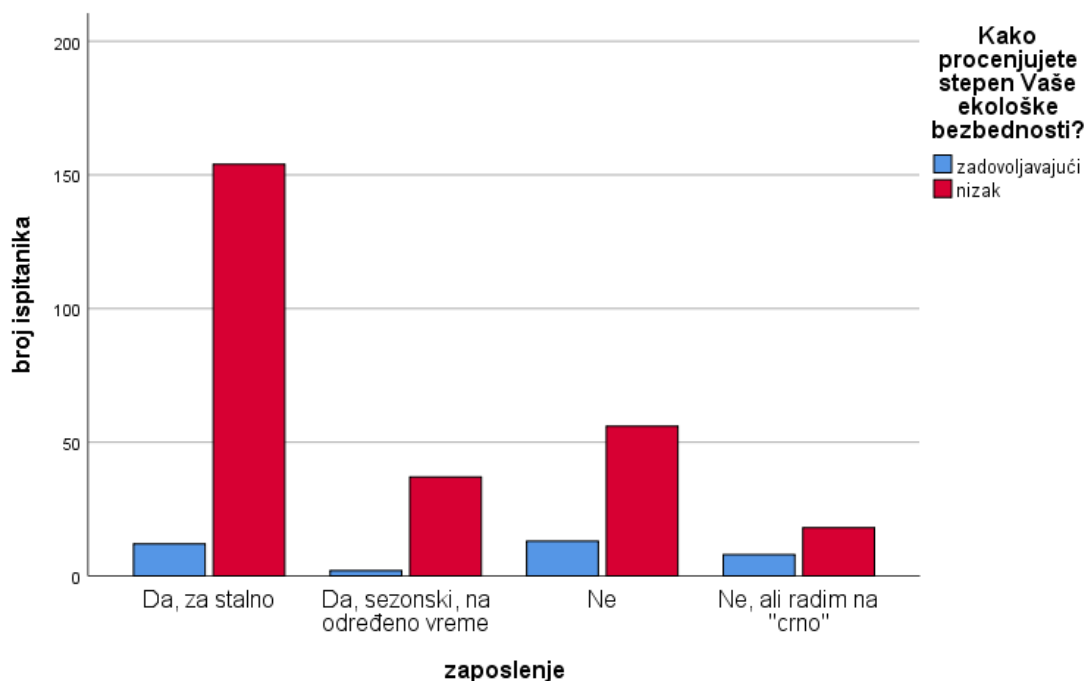
Vrednost  $\chi^2=28,209$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između bračnog statusa i osećaja ekološke bezbednosti.

**Tabela 91. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od zaposlenosti**

		Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?		ukupno
		zadovoljavajući	nizak	
zaposlenje	Da, za stalno	12	154	166
	Da, sezonski, na određeno vreme	2	37	39
	Ne	13	56	69
	Ne, ali radim na "crno"	8	18	26
ukupno		35	265	300

**Tabela 92. Hi-kvadrat test povezanosti zaposlenja i procene stepena ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	17,442	3	,001
Koeficijent verovatnoće	15,325	3	,002
Linear-by-Linear Association	14,410	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 59: Odnos zaposlenosti i procene statusa ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=17,442$  uz  $p<0,05$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između zaposlenosti i ocene stepena ekološke bezbednosti.

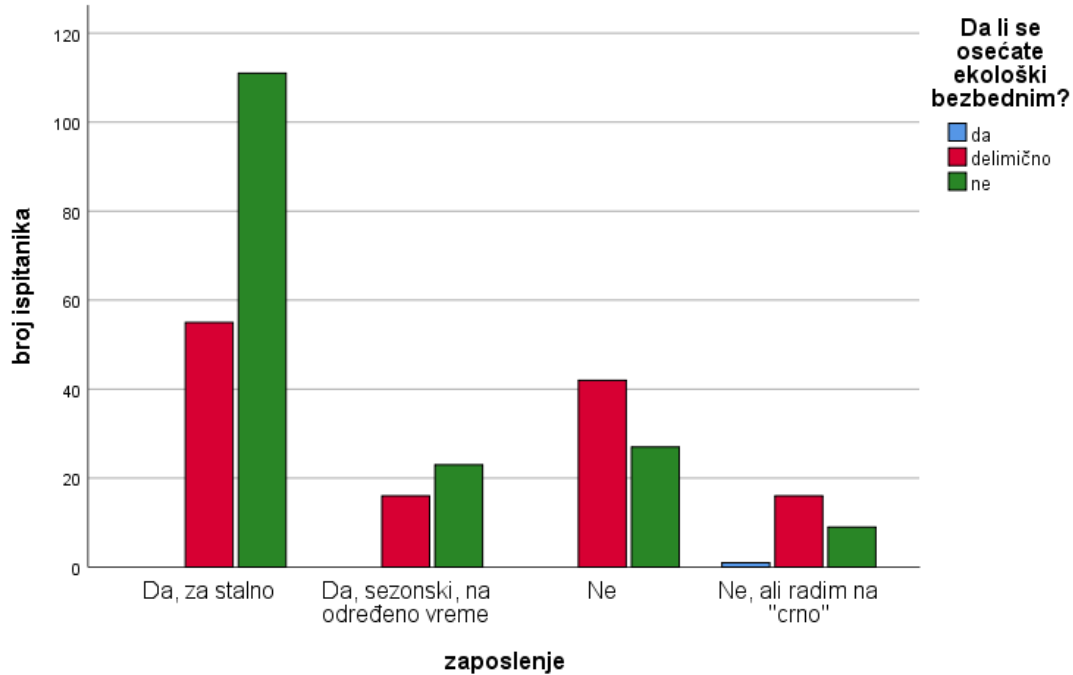
**Tabela 93. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od zaposlenosti**

Krostabulacija zaposlenje \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
zaposlenje	Da, za stalno	0	55	111	166
	Da, sezonski, na određeno vreme	0	16	23	39
	Ne	0	42	27	69
	Ne, ali radim na "crno"	1	16	9	26
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 94. Hi-kvadrat test povezanosti zaposlenja i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	30,595	6	,000
Koeficijent verovatnoće	25,091	6	,000
Linear-by-Linear Association	21,597	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 65. Odnos zaposlenosti i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=30,595$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između zaposlenosti i osećaja ekološke bezbednosti.

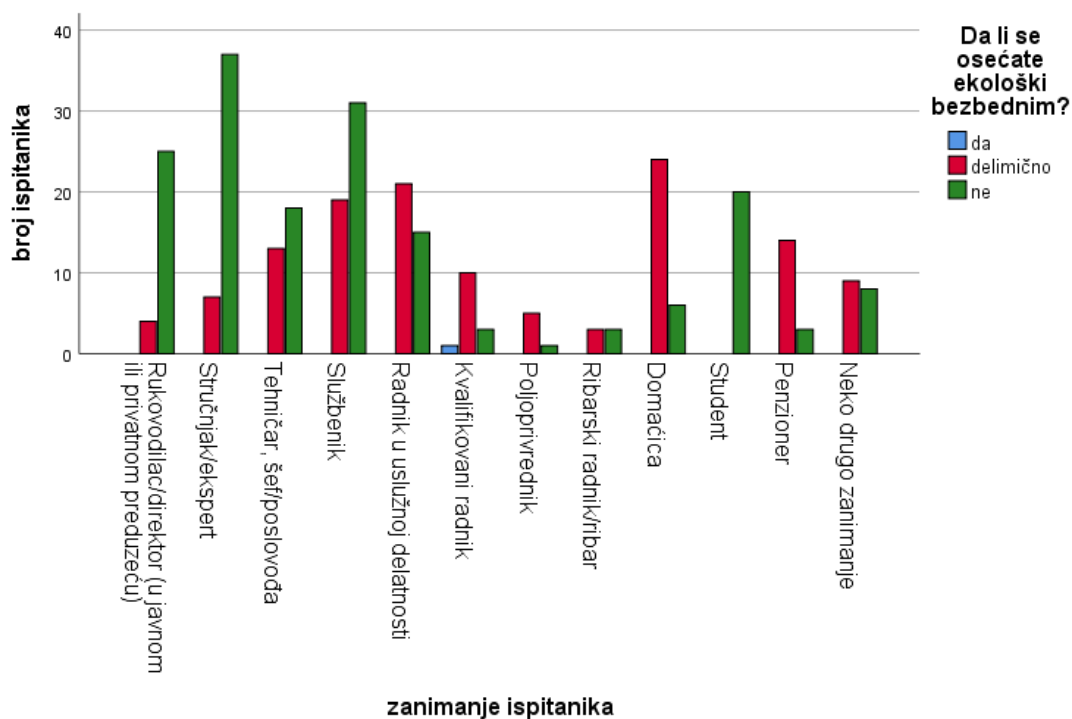
**Tabela 95.Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od zanimanja**

Krostabulacija zanimanje ispitanika \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
zanimanje ispitanika	Rukovodilac/direktor (u javnom ili privatnom preduzeću)	0	4	25	29
	Stručnjak/ekspert	0	7	37	44
	Tehničar, šef/poslovođa	0	13	18	31
	Službenik	0	19	31	50
	Radnik u uslužnoj delatnosti	0	21	15	36
	Kvalifikovani radnik	1	10	3	14
	Poljoprivrednik	0	5	1	6
	Ribarski radnik/ribar	0	3	3	6
	Domaćica	0	24	6	30
	Student	0	0	20	20
	Penzioner	0	14	3	17
Neko drugo zanimanje	0	9	8	17	
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 96.Hi-kvadrat test povezanosti zanimanja i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednosti	df	
Pearson Chi-kvadrat	100,988	22	,000
Koeficijent verovatnoće	98,615	22	,000
Linear-by-Linear Association	21,290	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 66. Odnos zanimanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=100.998$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između zanimanja i osećaja ekološke bezbednosti.

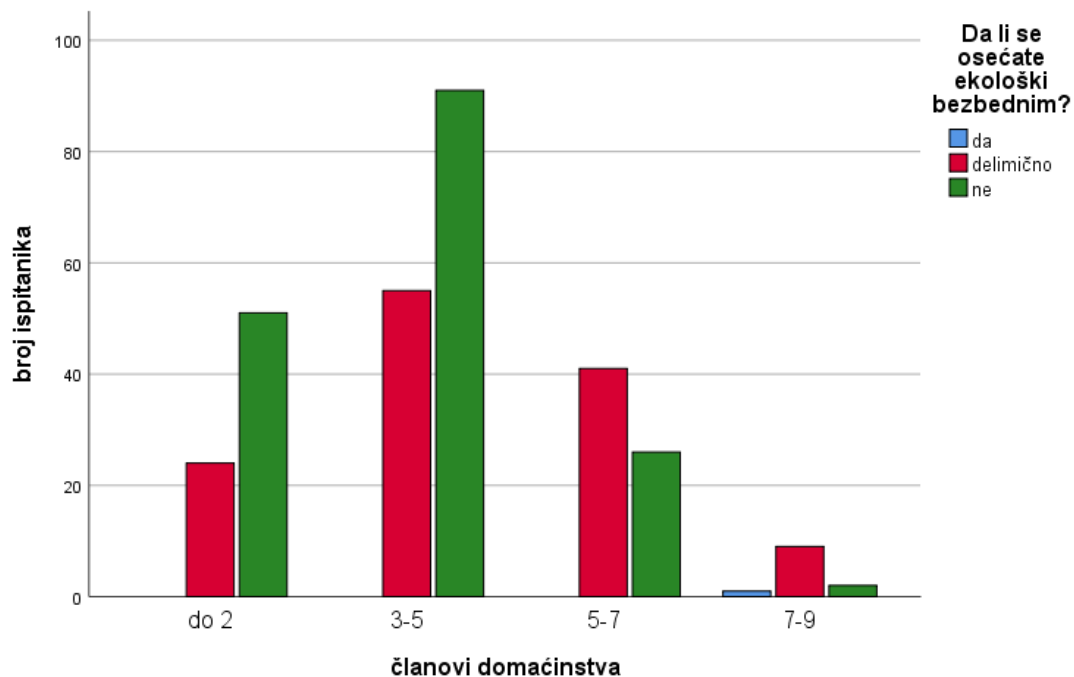
**Tabela 97. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od broja članova domaćinstva**

Krostabulacija članovi domaćinstva \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
članovi domaćinstva	do 2	0	24	51	75
	3-5	0	55	91	146
	5-7	0	41	26	67
	7-9	1	9	2	12
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 98. Hi-kvadrat test povezanosti broja članova domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			Asimptotska značajnost (2-strana)
	vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	44,776	6	,000
Koeficijent verovatnoće	27,996	6	,000
Linear-by-Linear Association	21,374	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 67. Odnos broja članova domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=44,776$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između broja članova domaćinstva posmatranog ispitanika i osećaja ekološke bezbednosti.



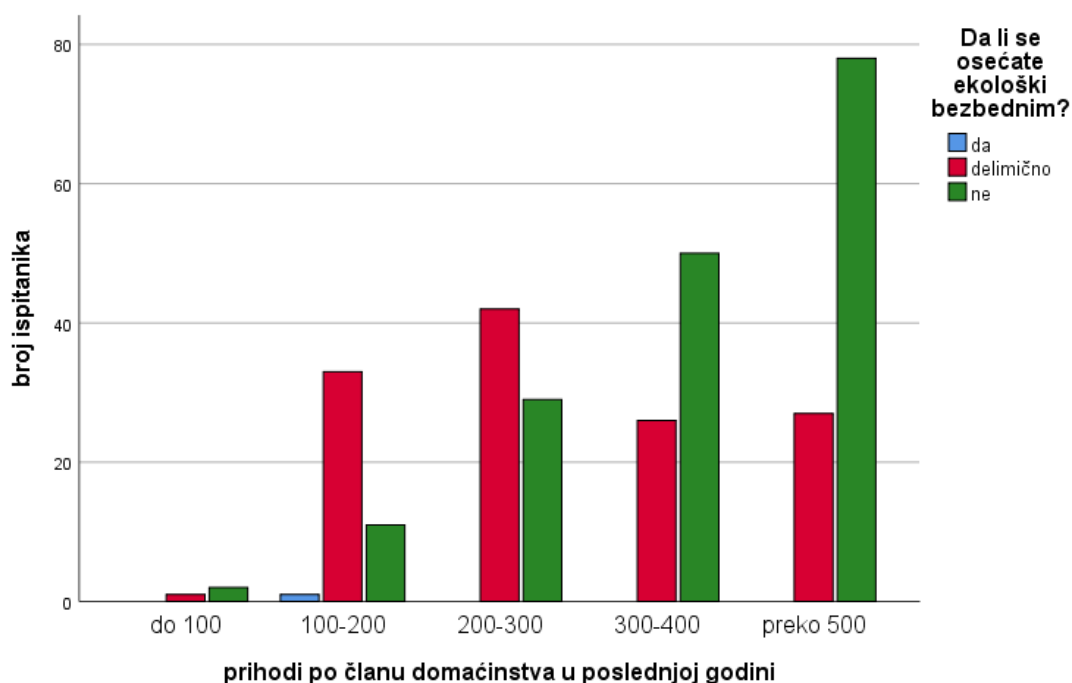
**Tabela 99. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od prihoda po članu domaćinstva**

Krostabulacija prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini	do 100	0	1	2	3
	100-200	1	33	11	45
	200-300	0	42	29	71
	300-400	0	26	50	76
	preko 500	0	27	78	105
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 100. Hi-kvadrat test povezanosti prihoda po članu domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	Vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	46,635	8	,000
Koeficijent verovatnoće	45,980	8	,000
Linear-by-Linear Association	38,004	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 68. Odnos prihoda po članu domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=46,635$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između visine prihoda po članu domaćinstva posmatranog ispitanika i osećaja ekološke bezbednosti.

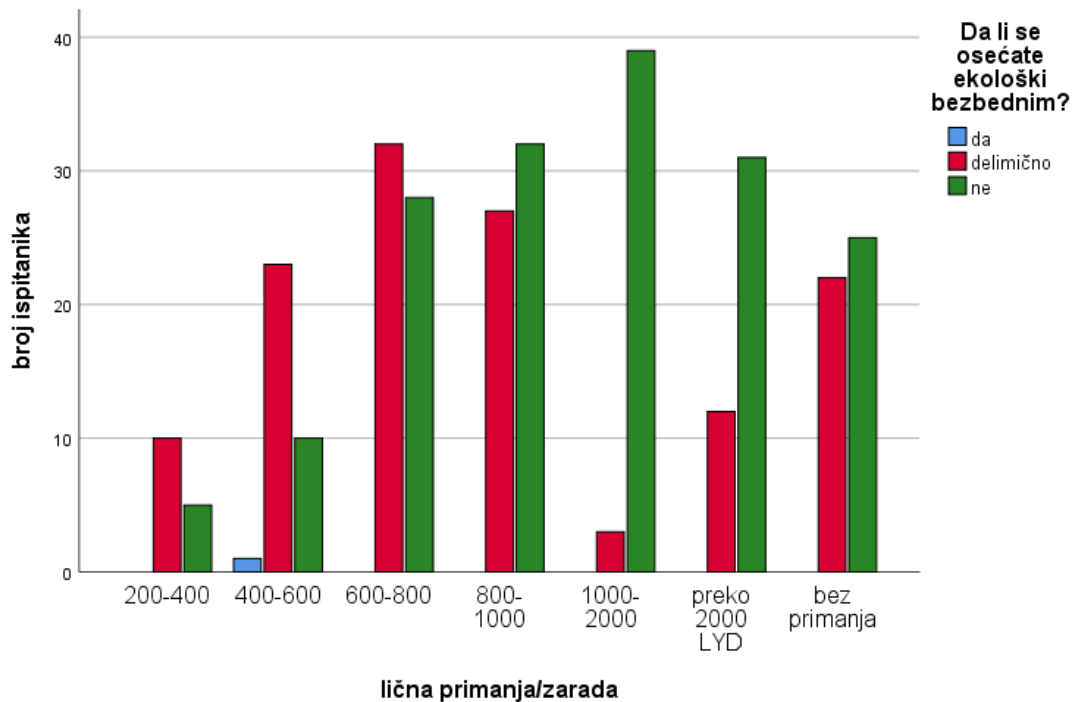
**Tabela 101. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od visine primanja**

Krostabulacija lična primanja/zarada \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
lična primanja/zarada	200-400	0	10	5	15
	400-600	1	23	10	34
	600-800	0	32	28	60
	800-1000	0	27	32	59
	1000-2000	0	3	39	42
	preko 2000 LYD	0	12	31	43
	bez primanja	0	22	25	47
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 102. Hi-kvadrat test povezanosti visine primanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Hi-kvadrat test			Asimptotska značajnost (2-strana)
	Vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	49,802	12	,000
Koeficijent verovatnoće	51,888	12	,000
Linear-by-Linear Association	15,620	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 69. Odnos visine primanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=49,802$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između visine prihoda posmatranog ispitanika i osećaja ekološke bezbednosti.

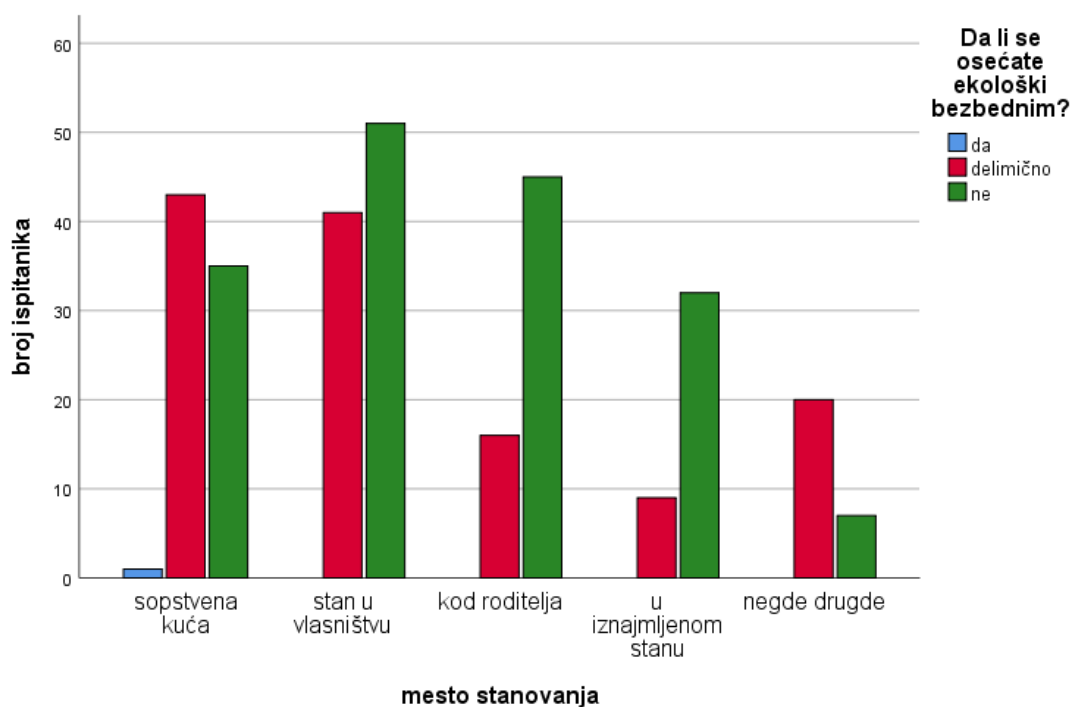
**Tabela 103. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od mesta stanovanja**

Krostabulacija mesto stanovanja \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
mesto stanovanja	sopstvena kuća	1	43	35	79
	stan u vlasništvu	0	41	51	92
	kod roditelja	0	16	45	61
	u iznajmljenom stanu	0	9	32	41
	negde drugde	0	20	7	27
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 104. Hi-kvadrat test povezanosti mesta stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	Vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	32,643	8	,000
Koeficijent verovatnoće	33,518	8	,000
Linear-by-Linear Association	1,695	1	,193
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 70. Odnos mesta stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=32,643$  uz  $p<0,01$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između mesta stanovanja posmatranog ispitanika i osećaja ekološke bezbednosti.

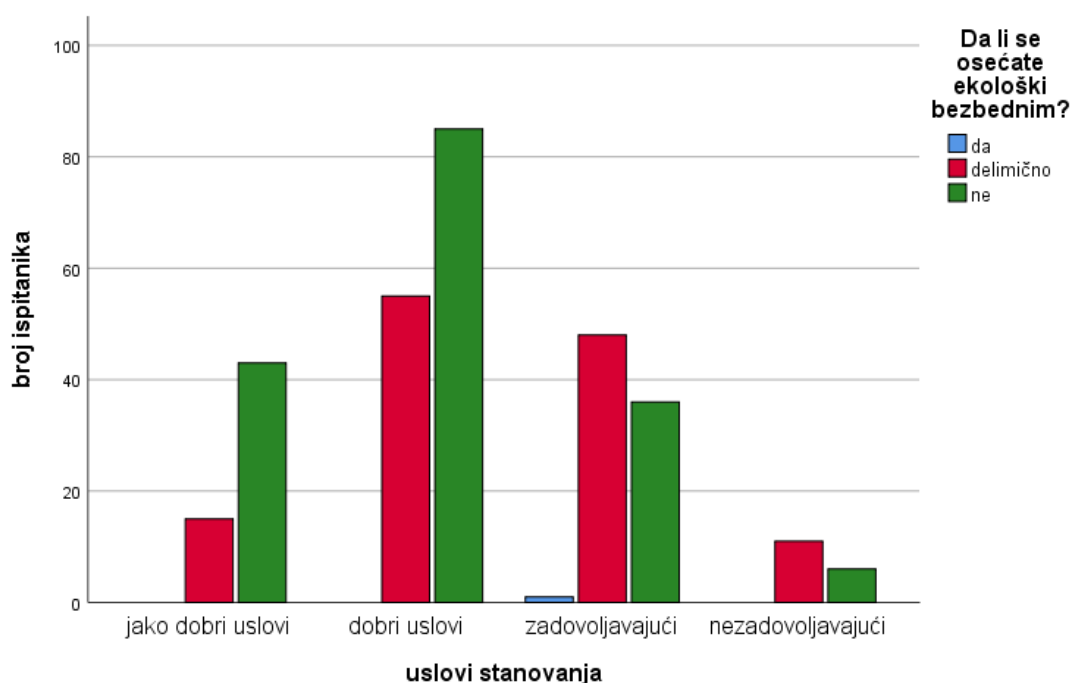
**Tabela 105. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od uslova stanovanja**

Krostabulacija uslovi stanovanja \* Da li se osećate ekološki bezbednim?

		Da li se osećate ekološki bezbednim?			ukupno
		da	delimično	ne	
uslovi stanovanja	jako dobri uslovi	0	15	43	58
	dobri uslovi	0	55	85	140
	zadovoljavajući	1	48	36	85
	nezadovoljavajući	0	11	6	17
ukupno		1	129	170	300

**Tabela 106. Hi-kvadrat test povezanosti uslova stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

	Hi-kvadrat test		Asimptotska značajnost (2-strana)
	Vrednost	df	
Pearson Chi-kvadrat	20,362	6	,002
Koeficijent verovatnoće	20,681	6	,002
Linear-by-Linear Association	18,313	1	,000
Broj validnih slučajeva	300		



**Grafikon 71. Odnos uslova stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti**

Vrednost  $\chi^2=20,362$  uz  $p<0,05$  govori u prilog tvrdnji da postoji statistički značajna povezanost između uslova stanovanja posmatranog ispitanika i osećaja ekološke bezbednosti.

Iz prethodne analize korelacionih odnosa, sociodemografskih obeležja stanovnika grada Tripolija i njihove procene ekološke bezbednosti, korišćenjem metode Hi kvadrat testa, može se zaključiti da pol ispitanika ne utiče na individualnu ocenu stepena ekološke bezbednosti, a ni na lični osećaj ekološke bezbednosti. Može se reći da godine nemaju uticaj na ocenu kvaliteta ekološke bezbednosti, ali imaju uticaj na osećaj ekološke bezbednosti. Nivo obrazovanja, zaposlenje, finansijska situacija, visina primanja, prihodi po članu domaćinstva, mesto na sociodemografskom obeležju su u pozitivnom korelacionom odnosu sa osećajem ekološke bezbednosti. Tako da je hipoteza koja glasi: *Specifična sociodemografska obeležja stanovnika i grada Tripolija povezana su sa procenom ekološke bezbednosti*, potvrđena.

## Zaključak

Bezbednosni problemi savremenog društva kojima se bavilo ovo istraživanje su socijalni i ekološki. Čovečanstvo snosi posledice svog lošeg ponašanja prema životnoj sredini i to upravo one za koje se mislilo da do njih nikad neće doći. Globalna temperatura je porasla, lednici se tope neverovatnom brzinom, temperaturni i padavinski režimi su poremećeni, biodiverzitet se smanjuje, smanjuje se količina pitke vode, plodnog zemljišta, a vazduh je zagađen. U isto vreme raste broj stanovnika na Zemlji, što će povećati potrebe za hranom i vodom, kojih već nema dovoljno. Ekstremni vremenski događaji (uragani, tornada, cunami), poplave, požari, su češći nego ranije i dodatno pogoršavaju već ionako loše uslove za život u najsiromašnijim delovima planete, pa je veliki broj ljudi već prisiljen da napusti svoja naselja, u kojima više nema uslova za normalan život i da potraži bolje uslove na nekom drugom mestu. Nedostatak hrane i vode, loši socijalni uslovi, nemogućnost ostvarivanja osnovnih ljudskih potreba, utiču na zdravlje i bezbednost ljudi.

Predlog adekvatnih metoda zaštite kvaliteta životne sredine i modelovanje procesa efikasne ekološke bezbednosti i njihov pozitivan uticaj na društvene procese u Libiji (na mikro planu u gradu Tripoliju) je ključni doprinos ove disertacije.

Ovim istraživanjem sprovedenim na teritoriji glavnog grada Libije, Tripolija, među 300 anketiranih stanovnika ovog grada starijih od 18 godina, i analizom dobijenih podataka, uz statističke analize došlo se do sledećih saznanja. Među stanovnicima Tripolija je značajan procenat obrazovanih osoba, pismenost je na zavidnom nivou, a više od 50 procenata ima zasnovan stalni radni odnos, najviše osoba je zaposleno u javnom sektoru na mestu službenika, značajan broj radi u uslužnim delatnostima. Socijalno i zdravstveno osiguranje uplaćuje se u 64%, oko 10% ima ili jedno ili drugo, ali zabrinjava visok procenat onih koji nemaju ni jednu vrstu osiguranja. Što se tiče sredstava za život najviše ispitanika tvrdi da ima samo za osnovne potrebe, zadivljujuće veliki broj je onih koji kažu da lagodno žive, a najmanje onih koji nemaju sredstava ni za osnovne potrebe. Najveći broj porodica ima od tri do pet članova, zatim su zastupljene porodice do dva člana, u približnom broju kao i porodice sa pet do 7 članova, a najmanje je onih koji imaju preko tog broja. Što se novčanih prihoda tiče najmanje je onih čija su primanja ispod minimalnog zagarantovanog dohotka, ostali platni razredi su zastupljeni sa približnom frekvencijom, a prihodi po članu domaćinstva su prilično šarenoliko raspoređeni i



uglavnom zavise od broja članova koje ima porodica. Među anketiranim ispitanicima veliki procenat njih oseća se socijalno bezbedno, svi ispitanici su imali neku vrstu obezbeđenog skloništa za život, a najveći procenat ima nekretninu u svom vlasništvu. Velika većina ispitanika je zadovoljno uslovima stanovanja. Kao prevozno sredstvo najveći broj njih je naveo neku vrstu motornog vozila, najmanje stanovnika koristi bicikl za prevoz u toku dana. Što se kvaliteta ishrane tiče velika većina je zadovoljna kvalitetom ishrane, ali više od 50% ne vodi računa o tome da li se hrani zdravo. Najveći broj među anketiranim ima slobodno vreme koje provodi na sebi svojstvene načine, ali njih 17% se izjašnjava da nema slobodnog vremena jer mora da obavlja više poslova u toku dana. Što se ocene zdravstvenog stanja tiče manje od 10% je izjavilo da je ono loše, ostali su ocenili svoje zdravstveno stanje od srednjeg do odličnog. Potpuno zadovoljstvo životom oseća manje od 30% ispitanika, delimično je zadovoljna polovina a nezadovoljnih je oko 20%. Međutim kada su ocenjivali stepen zadovoljstva životom u gradu, više od 30% ga je ocenilo sa lošim, više od pola zadovoljavajućim, a samo 10% smatra da ima visok stepen kvaliteta života.

Skoro svi ispitanici stanovnici Tripolija smatraju da su voda koju koriste u domaćinstvima, vazduh, i zemljište lošeg kvaliteta, da je biljni i životinjski svet u njihovoj životnoj sredini ugrožen. Kao najveće ekološke probleme u gradu prepoznali su divlje deponije i otpad, goriva iz motornih vozila i industrijsko zagađenje. Zapanjujuće visok procenat stanovnika nije upoznat sa činjenicom da u gradu postoji služba koja se bavi zaštitom životne sredine i ne zna da njihov grad ima plan održivog razvoja. Najviše njih misli da zna po nešto o stanju životne sredine u gradu u kome živi, manje njih smatra da je dobro informisano o tom problemu a najmanje, tj., manje od 15% se smatra neinformisanim, ali čak više od 60% ne zna ništa o akcijama koje se sprovode na teritoriji grada, a koje imaju za cilj zaštitu životne sredine. Oko polovine ispitanih zna da postoje nevladine organizacije koje se bave ovim problemom. Veliki procenat je odgovorio da zna da postoji organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu. Na nepropisan način opasan otpad odlaže većina stanovništva. Više od 50 procenata ispitanika se ne oseća ekološki bezbedno, a ostali osećaju delimičnu bezbednost, a skoro 90 procenata je ekološku bezbednost ocenilo nezadovoljavajućom. Anketirani stanovnici za ličnu dobit najvažnijim smatraju socijalno okruženje i kontakte, bezbednost, ekološku bezbednost i zdravlje.

Stanje u Libiji u poslednjoj deceniji je haotično, zemlja je ekonomski destabilizovana, veliki deo infrastrukture je uništen ili je u lošem stanju, veliki broj stanovnika je izgubio život od početka građanskog rata pa sve do danas, bezbednost je na lošem nivou, postoje konstantne

pretnje od novih eskalacija sukoba, a izolovani sukobi i terorizam i dalje odnose žrtve. Zemlja koja nije bezbednosno sigurna nema ni ekonomsku bezbednost. Primetan je porast nezaposlenosti, pogotovo među mladima, koji čine veliki procenat stanovnika, dosta ljudi je raseljeno bežeći od sukoba, a migrantska ruta kroz Libiju je dodatni pritisak na bezbednost. Libija oseća posledice klimatskih promena, u vidu nedostatka ionako deficitarne vode za piće, gubljenja plodnog zemljišta, kojeg ionako ima nedovoljno. Sve više zemljišta postaje pustinja i gubi svoju prirodnu vrednost.

Ubrzani razvoj gradova je uglavnom tekao na štetu bezbednosti životne sredine, pa je tako i u Tripoliju. Da bi se sprečilo dalje nastajanje šteta potrebno je napraviti balans između politike razvoja i modernizacije sa upravljanjem životne sredine.

Brz rast stanovništva, veće ekonomske aktivnosti, povećan broj inostranih predstavnika i koncentrisanje vitalnih državnih institucija u Tripoliju, dovele su do povećane energetske potrošnje i intenziviranja saobraćaja, što se negativno odrazilo na kvalitet vazduha u gradu. Da bi zajednica mogla da se nazove razvijenom i stabilnom ona mora obezbediti uslove političke, socijalne i ekološke bezbednosti za svoje stanovnike. Zadatak lokalne zajednice kao što je Tripoli, je da obezbedi što viši standard života svojim stanovnicima, da omogući kvalitetnu zdravstvenu zaštitu, mogućnost za zaradu i kvalitetan život od te zarade, takođe treba da im obezbedi sigurne uslove stanovanja u zdravom okruženju, mogućnost obrazovanja, usavršavanja i napredovanja, pristup savremenim naučnim dostignućima i tehnologijama, da im obezbedi kvalitetne informacije i slobodan pristup informacijama.

Urbanističko planiranje se mora uskladiti sa politikom održivog razvoja i mora uključivati analizu uticaja na životnu sredinu. Potrebno je u svakoj stambenoj zoni predvideti i mesto za javne zelene površine i površine pogodne za rekreativne sadržaje. Problemom energetske efikasnosti se mora pristupiti na nivou lokalne zajednice jednako ozbiljno kao i na centralnom nivou, pa je u lokalnim institucijama korisno imati ekomenadžerski tim čiji zadatak će upravo biti primena donetih zakona kojima će se unaprediti energetska efikasnost i zaštita životne sredine.

Osnovni uslov da bi politika zaštite životne sredine mogla uspešno da se sprovodi u nekoj sredini je postojanje ekološke svesti njenih stanovnika. Čovek se ne rađa sa ekološkom svesći, on mora da se vaspita u duhu ekološki svesne osobe. Ekološku svest treba razvijati uporedo sa razvojem svih drugih životnih veština i znanja. Osoba mora sticati pozitivan odnos prema životnoj sredini uporedo sa odrastanjem, i što pre shvati važnost očuvanja životne sredine,

i to da su prirodni resursi ograničeni, kao i da su posledice neodgovornog ponašanja prema životnoj sredini teško popravljive, to će ta osoba ranije postati koristan i odgovoran član zajednice. Nikad nije prekasno da pojedinac postane ekološki svestan, za taj proces je od izuzetne važnosti uvođenje obrazovanja za održivi razvoj u formalno i neformalno obrazovanje, usavršavanje, celoživotno obrazovanje i sredstva informisanja, tribine, i slične akcije koje će promovisati ekološki odgovorno ponašanje.

Potrebno je uvesti podsticaje za inovativne planove i projekte koji će podstaći povećanje energetske efikasnosti, projekte u razvoju zelenih tehnologija i zelenu gradnju. Takođe treba usvojiti i primeniti i standarde za izgradnju niskoenergetskih objekata. Industrijskim zonama nije mesto blizu područja važnih za očuvanje biodiverziteta. Potrebno je doneti jasan regulatorni okvir upravljanja životnom sredinom i prirodnim resursima, i omogućiti njegovu primenu. Posebnu pažnju treba usmeriti na zaštitu voda, vazduha, zemljišta, zaštitu biodiverziteta, a poboljšanje kvaliteta vazduha može se postići donošenjem propisa i usvajanjem tehnologija bez zagađenja, kao i prelaskom na dobijanje energije iz obnovljivih izvora (tehnologija obnovljive energije).

Kako bi se privukle strane investicije u razvoj zelenih tehnologija potrebno je dati i podsticajne mere od strane lokalne zajednice ili države, i to u vidu poreskih olakšica, bespovratne pomoći, subvencija, i na taj način obezbediti ekološki održivo poslovanje i veća energetska efikasnost.

Podsticanje zelene gradnje, uticalo bi na smanjenje potrošnje energije, i smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte, a ne bi smanjilo ugodnost stanovanja, i obezbedilo bi dug životni vek zgrade. Zadatak lokalne zajednice je edukacija stanovnika o prednostima i važnosti zelene gradnje, o isplativosti objekata, dostupnosti i komforu.

Libija ima nacionalnu strategiju nazvanu Vizija Libije 2020 u cilju očuvanja prirodnih resursa i dostizanju održivog razvoja predviđa sledeće korake:<sup>184</sup>

- Transparentan rad industrija koje kao sirovine koriste libijska prirodna bogatstva. Transparentnost omogućava otvoreniji pristup upravljanju prirodnim resursima, kontrolu ugovora i prihoda od eksploatacije sirovina;

---

<sup>184</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020: Plan for Transformative Change by 2020 dostupno na: [http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

- Da bi ojačala poziciju u pregovorima sa potencijalnim investitorima iz oblasti mineralnih sirovina Libija bi već trebala da ima spremne rezultate rudarsko geoloških istraživanja sprovedenih pod okriljem vladinih institucija.
- Izdvajanje sredstava za podsticanje korišćenja obnovljivih izvora za dobijanje energije, regulisanje obaveze niske emisije ugljenika putem normi i ekonomskih instrumenata.
- Ratifikovati i primenjivati odredbe ugovora, sporazuma i konvencija o zaštiti životne sredine, na nivou međunarodne zajednice;
- Smanjiti subvencije za naftu i naftne derivate;
- Regulisati zakonodavstvene okvirekoji se bave zaštitom životne sredine i energetsom efikasnošću.
- Organizovati kampanje koje imaju za cilj podizanje svesti javnosti o troškovima i posledicama delovanja koja imaju rezultat degradaciju životne sredine;<sup>185</sup>

Ova strategija koja je u stvari strategija razvoja Libije sadrži jako dobro osmišljene korake i smernice koji Libiju mogu odvesti putem ekonomskog napretka i održivog razvoja, doneta je zajedničkom inicijativom stanovništva i stručne javnosti, i zaslužuje podršku kako na nivou države tako i na nivou lokalnih uprava. Jake lokalne institucije i predstavnici lokalnih vlasti koji rade u korist zajednice kojom rukovode i u korist svih njenih članovasa važan preduslov za uspeh sprovođenja politike održivog razvoja.

Međutim, bez mira i bezbednosti u društvu koje je stalno na ivici da sklizne u ratni haos, besmisleno je govoriti o razvoju, napretku ili održivomrazvoju. Bez slobode izbora i govora, bez sigurnosti i adekvatne nadoknade u obavljanju posla, bez socijalne sigurnosti, dobrog zdravlja članova zajednice nema ni napretka te zajednice. Trenutna *složena situacija (ekonomska i politička) u Libiji na lokalnom nivou otežava razvoj koncepta održivog razvoja i utiče na stavove stanovnika Tripolija o njihovoj ekološkoj bezbednosti i kvalitetu životaje* hipoteza koja je istraživanjem potvrđena.

---

<sup>185</sup>LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020:Plan for Transformative Change by 2020dostupno na:[http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020)

## Literatura:

- Abubrig Ali Irhuma,(2016), Urban Growth and Sustainability in Tripoli-Libya, University Bulletin –ISSUE No.18, Vol. (2), [https://bulletin.zu.edu.ly/issue\\_n18\\_2/Contents/E\\_13.pdf](https://bulletin.zu.edu.ly/issue_n18_2/Contents/E_13.pdf).
- Adžemović Mesud,(2016), Ekološke determinante ekonomije u preoblikovanju ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, US,Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.
- Ahmed Mohamed, Amin Al-Habaibeh, Hafez Abdo, (2013). An investigation into the current utilization and prospective of renewable energy resources and technologies in Libya. *Renewable energy*, 50, 732-740.
- Aleksić Danko, (2015), OEBS i savremeni bezbednosni izazovi: bezbednost životne sredine, *Zbirka eseja OEBS i savremeni bezbednosni izazovi*, Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju, Misija u Srbiji, Beograd, 49. <https://www2.osce.org/files/f/documents/b/f/216971.pdf#page=49>.
- Aleksić J., Dragosavljević Z, Mesud Adžemović, (2012), Metodologija procene ekološke štete, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura
- Almansuri A., (2010), Climatic design as a tool to create comfortable energy-efficient and environmentally wise built environment (Tripoli-Libya), Research Institute for Built and Human Environment (BuHu) School of the Built Environment University of Salford, Salford. Dostupno na <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/26536/1/11384352.pdf>.
- Amer T., (2013), Urban concept of a healthy city: case study – Tripoli, Libya, *Environmental Health Risk VII*, Vol 16, 145. <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/EHR13/EHR13013FU1.pdf>.
- APS Review,(2001), Libya: The Electric Power Sector. *APS Review Downstream Trends*, 57(1).
- Attir M.O.,(1983),Libya's pattern of urbanization,Urbanization and social change in Arab World.*Ekistics*, No. 50,(300),157-162.
- Barth, M., Michelsen, G., Rieckmann, M., Thomas. I. (2016). *Routledge handbook of higher education for sustainable development*. Routledge. New York.

- Beškoski V., i sar., (2012), Bioremedijacija zemljišta kontaminiranog naftom i naftnim derivatima: mikroorganizmi, putanje razgradnje, tehnologije. *Hem. Ind.*, 66(2), 275-289. Dostupno na <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2012/0367-598X1100084B.pdf>.
- Biočanin R., Škrbić V., (2011), Ekološka bezbednost i održivi razvoj kao uslov za evropsku integraciju, SVAROG. Dostupno na <http://svarog.nubl.org/wp-content/uploads/2014/12/Rade-Bio%C4%8Danin-Vojilsav-%C5%A0krbi%C4%87-EKOLO%C5%A0KA-BEZBEDNOST-I-ODR%C5%BDIV-RAZVOJ-KAO.pdf>.
- Blagojević Ljiljana, (2012), Životna sredina i zdravlje. *Univerzitet u Nišu, Fakultet za zaštitu na radu u Nišu*, Niš.
- Bogdanović-Dušanović, Gordana, (2007). Biondikacije delovanja aerozagađenja na autohtone i eksponirane vrste lišajeva *Evernia prunastri* (L.) Ach. i *Usne hirta* (L.) Web. *Wig. u regionu Vranja. Univerzitet u Prištini-PMF Priština, Doktorska disertacija*, 40-48.
- BTI 2016, Libya Country Report. Dostupno na [https://www.bti-project.org/fileadmin/files/BTI/Downloads/Reports/2016/pdf/BTI\\_2016\\_Libya.pdf](https://www.bti-project.org/fileadmin/files/BTI/Downloads/Reports/2016/pdf/BTI_2016_Libya.pdf).
- Buzan B., (1991), People, states and fear: An Agenda for security Analysis in the Post-Cold War Era, *Brighton, Weatsheaf*.
- CIA, (2019), The world factbook, Libya. Dostupno na <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ly.html>.
- Ćirković M. i Bostrom N., (2012), *Rizici globalnih katastrofa*, Helix, Smederevo,
- Clayton, B. D.(2013), *Getting to Grips with Green Plans: National Experience in Industrial Countries*. (Vol. 2). Routledge.
- Daloub, L., (2002), Transmission lines encircle the Mediterranean Sea: Libya and Tunisia electric utilities close the power loop. *Transmission & Distribution World*,54(9), 60-75.
- De Coninck, H., Fischer, C., Newell, R. & Ueno, T., (2008), International technology-oriented agreements to address climate change. *Energy Policy*, 36(1), 335-356.
- Duncan B., Lamsal, L., et al. (2016), A space based high resolution view of notable changes in urban NOx pollution around the world (2005-2014). *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 121(2), 976-996.

- Doković Aleksandar, (2013), Strukturna korelaciona analiza u interpretaciji vektorskih koeficijenata korelacije, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka. Dostupno na <https://fedorabg.bg.ac.rs/fedora/get/o:7708/bdef:Content/get>.
- EC,(2008), Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives, *Official Journal of the European Union L*, 312(3).
- Ejodus, Filip, (2012), Međunarodna bezbednost: teorije, sektori i nivoi. *Beogradski centar za bezbednosnu politiku i Službeni glasnik*, Beograd. [http://filipejodus.com/Public/Uploads/Attach/prva\\_dva\\_poglavlja\\_548c66035ce57.pdf](http://filipejodus.com/Public/Uploads/Attach/prva_dva_poglavlja_548c66035ce57.pdf).
- Elawej, Khalifa A. K. (2014). *A framework for the evaluation of air pollution caused by motor vehicles*. Doctoral dissertation, Sheffield Hallam University (United Kingdom).
- Elbendak, O.E., (2008), *Urban Transformation and Social Change in a Libyan City: An Anthropological Study of Tripoli*. Doctoral dissertation, Maynooth, Ireland. Dostupno na [http://eprints.maynoothuniversity.ie/1332/1/Ph.D.\\_Thesis.pdf](http://eprints.maynoothuniversity.ie/1332/1/Ph.D._Thesis.pdf).
- Elhassadi, A., (2007), Libyan National Plan to resolve, water shortage problem Part 1a: Great Man-Made River (GMMR) project: capital costs as sunk value. *Desalination*, 203(1-3), 47-55.
- Elsawi Abdulbaset, (2018), Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libiji. Doktorska disertacija, Univerzitet Union-Nikola Tesla u Beogradu, Fakultet za graditeljski menadžment, Beograd.
- EPA, (2014), Air quality index-A guide to air quality and your health. Dostupno na [https://www3.epa.gov/airnow/aqi\\_brochure\\_02\\_14.pdf](https://www3.epa.gov/airnow/aqi_brochure_02_14.pdf).
- Erdeljan S., Strategija ekološke bezbednosti: mehanizmi realizacije. Dostupno na: <https://www.ekologija.gov.rs/strategija-ekoloske-bezbednosti-mehanizmi-realizacije>.
- EU, (2019), Vodič za zaštitu zemljišta, RARIS, Zaječar.
- Evropski Revizorski Sud, (2018), Borba protiv dezertifikacije u EU u: sve veća prijetnja u pogledu koje je potrebno djelovati odlučnije. Dostupno na [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18\\_33/SR\\_DESERTIFICATION\\_HR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_33/SR_DESERTIFICATION_HR.pdf).
- FAO (2016). AQUASTAT, Country profile-Libya, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome, Italy.

- Fatorić S.,(2014), Migration As A Climate Adaptation Strategy In Developed Nations.*Center for Climate and Security, Briefer No. 24.*Dostupno na<https://climateandsecurity.org/2014/11/25/migration-as-a-climate-adaptation-strategy-in-developed-nations/>.
- Ghazali Abdulhamid M. i Abounahia, Mohamed A (2005), An Optimum Approach for the Utilization of the Great Man-Made River Water in Libya.In *Ninth International Water Technology Conference*,Vol. 763, pp. 758-763, Sharm El-Sheikh, Egypt.
- Ghowerh Ahmed Mohamed Ahmed, (2019), Program obrazovanjaza održivi razvoj i zaštitu životne sredine u visokoškolskim institucijama u Libiji. Doktorska disertacija, Univerzitet Metropolitan u Beogradu, Beograd.
- Gidens E., (2006), *Odbegli Svet*, Stubovi kulture, Beograd.
- Giupponi, Carlo and Mordechai Shechter, (Eds.),(2003), *Climate change and the Mediterranean: socio-economic perspectives of impact, vulnerability and adaptation*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Goodland R., (2013), *Libya: The Transition to Environmental Sustainability*. Dostupno na: <http://www.goodlandrobert.com>.
- Goodland, R.,(2008), More Crucial than Oil Scarcity: Climate Change Policies for a Sustainable Libya. *Climate Policy*, 7(6), 539-542.
- Gordon, David,(2005),Indicators of Poverty and Hunger. In *Expert Group Meeting on Youth Development Indicators*, United Nations Headquarters, New York12th–14thDecember 2005, University Bristol, New York, dostupno na [https://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/ydiDavidGordon\\_poverty.pdf](https://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/ydiDavidGordon_poverty.pdf).
- Grahn Patrik, Stigsdotter Ulrika, (2003), Landscape planning and stress.*Urban Forestry & Urban Greening*, 2(1), 1-18.
- Grubišić Ani, (2004), Hi-kvadrat test i njegove primjene, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilište u Zagrebu. Dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani\\_Grubisic\\_hi\\_kvadrat.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/145851.Ani_Grubisic_hi_kvadrat.pdf).
- ILO, (2018), World Employment and Social Outlook: Trends 2018International Labour Office – Geneva: ILO. Dostupno na [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_615594.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf).



- IPCC, (2001), Climate Change 2001: The Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Marrakech, Morocco. Dostupno na <https://www.ipcc.ch/graphics/speeches/robert-watson-november-2001.pdf>.
- Issa Ali, i Harvie C., (2013), Oil and economic development: Libya in the post-Gaddafi era. *Ecological Modelling* 32, 273-285.
- Janicke M., i H. Jorgens, (1998), National environmental policy plans and long-term sustainable development strategies: learning from international experiences, *Environmental Politics*, 7, 27–54.
- Jašarević Senad, (2009), Socijalna sigurnost i socijalna država, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu*, 3/2009, Novi Sad.
- Kennedy P, (1997), Priprema za XXI vek, *Službeni list*, Beograd.
- Khaled Almagbrok A. Omar, (2018), *Ecological determinants of primary methods and ways to prevent erosion of agricultural soil in Libya*, Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.
- Kovačević, Gordana, (2019), *Procena uticaja kvaliteta vazduha na pogoršanje alergijskog rinitisa i astme*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd.
- Krstić-Ilić, I.LJ., (2016), *Socijalno-ekološka bezbednost, održivi razvoj i kvalitet života*. Doktorska disertacija, Fakultet zaštite na radu, Niš.
- Layth, Naseef, (2018), *Političke posledice migracija izazvanih ekološkim katastrofama*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet političkih nauka, Beograd.
- Layth Nasseef, Sliman Ali, (2019), Ekstremne vremenske prilike kao uzrok prirodnih katastrofa, *Futura zbornik radova*. Dostupno na <https://futura.edu.rs/wp-content/uploads/2019/11/Zbornik-radova.pdf>.
- LEAP, (2004): Air quality, in: Ille N. (Eds), Local Environmental Action Plan, Pančevo Report, Military Print House, Belgrade.
- LIAS (Libyan Institute for Advanced Studies), (2014), Libya Vision 2020: Plan for Transformative Change by 2020. Dostupno na: [http://www.academia.edu/10714685/Libya\\_Vision\\_2020\\_A\\_Plan\\_for\\_Transformative\\_Change\\_by\\_2020](http://www.academia.edu/10714685/Libya_Vision_2020_A_Plan_for_Transformative_Change_by_2020).

- Marković M.,J., (2015), *Model unapređenja ekološkog statusa zatvorenog sistema vodnih tela akumulacija*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad.
- Mercer,(2019), Quality of living reports.Dostupno na <https://mobilityexchange.mercer.com/quality-of-living>.
- Miletić A., (1978), *Nacionalni interes u američkoj teoriji međunarodnih odnosa*, Savremena administracija, Beograd.
- Milošević Anica, (2019), Uvodni principi zaštite životne sredine, Visoka tehnička škola Niš, Niš. Dostupno na <http://vtsnis.edu.rs/wp-content/plugins/vts-predmeti/uploads/Zagaenje%20voda.pdf>.
- Mohamed Ahmed Salih Hassan, (2017), *Uticao dezertifikacije na poljoprivredne proizvode u Libiji*. Doktorska disertacija, Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd.
- Muralikrishna, Iyyanki V., Valli Manickam, (2017), Sustainable development, in Environmental Management.Dostupno na <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>.
- Nasar Mohamed, (2016), *Ekološki pokazateljica upotrebu vodenih resursa u oblasti poljoprivrede u Libiji*.Doktorska disertacija, Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, dostupno na <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/7118/Disertacija.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Nassar Yasser F, Kais R Iessa i Samer Y Alsadi, (2017), Air Pollution Sources in Libya, *Research & Reviews: Journal of Ecology and Environmental Sciences*. Dostupno na <http://www.rroij.com/open-access/air-pollution-sources-in-libya.php?aid=86543>.
- Naseef Layth (2018), *Političke posledice migracija izazvanim ekološkim katastrofama*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet političkih nauka, Beograd.
- Novaković Vaso, Tomić, A., Nikolić, N., i Petrović, D, (2018), Zagađenje i zaštita zemljišta i podzemnih voda.*Feljton*, Novi Sad. Dostupno na [http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ\\_I\\_ZAST\\_ZEM\\_I\\_PODVOD\\_WEB.pdf](http://www.ipinstitut.com/pdf/ZAGADJ_I_ZAST_ZEM_I_PODVOD_WEB.pdf).
- OECD, (2019), OECD Social Indicators.Dostupno na [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc\\_glance-2019-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2019-)

[en.pdf?expires=1581811409&id=id&accname=guest&checksum=21B39E59B3EBCE88CE3DBFB9E1A0AFB0](http://en.pdf?expires=1581811409&id=id&accname=guest&checksum=21B39E59B3EBCE88CE3DBFB9E1A0AFB0).

- Pečujlić M.,(2002), *Globalizacija – dva lika sveta*, Gutenbergova galaksija,Beograd.
- Petrović J., (2017), *Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu – aerorozagađenje*. Doktorska disertacija, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.
- Phalen, R.F., Phalen, R.N., (2011), *Introduction to air pollution science: a public health perspective*. Jones & Bartlett Publishers.U Petrović J., (2017), Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu – aerorozagađenje, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.
- Ponting Klive, (2010), Ekološka istorija sveta, životna sredina i propast velikih civilizacija. U Layth Naseef, (2016), Političke posledice migracija izazvanih ekološkim katastrofama, Fakultet političkih nauka, Beograd.
- Porter, M. E., Stern, S., i Green, M. (2014). *Social progress index 2014*. Washington, DC: Social Progress Imperative., pp. 11. Preuzeto sa: <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2013/05/SocialProgressIndex2013.pdf>.
- Puhtar Dinko, (1990), *Zagađenje zraka i vode*.Svjetlost, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo.
- Reiner, F., Reis, S., (2004), *Emmissions of air pollutants*, Springer. U Petrović J., (2017), Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu – aerorozagađenje, Univerzitet Edukons, Fakultet zaštite životne sredine, Sremska Kamenica.
- Ristić Žarko, Bogavac Milja, (2012), Ekološki menadžment, Međunarodna naučna konferencija *Menadžment 2012*, Mladenovac, Srbija.
- Rogers, Katrina S., (1997), *Pre-empting Violent Conflict: Learning from Environmental Cooperation*. U Nils-Petter Gleditsch (Ed.), *Conflict and the Environment*, Kluwer Academic Press: Netherlands, Dordrecht.
- Sakadevan, K., i Nguyen, M. L., (2010), Extent, impact, and response to soil and water salinity in arid and semiarid regions. In *Advances in Agronomy*, Vol. 109, pp. 55-74. Academic Press.

- Salma Jožef, (2009), Obligacionopravna zaštita životne sredine, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu*. Dostupno na: [http://zbornik.pf.uns.ac.rs/images/download/2009/2009-2/doi\\_10.5937\\_zrpfns43-0027.pdf](http://zbornik.pf.uns.ac.rs/images/download/2009/2009-2/doi_10.5937_zrpfns43-0027.pdf).
- Shah, M.M., (2008), *Encyclopedia of Ecology, Sustainable Development*. Dostupno na <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/sustainable-development>.
- Simeunović D., (2009), *Nacija i globalizacija*, Zograf, Niš.
- Stajić Lj., (2005), *Osnovi bezbednosti: sa osnovama istraživanja bezbednosnih pojava*, Fakultet civilne odbrane, Izdavačka kuća „Draganić“, Beograd
- Štrbac N., M. Vuković, D. Voza, M. Sokić, (2012), Ideja održivosti i zaštita životne sredine, *Reciklaža i održivi razvoj*, 5, 18-29.
- Šunderić B.,(2009), *Socijalno pravo*, Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
- Tadić, B., (1989), *Nesvrstanost i međunarodna bezbednost*. U: *Bezbednost i odbrana nesvrstanih zemalja*, Centar oružanih snaga za strategijska istraživanja i studije, Beograd
- UN, Our Common Future - Report of the World Commission on Environment and Development (Brundtland Report), United Nations. Dostupno na <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.
- UN (2012), Back to Our Common Future. Sustainable Development in the 21<sup>st</sup> century (SD21) project. Summary for policymakers. Dostupno na [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA\\_Back\\_Common\\_Future\\_En.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA_Back_Common_Future_En.pdf).
- UN (2015), The Millennium Development Goals Report 2015. Dostupno na [http://www.un.org/millenniumgoals/2015\\_MDG\\_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf).
- UNEP, (2012), United Nations Conference on Sustainable Development, *Rio+20*. Dostupno na <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>.
- UNESCO(2014), Libya Country Profile. Dostupno na <http://whc.unesco.org/en/statesparties/ly>.

- UNICEF (2012). Measuring child poverty: New league tables of child poverty in the world's rich countries. Innocenti Report Card 10, UNICEF Innocenti Research Centre, Florence
- Veljković, N., (2006), *Indikatori održivog razvoja i upravljanje vodnim resursima*. Zadužbina Andrejević.
- Videnović Jelena, (2018), *Komparativna analiza kvaliteta voda za vodosnabdevanje grada Niša i flaširanih voda u prometu*. Magistarska teza, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite naradu, Niš.
- Vuković D., (2013), Korelaciona analiza indikatora regionalne konkurentnosti: primer Republike Srbije, *Ekonomski horizonti*, Septembar - Decembar 2013, Godište XV, Sveska 3, 197 – 211.
- Walther, G. R., Post, E., Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C., Beebee, T., Fromentin, J., Hoegh-Guldberg, O. & Bairlein, F., (2002), Ecological responses to recent climate change. *Nature* 416(6879), 389-395.
- Weber SA, Insaf TZ, Hall ES, et al., (2016), Assessing the impact of fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) on respiratory-cardiovascular chronic diseases in the New York City Metropolitan area using Hierarchical Bayesian Model estimates. *Environmental Research*, 151, 399-409.
- Wills, J. W. G., (2000), A survey of offshore oilfield drilling wastes and disposal techniques to reduce the ecological impact of sea dumping. Russia, *Ekologicheskaya Vahkta Sakhalina* (Sakhalin Environment Watch)
- World Bank Group, (1992), World Development Report 1992: Development and the Environment. Dostupno na <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5975>.
- World Bank Group, (2015), Labor Market Dynamics in Libya: Reintegration for Recovery, World Bank Studies. Dostupno na <https://elibrary.worldbank.org>.
- Xu Q, Li X, Wang S, et al., (2016), Fine particulate air pollution and hospital emergency room visits for respiratory disease in urban areas in Beijing, China, in 2013. *PLoS one*, 11(4), e0153099.
- <https://docplayer.gr/54504886-Regresiona-i-korelaciona-analiza.htm>
- <http://worldpopulationreview.com/world-cities/tripoli-population>
- <https://www.ajol.info/index.php/ajb/article/viewFile/96799/86116>

- <http://worldpopulationreview.com/world-cities/tripoli-population>
- <https://europeanwesternbalkans.rs/zagadjenje-politika-cist-vazduh-kao-luksuz>
- <http://nasport.pmf.ni.ac.rs/materijali/2709/5.%20Zaga%C4%91ivanje%20i%20za%C5%A1tita%20voda.pdf>
- [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality\\_of\\_life\\_indicators.](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators)

## Spisak tabela:

Tabela 1. Indeks kvaliteta vazduha (AQI) prema US-EPA 2016 standardu .....	29
Tabela 2. Prosečne mesečne temperature za Tripoli u 2019. godini .....	59
Tabela 3. Distribucija ispitanika po polu .....	63
Tabela 4. Starosne grupe ispitanika .....	64
Tabela 5. Distribucija ispitanika po stepenu obrazovanja .....	65
Tabela 6. Bračni status ispitanika .....	66
Tabela 7. Zaposlenje ispitanika.....	67
Tabela 8. Zanimanje ispitanika .....	68
Tabela 9. Vrsta poslodavca .....	69
Tabela 10. Zdravstveno i penziono osiguranje .....	70
Tabela 11. Ocena finansijske situacije ispitanika .....	71
Tabela 12. Lična primanja/zarada.....	72
Tabela 13. Broj članova domaćinstva u kome živi ispitanik .....	73
Tabela 14. Prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini .....	74
Tabela 15. Subjektivni osećaj socijalne bezbednosti ispitanika .....	75
Tabela 16. Ocena stepena socijalne bezbednosti .....	76
Tabela 17. Mesto stanovanja.....	77
Tabela 18. Uslovi stanovanja.....	78
Tabela 19. Prevozno sredstvo .....	79
Tabela 20. Kvalitet ishrane .....	80
Tabela 21. Zdrava hrana .....	81
Tabela 22. Slobodno vreme ispitanika.....	82
Tabela 23. Zdravstveno stanje ispitanika.....	83
Tabela 24. Zadovoljstvo kvalitetom života.....	84
Tabela 25. Ocena kvaliteta života.....	85
Tabela 26. Ugroženost vode u gradu .....	86
Tabela 27. Ugroženost vazduha u gradu.....	87

Tabela 28. Ugroženost zemljišta u gradu.....	88
Tabela 29. Ugroženost biljnog i životinjskog sveta.....	89
Tabela 30. Glavni ekološki problem zajednice.....	90
Tabela 31. Najvažnije za ličnu dobrobit .....	92
Tabela 32. Informisanost o postojanju službi za zaštitu životne sredine u gradu.....	93
Tabela 33. Informisanost o postojanju plana održivog razvoja u gradu .....	94
Tabela 34. Mišljenje prilikom izgradnje nekog objekta .....	95
Tabela 35. Informisanost o stanju životne sredine u svom gradu.....	96
Tabela 36. Informisanost o postojanju aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine.....	97
Tabela 37. Informisanost o postojanju nevladine organizacije u gradu koja se bavi zaštitom životne sredine .....	98
Tabela 38. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine na teritoriji Libije.....	99
Tabela 39. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu.....	100
Tabela 40. Odlaganje ambalaže opasnog otpada .....	101
Tabela 41. Osećaj ekološke bezbednosti .....	102
Tabela 42. Stepen ekološke bezbednosti .....	103
Tabela 43. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja.....	106
Tabela 44. Hi-kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja .....	106
Tabela 45. Krostabulacija ocene kvaliteta života i mesta stanovanja.....	108
Tabela 46. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i mesta stanovanja.....	108
Tabela 47. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja.....	110
Tabela 48. Hi kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja .....	110
Tabela 49. Krostabulacija ocene kvaliteta života i uslova stanovanja.....	112
Tabela 50. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i uslova stanovanja.....	112
Tabela 51. Odnos kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života.....	113
Tabela 52. Hi kvadrat test odnosa kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života .....	113
Tabela 53. Odnos kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života.....	115
Tabela 54. Hi kvadrat test kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života.....	115
Tabela 55. Zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života .....	117
Tabela 56. Hi kvadrat test zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života .....	117
Tabela 57. Zdrava hrana i ocena kvaliteta života .....	118
Tabela 58. Hi kvadrat test zdrava hrana i ocena kvaliteta života.....	118
Tabela 59. Povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života.....	120
Tabela 60. Hi kvadrat test povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života ...	120
Tabela 61. Povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života .....	122
Tabela 62. Hi kvadrat povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života .....	122
Tabela 63. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti .....	124
Tabela 64. Hi kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti.....	124

Tabela 65. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti .....	126
Tabela 66. Hi kvadrat test zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti .....	126
Tabela 67. Krostabulacija ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti .....	128
Tabela 68. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti .....	128
Tabela 69. Krostabulacija ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti .....	130
Tabela 70. Hi kvadrat test ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti .....	130
Tabela 71. Pearsonov koeficijent korelacije .....	135
Tabela 72. Spearmanov koeficijent korelacije .....	137
Tabela 73. Korelacija ocene kvaliteta života sa kvalitetom životne sredine (Spearmanov koeficijent) .....	139
Tabela 74. Korelacija ocene kvaliteta života sa kvalitetom životne sredine (Pearsonov koeficijent) .....	141
Tabela 75. Zavisnost ocene ekološke bezbednosti od pola .....	142
Tabela 76. Hi kvadrat test povezanosti pola i ocene ekološke bezbednosti .....	143
Tabela 77. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od pola .....	144
Tabela 78. Hi kvadrat test povezanosti pola i osećaja ekološke bezbednosti .....	145
Tabela 79. Zavisnost ocene stepena ekološke bezbednosti od godina života .....	146
Tabela 80. Hi kvadrat test povezanosti godina života i ocene stepena ekološke bezbednosti... ..	146
Tabela 81. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od godina života .....	147
Tabela 82: Hi kvadrat test povezanosti godina života i osećaja ekološke bezbednosti .....	148
Tabela 83. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od stepena obrazovanja .....	149
Tabela 84. Hi kvadrat test povezanosti stepena obrazovanja i procene stepena ekološke bezbednosti .....	149
Tabela 85. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od stepena obrazovanja .....	150
Tabela 86. Hi kvadrat test povezanosti stepena obrazovanja i osećaja ekološke bezbednosti ... ..	151
Tabela 87. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od bračnog statusa .....	152
Tabela 88. Hi kvadrat test povezanosti bračnog statusa i ocene stepena ekološke bezbednosti ..	152
Tabela 89. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od bračnog statusa .....	153
Tabela 90. Hi kvadrat test povezanosti bračnog statusa i osećaja ekološke bezbednosti .....	154
Tabela 91. Zavisnost procene stepena ekološke bezbednosti od zaposlenosti .....	155
Tabela 92. Hi kvadrat test povezanosti zaposlenja i procene stepena ekološke bezbednosti .....	155
Tabela 93. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od zaposlenosti .....	156
Tabela 94. Hi kvadrat test povezanosti zaposlenja i osećaja ekološke bezbednosti .....	157
Tabela 95. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od zanimanja .....	158
Tabela 96. Hi kvadrat test povezanosti zanimanja i osećaja ekološke bezbednosti .....	158
Tabela 97. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od broja članova domaćinstva .....	159
Tabela 98. Hi kvadrat test povezanosti broja članova domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti .....	160
Tabela 99. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od prihoda po članu domaćinstva .....	161



Tabela 100. Hi kvadrat test povezanosti prihoda po članu domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti .....	161
Tabela 101. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od visine primanja .....	162
Tabela 102. Hi kvadrat test povezanosti visine primanja i osećaja ekološke bezbednosti .....	163
Tabela 103. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od mesta stanovanja.....	164
Tabela 104. Hi kvadrat test povezanosti mesta stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti .....	164
Tabela 105. Zavisnost osećaja ekološke bezbednosti od uslova stanovanja .....	165
Tabela 106. Hi kvadrat test povezanosti uslova stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti .....	166

## Spisak grafikona:

Grafikon 1. Prosečne mesečne temperature za Tripoli u 2019.godini .....	59
Grafikon 2. Glavni tipovi prevoza libijskog stanovništva .....	61
Grafikon 3. Distribucija ispitanika po polu.....	64
Grafikon 4. Starosne grupe ispitanika.....	65
Grafikon 5. Distribucija ispitanika po stepenu obrazovanja.....	66
Grafikon 6. Bračni status ispitanika.....	67
Grafikon 7. Zaposlenje ispitanih.....	68
Grafikon 8. Zanimanje ispitanika .....	69
Grafikon 9. Vrsta poslodavca .....	70
Grafikon 10. Zdravstveno i penziono osiguranje.....	71
Grafikon 11. Ocena finansijske situacije ispitanika.....	72
Grafikon 12. Lična primanja/zarada .....	73
Grafikon 13. Broj članova domaćinstva u kome živi ispitanik.....	74
Grafikon 14. Prihodi po članu domaćinstva u poslednjoj godini .....	75
Grafikon 15. Subjektivni osećaj socijalne bezbednosti ispitanika.....	76
Grafikon 16. Ocena stepena socijalne bezbednosti.....	77
Grafikon 17. Mesto stanovanja.....	78
Grafikon 18. Uslovi stanovanja .....	79
Grafikon 19. Prevozno sredstvo.....	80
Grafikon 20. Kvalitet ishrane.....	81
Grafikon 21. Zdrava hrana.....	82
Grafikon 22. Slobodno vreme ispitanika .....	83
Grafikon 23. Zdravstveno stanje ispitanika .....	84
Grafikon 24. Zadovoljstvo kvalitetom života.....	85
Grafikon 25. Ocena kvaliteta života .....	86
Grafikon 26. Ugroženost vode u gradu.....	87
Grafikon 27. Ugroženost vazduha u gradu .....	88

Grafikon 28. Ugroženost zemljišta u gradu .....	89
Grafikon 29. Ugroženost biljnog i životinjskog sveta .....	90
Grafikon 30. Glavni ekološki problem zajednice .....	92
Grafikon 31. Najvažnije za ličnu dobrobit.....	93
Grafikon 32. Informisanost o postojanju službi za zaštitu životne sredine u gradu .....	94
Grafikon 33. Informisanost o postojanju plana održivog razvoja u gradu .....	95
Grafikon 34. Mišljenje prilikom izgradnje nekog objekta.....	96
Grafikon 35. Informisanost o stanju životne sredine u svom gradu .....	97
Grafikon 36. Informisanost o postojanju aktivnosti usmerenih na zaštitu životne sredine .....	98
Grafikon 37. Informisanost o postojanju nevladine organizacije gradu koja se bavi zaštitom životne sredine .....	99
Grafikon 38. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine .....	100
Grafikon 39. Informisanost o postojanju nevladine organizacije koja se bavi zaštitom životne sredine u svetu.....	101
Grafikon 40. Odlaganje ambalaže opasnog otpada.....	102
Grafikon 41. Osećaj ekološke bezbednosti .....	103
Grafikon 42. Stepen ekološke bezbednosti .....	104
Grafikon 43. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i mesta stanovanja .....	107
Grafikon 44. Krostabulacija ocene kvaliteta života i mesta stanovanja .....	109
Grafikon 45. Odnos zadovoljstva kvalitetom života i uslova stanovanja .....	111
Grafikon 46. Odnos ocene kvaliteta života i uslova stanovanja .....	112
Grafikon 47. Odnos kvaliteta ishrane i zadovoljstva kvalitetom života .....	114
Grafikon 48. Odnos kvaliteta ishrane i ocene kvaliteta života .....	116
Grafikon 49. Zdrava hrana i zadovoljstvo kvalitetom života .....	117
Grafikon 50. Zdrava hrana i ocena kvaliteta života.....	119
Grafikon 51. Povezanost zdravstvenog stanja i zadovoljstva kvalitetom života .....	121
Grafikon 52. Povezanost zdravstvenog stanja ispitanika i ocene kvaliteta života.....	123
Grafikon 53: Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i osećaja ekološke bezbednosti ...	125
Grafikon 54. Krostabulacija zadovoljstva kvalitetom života i procene stepena ekološke bezbednosti .....	127
Grafikon 55. Grafikon odnosa ocene kvaliteta života i osećaja ekološke bezbednosti .....	129
Grafikon 56. Odnos ocene kvaliteta života i procene stepena ekološke bezbednosti.....	131
Grafikon 57. Odnos polova u proceni stepena ekološke bezbednosti. Vrednost Hi kvadrat.....	144
Grafikon 58. Odnos polova u oceni osećaja ekološke bezbednosti .....	145
Grafikon 59. Odnos godina života u oceni ekološke bezbednosti .....	147
Grafikon 60. Odnos godina života u osećaju ekološke bezbednosti.....	148
Grafikon 61. Odnos stepena obrazovanja i procene stepena ekološke bezbednosti .....	150
Grafikon 62: Odnos stepena obrazovanja i osećaja ekološke bezbednosti.....	151
Grafikon 63. Odnos bračnog statusa i ocene stepena ekološke bezbednosti .....	153
Grafikon 64. Odnos bračnog statusa i osećaja ekološke bezbednosti.....	154

Grafikon 65. Odnos zaposlenosti i osećaja ekološke bezbednosti.....	157
Grafikon 66. Odnos zanimanja i osećaja ekološke bezbednosti.....	159
Grafikon 67. Odnos broja članova domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti.....	160
Grafikon 68. Odnos prihoda po članu domaćinstva i osećaja ekološke bezbednosti .....	162
Grafikon 69. Odnos visine primanja i osećaja ekološke bezbednosti.....	163
Grafikon 70. Odnos mesta stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti .....	165
Grafikon 71. Odnos uslova stanovanja i osećaja ekološke bezbednosti.....	166

## Prilog 1-Upitnik

### UPITNIK

za identifikovanje stavova stanovnika Tripolijao problemima ekološke bezbednosti i kvaliteta života

Pol ispitanika	
<input type="radio"/>	Ženski
<input type="radio"/>	Muški
Godine života	
<input type="radio"/>	18-29
<input type="radio"/>	30-39
<input type="radio"/>	40-49
<input type="radio"/>	50-59
<input type="radio"/>	60 i više
Stepen obrazovanja	
<input type="radio"/>	Bez škole
<input type="radio"/>	Osnovna škola
<input type="radio"/>	Srednja škola
<input type="radio"/>	Viša škola (Bachelor, Bachelor applied)
<input type="radio"/>	Visoka škola (fakultet, master, magistar, doktor nauka)
Bračno stanje	
<input type="radio"/>	Oženjen/udata
<input type="radio"/>	Neoženjen/neudata
<input type="radio"/>	Razveden/razvedena
<input type="radio"/>	Udovac/udovica
<input type="radio"/>	Vanbračna ili neka druga vrsta zajednice
Zaposlenje	

<input type="radio"/>	Da, za stalno
<input type="radio"/>	Da, sezonski, na određeno vreme
<input type="radio"/>	Ne
<input type="radio"/>	Ne, ali radim na „crno“
<b>Vaše zanimanje</b>	
<input type="radio"/>	Rukovodilac/direktor (u javnom ili privatnom sektoru)
<input type="radio"/>	Stručnjak/ekspert (lekar, profesor, novinar, inženjer, učitelj, verski poglavar, političar itd.)
<input type="radio"/>	Tehničar, šef/poslovođa
<input type="radio"/>	Službenik
<input type="radio"/>	Radnik u uslužnoj delatnosti
<input type="radio"/>	Kvalifikovani radnik
<input type="radio"/>	Poljoprivrednik (ratarstvo, stočarstvo, voćarstvo...)
<input type="radio"/>	Ribarski radnik/ribar
<input type="radio"/>	Domaćica
<input type="radio"/>	Student
<input type="radio"/>	Penzioner
<input type="radio"/>	Neko drugo zanimanje (navesti koje) _____
<b>Vaš poslodavac</b>	
<input type="radio"/>	Javni sektor/državno preduzeće, javna institucija
<input type="radio"/>	Privatni sektor/preduzetnik
<input type="radio"/>	Vlasnik sopstvenog posla/biznisa (radnja, kompanija, obrt)
<input type="radio"/>	Poljoprivrednik (na sopstvenom imanju/posedu)
<input type="radio"/>	Neko/nešto drugo (nevedite ko/šta) _____
<b>Da li Vam poslodavac uplaćuje zdravstveno i penziono osiguranje?</b>	
<input type="radio"/>	Da, uplaćuje mi i zdravstveno i penziono osiguranje
<input type="radio"/>	Upaćuje mi samo zdravstveno osiguranje

<input type="radio"/>	Uplaćuje mi samo penziono osiguranje			
<input type="radio"/>	Ne, ne uplaćuje mi ni zdravstveno ni penziono osiguranje			
<b>Koji od ponuđenih odgovora odlikava Vašu trenutnu finansijsku situaciju?</b>				
<input type="radio"/>	Imamo dovoljno za udoban/lagodan život			
<input type="radio"/>	Imamo dovoljno za osnovne potrebe			
<input type="radio"/>	Nemamo (često) dovoljno za osnovne potrebe			
<b>Kolika su Vam lična mesečna primanja/zarada (u LYD)</b>				
<input type="radio"/>	Do 200			
<input type="radio"/>	200 - 400			
<input type="radio"/>	400 - 600			
<input type="radio"/>	600 - 800			
<input type="radio"/>	800 - 1000			
<input type="radio"/>	1000 - 2000			
<input type="radio"/>	Preko 2000 LYD			
<b>Koliko članova ima Vaše domaćinstvo?</b>				
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3 - 5	<input type="radio"/> 5 - 7	<input type="radio"/> 7 - 9	<input type="radio"/> preko 10
<b>Koliki su prihodi po članu domaćinstva (u LYD) u poslednjoj godini ?</b>				
<input type="radio"/> do 100	<input type="radio"/> 100 - 200	<input type="radio"/> 200 - 300	<input type="radio"/> 300 - 400	<input type="radio"/> preko 500
<b>Da li se osećate socijalno bezbednim?</b>				
<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično		
Socijalna bezbednost kao oblik socijalnog osiguranja u slučaju bolesti, starosti, smrti, nezaposlenosti, ostvarivanja sigurnih materijalnih uslova života i rada u stanjima socijalnih rizika.				

<b>Kako ocenjujete stepen Vaše socijalne bezbednosti?</b>	
<input type="radio"/>	Kao visok stepen socijalne bezbednosti

<input type="radio"/>	Kao zadovoljavajući stepen socijalne bezbednosti			
<input type="radio"/>	Kao nizak stepen socijalne bezbednosti			
<b>Vi stanujete u:</b>				
<input type="radio"/>	Sopstvenoj kući			
<input type="radio"/>	Stanu u vlasništvu			
<input type="radio"/>	Kod roditelja			
<input type="radio"/>	Kao podstanar/u iznajmljenom stanu			
<input type="radio"/>	Negde drugde.			Navedite
	gde/šta _____			
<b>Vaš stan/kuća ima?</b>				
A		B		C
<input type="radio"/> Kanalizaciju	<input type="radio"/> Septičku jamu	<input type="radio"/> Daljinsko grejanje	<input type="radio"/> Grejanje na gas/naftu	<input type="radio"/> Klima uređaj
<input type="radio"/> Gradski vodovod	<input type="radio"/> Prigradski/ruralni vodovod	<input type="radio"/> Koristite bunarsku vodu	<input type="radio"/> Nešto drugo _____	<input type="radio"/> Internet
<input type="radio"/> Fiksni telefon	<input type="radio"/> Kablovsku/satelitsku Tv			
<b>Posedujete prevozno sredstvo:</b>				
<input type="radio"/>	Bicikl			
<input type="radio"/>	Motor			
<input type="radio"/>	Skuter			
<input type="radio"/>	Automobil			
<input type="radio"/>	Kamion			
<input type="radio"/>	Nešto drugo. Navedite šta _____			
<b>Koliko puta nedeljno u ishrani koristite:</b>				
Mleko	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad

Meso	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Jaja	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Ribu	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Povrće	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Voće	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Slatkiše	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad
Voćne sokove	<input type="radio"/> svaki dan	<input type="radio"/> svaki drugi dan	<input type="radio"/> jednom nedeljno	<input type="radio"/> ponekad

**Da li prilikom kupovine/nabavke vodite računa o etiketama zdrave hrane?**

Da

Ne

**Kako provodite slobodno vreme?**

Obavljam kućne poslove

Čitam

Gledam Tv

Idem na koncerte, u pozorište, u bioskop

Šetam

Posvećujem se hobiju

Družim se s prijateljima i rođacima

Obavljam dodatne poslove

Nešto drugo. Navedite šta i kako \_\_\_\_\_

**Kako (pr)ocenjujete vaše zdravstveno stanje?**

Odlično

<input type="radio"/>	Dobro		
<input type="radio"/>	Srednje (ni dobro ni loše)		
<input type="radio"/>	Loše		
<input type="radio"/>	Veoma loše		
<b>Da li ste zadovoljni svojim kvalitetom života?</b>			
<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično	
Kvalitet života kao stepen podmirivanja potreba u određenom socijalnom okruženju, na način kojim nije ugrožen fizički i psihički integritet pojedinca i kojim se ne osporava čovek kao slobodno i stvaralačko biće.			
<b>Kako (pr)ocenjujete Vaš stepen kvaliteta života?</b>			
<input type="radio"/>	Kao visok stepen kvaliteta života		
<input type="radio"/>	Kao zadovoljavajući stepen kvaliteta života		
<input type="radio"/>	Kao nizak stepen kvaliteta života		
<b>Dali je u Vašem gradu/naselju, po Vašoj oceni, ugrožen kvalitet:</b>			
Vode	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično
Vazduha	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično
Zemljišta	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično
Biljnog i životinjskog sveta	<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično
<b>Koji sve od problema, po Vama, predstavljaju pretnje ekološkoj bezbednosti (označite):</b>			
<input type="radio"/>	Otpad i „divlje“ - nesantitarne deponije komunalnog otpada		
<input type="radio"/>	Industrijska zagađenja		
<input type="radio"/>	Ekološke posledice bombardovanja Libije 2011. godine		
<input type="radio"/>	Kvalitet pijaće vode		
<input type="radio"/>	“Divlje” deponije i nepostojanje postrojenja za tretman opasnog otpada		
<input type="radio"/>	“Divlje” deponije i nepostojanje postrojenja za tretman animalnog otpada		
<input type="radio"/>	Nije uspostavljen sistem za reciklažu otpadnih materija		



<input type="radio"/>	Crne ekološke tačke u industrijskoj zoni. Zone u naselju sa velikim zagađenjem vazduha.	
<input type="radio"/>	Pustinjski pesak	
<input type="radio"/>	Korišćenje ulja i dizel goriva sa visokim sadržajem sumpora	
<input type="radio"/>	Termoelektrane/Naftne elektrane kao zagađivači	
<input type="radio"/>	Zagađenje priobalja organskim materijama	
<input type="radio"/>	Ugroženost šumskih resursa/zasada i mangrove zbog prekomerne eksploatacije i požara	
<input type="radio"/>	Nedovoljna kontrola eksploatacije divljih biljnih i životinjskih vrsta	
<input type="radio"/>	Moju ekološku nebezbednost izazivaju (navedite ono što nije navedeno) _____ _____	
<b>Šta je za vašu dobrobit najvažnije?</b>		
<input type="radio"/>	Mogućnost zadovoljavanja osnovnih životnih potreba	
<input type="radio"/>	Zdravlje	
<input type="radio"/>	Dobro socijalno okruženje i kontakti (prijateljstva)	
<input type="radio"/>	Bezbednost, sigurnost i ekološka bezbednost	
<input type="radio"/>	Sloboda izbora	
<b>Da li Vam je poznato da u vašem gradu/opštini postoji Služba za zaštitu životne sredine?</b>		
<input type="radio"/> Da, znam	<input type="radio"/> Ne	
<b>Da li Vam je poznato da Vaš grad ima Strategiju/Plan održivog razvoja?</b>		
<input type="radio"/> Da, znam	<input type="radio"/> Ne	
<b>Da li ste uzeli učešće davanjem mišljenja kod izgradnje nekog objekta u Vašem gradu/naselju?</b>		
<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	
<b>Da li ste informisani o stanju životne sredine u Vašem gradu/naselju?</b>		
<input type="radio"/> Da	<input type="radio"/> Ne	<input type="radio"/> Delimično
<b>Da li ste upoznati sa nekom od aktivnosti u Vašem gradu/naselju koja ima za cilj zaštitu životne sredine? Molim Vas navedite tu/te aktivnosti.</b>		
_____		

<p>_____</p> <p>_____</p>		
<p><b>Da li Vam je poznata neka nevladina organizacija koja se bavi zaštitom životne sredine? (Ako znate navedite njen naziv)</b></p>		
○	U Vašem gradu _____	
○	U Libiji _____	
○	U svetu _____	
<p><b>Kako postupate sa ambalažom od kućne hemije, pesticida i herbicida?</b></p>		
○	Ostaje u domu/stanu/kući	
○	Odlazem ambalažu sa ostalim komunalnim otpadom	
○	Odlazem ambalažu na divljoj deponiji, na nekom udaljenom mestu od naselja, bacam u more/reku/vodenu površinu	
○	Postupam na drugi način (navedite kako) _____	
<p><b>Da li se osećate ekološki bezbednim?</b></p>		
○ Da	○ Ne	○ Delimično
<p><i>Ekološka bezbednost</i> odnosi se na relativnu bezbednost javnosti od ekoloških opasnosti uzrokovanih prirodnim ili ljudskim delovanjem usled neznanja, incidenata, lošeg upravljanja, lošeg projektovanja, zbog uzroka koji se nalaze unutar ili izvan državnih granica. Ekološka bezbednost obuhvata rešavanje problema nedovoljnih resursa, propadanje životne sredine, biološke opasnosti. Metode rešavanja ovih problema podrazumevaju primenu ekološki opravdanih tehnologija (korišćenje obnovljivih resursa sa ciljem smanjenja potrošnje resursa uopšte, smanjenja količine stvorenog otpada i njegovo recikliranje), politike održivog razvoja, pravnih i ekonomskih instrumenata u oblasti životne sredine.</p>		
<p><b>Kako procenjujete stepen Vaše ekološke bezbednosti?</b></p>		
○	Visok stepen ekološke bezbednosti	
○	Zadovoljavajući stepen ekološke bezbednosti	
○	Nizak stepen ekološke bezbednosti	