



COMMUNITY
CHALLENGERS

PRIRUČNIK O ODRŽIVOSTI I KLIMATSKIM AKCIJAMA: OSNOVNE INFORMACIJE



REZULTATI ISTRAŽIVANJA - DEO 1

OVAJ PRIRUČNIK JE OBJAVLJEN KAO PRVI DEO REZULTATA I COMMUNITY CHALLENGERS PROJEKTA KOGA FINANSIRA ERAZMUS+ PROGRAM EVROPSKE UNIJE.

PRIRUČNIK JE URAĐEN NA JEZIKU KOJI JE PRILAGOĐEN MLADIMA I SADRŽI CRTANE FILMOVE, ILUSTRACIJE, GRAFIKE I VIDEO ZAPISE. PRIRUČNIK IMA ZA CILJ ILUSTRATIVNO PRIPOVEDANJE. SVE INFORMACIJE O TOME KAKO SE ODRŽAVAJU RADIONICE ZA NAVEDENE TEME, DOPUNJENE INFORMACIJAMA O KANALIMA KOMUNIKACIJE ILI MOGUĆNOSTIMA STUDIRANJA NAVEDENE SU U DRUGOM DELU „PRAKTIČNE INFORMACIJE“:

PRIRUČNIK JE DOSTUPAN U PDF I ONLAJN VERZIJI SA INTERAKTIVNIM FUNKCIJAMA GDE KORISNICI MOGU DA OSTAVE KOMENTARE I POVRATNE INFORMACIJE.

PRIRUČNIK JE DOSTUPAN NA ŠEST JEZIKA: ENGLISKOM, ITALIJANSKOM, PORTUGALSKOM, SRPSKOM, HRVATSKOM I LETONSKOM.

© OBJAVLJENO 12/2021



SADRŽAJ

1.	UVOD: KLIMATSKE AKCIJE I „COMMUNITY CHALLENGERS”	2
2.	ANKETA O POTREBAMA MLADIH LJUDI	4
3.	KLJUČNA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE	9
3.1.	SLOJEVI ZEMLJE	10
3.2.	EKOSISTEM	13
3.3.	BIODIVERZITET	14
3.4.	EKOLOGIJA	16
3.5.	LINEARNA EKONOMIJA	18
3.6.	ISTORIJSKI POGLED UNAZAD: INDUSTRIJSKA REVOLUCIJA	19
4.	AKTUELNA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE I PRAKTIČNE OBUKE	21
4.1.	KRČENJE ŠUMA	22
4.2.	OŠTEĆENJE OZONSKOG OMOTAČA	26
4.3.	PRENASELJENOST	28
4.4.	PREKOMERNA POTROŠNJA	30
4.5.	KISELE KIŠE	33
4.6.	KLIMATSKE PROMENE I GLOBALNO ZAGREVANJE	35
4.7.	URBANO ŠIRENJE	38
4.8.	ZAGAĐENJE	41
4.9.	INDUSTRIJSKI I KUĆNI OTPAD	45
4.10.	GUBITAK BIODIVERZITETA	49
5.	AKCIJE STEJKHOLDERA	52
5.1.	POJEDINCI	53
5.1.1.	PRETVARANJE EKO-ANKSIOZNOSTI U EKO AKTIVIZAM: INICIJATIVA MLADIH	54
5.1.2.	IDEJE VREDNE ŠIRENJA – INSPIRATIVNI TED GOVORI	55
5.1.3.	DIPLOME IZ OBLASTI KLIMATSKIH PROMENA	55
5.1.4.	KLIMATSKI PAMETNE ZAJEDNICE	56
5.2.	INDUSTRIJSKI NIVO/BIZNIS	59
5.2.1.	CIRKULARNA EKONOMIJA: NOVA EKONOMSKA PARADIGMA	60
5.2.2.	DIZAJNIRATI OTPAD I ZAGAĐENJE	61
5.3.	POLITIČKI NIVO	64
5.3.1.	LOKALNI, NACIONALNI, MEĐUNARODNI NIVOI	65
5.3.2.	MEĐUNARODNE INICIJATIVE	65
5.4.	MEDIJI	69
6.	RESURSI: KNJIŽEVNOST, PODKASTI, FILMOVI, UMETNOST, LIČNOSTI, PROJEKTI	70
6.1.	PROJEKTI I BRENDOVI	70
6.2.	LITERATURA I NAUČNE STUDIJE	70
6.3.	AKCIJE I VODIČI	71
6.4.	FILMOVI	71
6.5.	DRUŠTVENE MREŽE	71
6.6.	GLOBALNI POKRETI	74
6.7.	UMETNOST	74
6.8.	LIČNOSTI	74
6.9.	TEHNOLOGIJE	75
6.10.	VLADINE INICIJATIVE	75
6.11.	PROJEKTI OD STRANE ZAJEDNICA	75
6.12.	LIČNE AKCIJE	76
6.13.	OBRAZOVNI PROJEKTI	76

1. UVOD: KLIMATSKE AKCIJE I „COMMUNITY CHALLENGERS”

Klimatske akcije i aktivizam mladih ljudi za zaštitu klime i životne sredine krenuli su da se prenose od početka globalnog pokreta “Fridays for Future” (Petkom za budućnost) 2018 god. kao i sa klimatskim situacijama u poslednjih nekoliko godina gde ima sve više pokazatelja, kao što su: porast nivoa mora, šumski požari i poplave i koji postaju sve očigledniji tako da mladi postaju zabrinuti na kakvoj planeti treba da žive. Ova briga može dobiti oblik „eko anksioznosti” – brige o budućnosti i osećaja bespomoćnosti zbog potencijalnih posledica klimatskih promena za one koji sada žive, a još više za generacije koje dolaze.

Klimatska akcija je odgovor na sva ova dešavanja i jedan je od 17 Ciljeva održivog Razvoja (Sustainable Development Goals – u daljem tekstu SDG) koji su ciljevi Agende 2030 UN-a (Ujedinjenih nacija). Peto poglavlje Priručnika razrađuje nivo politike i SDG-a. SDG broj 13 navodi:

"PREDUZETI HITNE MERE U BORBI PROTIV KLIMATSKIH PROMENA I NJIHOVIH UTICAJA".

Edukacija i informisanje o trenutnoj situaciji za sve, a posebno mlade ljude, zajedničko razmišljanje i nalaženje alata i metoda za izražavanje osećanja, kao i preduzimanje akcije uveliko pomaže da se prevaziđe osećaj da se borite sami. To daje nadu za budućnost i deo je napora da se smanje uticaji izazvani klimom.

Projekat “The Community Challengers” nastoji da ohrabri mlade ljude sa alatima za preduzimanje i razmišljanje o klimatskim akcijama i mobiliše svoje zajednice inovativnim i privlačnim akcijama. Razvio ga je konzorcijum od 7 partnera iz Belgije, Hrvatske, Nemačke, Italije, Letonije, Portugala i Srbije sa komplementarnom ekspertizom iz oblasti ekološkog obrazovanja, osnaživanja mladih, oblasti umetnosti, zastupanja i preduzetništva. Projekat traje dve godine (01/2021-12/2022) i finansira se iz oblasti Erasmus+ programa za mlade.

Projekat se zasniva na modelu učenja koji kombinuje obrazovanje,

nauče o klimatskim promenama; analiziraju svoju zajednicu sa stanovišta održivosti; stvore viziju za budućnost i u kombinaciji sa umetnost i socijalno preduzetništvo i na taj način cilja na intelektualni i emocionalni nivo. Model učenja se sastoji od 4 koraka: učenje, analiza, kreiranje, zastupanje (Learn, Analyse, Create, Advocate – u daljem tekstu “LACA”). Ova metoda omogućava mladim ljudima da alatima za preduzetništvo i da se zalažu za promene. Četiri koraka modela odgovaraju takozvana četiri rezultata projekta. To su rezultati koje su proizveli projektni partneri, donoseći kompaktno znanje o ključnim činjenicama i brojkama iz oblasti životne sredine. Dostupni u različitim formatima: kao priručnik, komplet alata za mapiranje, uputstva i inspiracija za stvaranje umetnosti i video tutorijali. Svaki format je povezan sa jednim korakom modela učenja:

- 1. Nauči – Priručnik o klimatskim akcijama i održivosti (O1)**
- 2. Analiziraj – Komplet alata za mapiranje zajednice (O2)**
- 3. Kreiraj – Vodič za korisnike projekata “The Community Challengers” (O3)**
- 4. Zastupaj – Vodiči za zastupanje (O4).**

Ove rezultate razvijaju i testiraju svi partneri u svojim zemljama. Mladi ljudi su glavna ciljna grupa projekta i kako bi rezultati bili fino podešeni i potvrđeni, oni će pratiti testiranje, prisustvovati radionicama i davati povratne informacije.

O priručniku

Priručnik o klimatskim akcijama i održivosti je prvi rezultat projekta i prvi od 4 koraka gore opisanog LACA modela (“Nauči”).

Podeljen je na dva dela:

1. deo: IO1.1: Priručnik: Osnovne informacije i osnovno znanje o pitanjima vezanim za klimu
2. deo: IO1.2: Priručnik: Praktični saveti i iskustva: forme za radionice, saveti trenera

Cilj ovog 1. dela, Priručnika o osnovnim informacijama, jeste da

informiše mlade ljude i širu javnost o ključnim pitanjima iz ekologije, njihovim uzrocima i posledicama u ekosistemu.

Drugi deo prikazuje rešenja kroz primere najbolje prakse i stvara svest da svako može i treba da bude deo rešenja.

Ova kombinacija teorije i praktičnih vežbi ima za cilj da pruži mladima i edukatorima sve neophodne alate za neformalno učenje i podučavanje kako bi sproveli angažovane, participativne i praktično orijentisane radionice, uključujući vežbe i zadatke koji provociraju na razmišljanje ili inspirišu na akciju.

Očekivani ishod ovog priručnika je razumevanje ključnih pitanja životne sredine i klimatskih promena i sposobnost razumevanja i povezivanja razvoja između pojedinca (mikro) i zajednice, nacionalnog i globalnog nivoa (makro). Mladi ljudi i svaki čitalac postaće svestan ključnih međunarodnih inicijativa i ciljeva, kao što su SDG, European Youth Goals (Evropski ciljevi mladih) i European Green Deal (Evropski zeleni dogovor).

Podržaće otkrivanje svih akcija i inicijativa koje se mogu preduzeti da bi se aktivirale i uhvatile u koštac sa svim izazovima, problemima i krizama u vezi sa klimom. Na kraju krajeva, ciljevi su da svako bude svestan svog potencijala da deluje kao pojedinac, potrošač, kao deo grupe ili zajednice i na taj način deluje na promene.

2. ANKETA O POTREBAMA MLADIH LJUDI

Ovo istraživanje je od februara do aprila 2021. sproveo IEPP EUROPE. Pod naslovom „Climate Action Now“ (Klimatske akcije danas) svi partneri projekata se pozvali sve mlade ljude koji su putem ankete tražili njihovo mišljenje i razmišljanja o klimatskim promenama i klimatskim akcijama. Odazvalo se skoro 400 ljudi. U nastavku je dat prikaz glavnih rezultata ankete, profili ispitanika i glavnih targetiranih oblasti.

Rezultati su bili osnova za odabrana poglavlja, praktične primere kao i savete ovog priručnika (poglavlje 3-5).

Profil ispitanika

- Ukupno 365 odgovora, uglavnom iz: Letonije, Portugala, Italije, Hrvatske, Srbije i Belgije.
- Ostale prisutne zemlje: Albanija, Crna Gora, Turska, Francuska, Grčka, Bosna i Hercegovina, UK, Azerbejdžan, Brazil i SAD.
- Najistaknutije starosne grupe: 20 - 24 godine (23%), 25 - 29 godina (17%).
- 53% ispitanika su studenti, a 68% od svih ispitanika su identifikovane kao osobe ženskog pola.

Nivo znanja i zabrinutosti u vezi sa klimatskim promenama

- Većina ispitanika ima osnovno - srednje znanje o ključnim pitanjima životne sredine. Na pitanje o njihovom nivou znanja o ovim pitanjima, 74% je dalo ocene između 5 i 8 (na skali od 10 poena).
- Slično tome, većina ispitanika je veoma zabrinuta zbog klimatskih promena. 82% je dalo ocene od 7 do 10.

Svest o ekološkim inicijativama

Među međunarodnim ekološkim inicijativama, najviše je prepoznat Pariski sporazum (60%) (Paris agreement) i Ciljevi održivog razvoja UN-a (46%). Bilo je dosta ograničeno poznavanje glavnih strateških evropskih dokumenata o klimatskim pitanjima Evropskog zelenog dogovora (44%) (European Green Deal) i Novog zelenog dogovora (23%) (Green New Deal)

Na pitanje da ocene svoj optimizam u pogledu postizanja ciljeva Pariskog sporazuma, 28% ispitanika je dalo ocenu 5, izražavajući veoma oprezan optimizam. Viši rangovi (ocene od 8 - 10) su dobili najniže ocene.

SVEST O KLJUČNIM EKOLOŠKIM PITANJIMA

Ključni ekološki problemi kojih su ispitanici bili najviše svesni: zagađenje (86%), globalno zagrevanje i klimatske promene (82%), industrijski i kućni otpad (75%), krčenje šuma (73%).

Ispitanici su imali najmanje svesti o problemima koji su vezani za kisele kiše (36%) i širenje gradova (22%).

Ispitanici su izjavili da imaju snažnu želju da saznaju više o gubitku biodiverziteta (51%) i širenju gradova (50%).

SVEST O EKOLOŠKIM INICIJATIVAMA

Među međunarodnim ekološkim inicijativama, najviše je prepoznat Pariski sporazum (60%) (Paris agreement) i Ciljevi održivog razvoja UN-a (46%). Bilo je dosta ograničeno poznavanje glavnih strateških evropskih dokumenata o klimatskim pitanjima Evropskog zelenog dogovora (44%) (European Green Deal) i Novog zelenog dogovora (23%) (Green New Deal)

Na pitanje da ocene svoj optimizam u pogledu postizanja ciljeva Pariskog sporazuma, 28% ispitanika je dalo ocenu 5, izražavajući veoma oprezan optimizam. Viši rangovi (ocene od 8 - 10) su dobili najniže ocene.

ULOGA POJEDINCA

Ispitanici su pokazali dobar stepen poverenja u ulogu pojedinih građana u smanjenju efekata klimatskih promena. 94% ispitanika se slaže da mladi ljudi imaju posebnu ulogu u tome. Međutim, ostaje snažna potreba za međugeneracijskom i interdisciplinarnom saradnjom. Na pitanje o značaju njihovih pojedinačnih uloga u smanjenju efekata klimatskih promena, visok procenat (85%) je ocenio svoje uloge ocenama između 5 i 10. Njih (98%) su bili spremni da promene svoje navike da bi pomogli životnoj sredini.

PROMOVISANJE AKCIJE NA LOKALNOM NIVOU ZAJEDNICE

Većina ispitanika je identifikovala efekte klimatskih promena na njihovu zajednicu, kao što su ekstremni vremenski obrasci, zagađenje voda, krčenje šuma i zagađenje. Na pitanje kako bi mogli da promovišu klimatske akcije na lokalnom nivou, istaknuti su kulturni, praktični i politički nivoi. Počevši od ličnog obrazovanja i promenom navika, a dalje bi mogli da se uključe u zastupanje informišući druge. Predlozi su uključivali lokalnu zajednicu i mlade, angažovanje njihovih mreža, korišćenje društvenih medija kao i učešće u diskusijama sa državnim učesnicima.

U OTVORENOM PITANJU, ISPITANICI SU IZNELI SVOJE IDEJE O TOME KOJA KONKRETNA PITANJA I TEME U VEZI SA ŽIVOTNOM SREDINOM I KLIMATSKIM PROMENAMA TREBA DA BUDU OBRAĐENE U OVOM PRIRUČNIKU. EVO ODGOVORA:

SAZNANJA

- Više znanja da bi se govorilo glasnije o ovom problemu.
- Praktične savete za svakodnevni život.
- Naučne, političke, ekonomske, društvene, etičke i kulturne perspektive o klimatskim promenama.
- Opšta razmišljanja o klimatskim promenama u svim sektorima društva i obrazovanja čine da velike sile u svetu, klimatske promene vide kao prioritet.
- Veća svest o svetskoj situaciji iz oblasti životne sredine kao i o akcijama koje preduzimaju vlade i preduzeća u cilju rešavanja problema.

POZIV NA AKCIJU

- Kako promeniti lične navike ka zelenom načinu života (različiti načini na koji pojedinac može pomoći u borbi protiv klimatskih promena), na primer život bez bilo kakvog otpada, reciklaža, upotreba voda, polovna odeća; rešenja za različite budžete.
- Male svakodnevne akcije (pokažite jednostavna i praktična rešenja koja mogu pomoći životnoj sredini u našem svakodnevnom životu).
- Praktična uputstva i primeri koji su povezani sa lokalnom realnošću i svakodnevnom životom mladih ljudi iz škola, susedstva, barova, plaža i šuma koje poznaju.
- Kako se uključiti u zastupanje.
- Gde u EU studirati nauku o životnoj sredini i koje organizacije rade na tom polju.

ŠTA BISTE ŽELELI DA DOBIJETE OD OVAKVOG PROJEKTA?

SAZNANJA

- Odgovori na najpoznatije lažne činjenice o klimatskim promenama.
- Kako klimatske promene direktno utiču na našu zajednicu.
- Veza između pojedinačnih akcija i klimatskih promena.
- Uticaj korporacija i velikih industrija.
- Posledice neostvarivanja ciljeva za 2020 i 2050 godinu..

POZIV NA AKCIJU

- Mogućnost da se preduzme akcija i napravi promena u svom svakodnevnom životu kako bih se imao stvarni uticaj na klimatske promene.
- Fejsbuk grupa u kojoj objavljujete stvari kao što „Prolećno čišćenje - dođite i pridružite se. Besplatan čaj za sve !“.
- Vodič za svakodnevne radnje koji će vam uvek biti pri ruci.
- Radnje koje se mogu odmah preduzeti i koje se mogu raditi postepeno u smislu smanjenja štete i promene navika.

3. KLJUČNA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE

Ako pogledamo svet i raznovrsnost života, postaje vrlo jasno da je Zemlja dobro organizovan sistem. Ovaj sistem snažno utiče na naše živote. On stvara našu čistu vodu, naše sirovine, našu hranu i naš čist vazduh. Ljudi su sastavni deo ovog kompleksnog super-organizma, koji mi zovemo Zemlja i blagostanje.

Savršeni životni sistem koji se stvarao milijardama godina, ljudi su degradirali za manje od 200 godina. Životna sredina je degradirana, a ravnoteža između ljudi i drugih živih organizama je poremećena. Degradacija životne sredine i način života globalnog društva, politika i način poslovanja, izaziva zagađenje vazduha, trovanje hrane i vode, izumiranje vrsta i opasnosti po zdravlje lokalnih zajednica širom sveta.

Zbog toga, rešenje za trenutnu globalnu ekološku krizu leži u zajedničkim naporima pojedinaca i zajednica koji rade zajedno sa kreatorima politike i poslovnim kompanijama. Od svakog pojedinca, preduzeća i institucije se traži da preispita svoj način donošenja odluka i sticanja kapitala, uključujući dobrobit za ljude i fabrike. Dakle, svi mogu da rade zajedno na sprovođenju projekata koji su od koristi za privredu ali i za životnu sredinu i zajednicu.

3.1 2.1.SLOJEVI ZEMLJE

Životna sredina Zemlje se može podeliti na dva segmenta: prirodan i veštački.

Prirodno okruženje se sastoji od geosfere (unutrašnja zemlja), biosfere (područje koje zauzima sav život), atmosfere (oblast koju zauzima vazduh), litosfere (oblast koju zauzimaju čvrsti materijali) i hidrosfere (oblast koju zauzima voda). U osnovi, životna sredina se sastoji od stena, minerala, magme, biljaka, životinja, ptica, mikroorganizama, svetlosti, vazduha, zemlje, vode i ljudi.

Okruženje koje je stvorio čovek se sastoji od elemenata koje su modifikovali i kreirali ljudi, kao što su gradovi, zgrade, fabrike, putevi, automobili i industrijski proizvodi. Važno je napomenuti da sva okruženja koje je stvorio čovek takođe potiču iz prirode, ali je ona modifikovana tako da odgovara njegovim potrebama.

GEOSFERA

Geosfera je unutrašnjost zemlje koja ide od površine do unutrašnjeg jezgra zemlje. Debljina unutrašnje zemlje je oko 6.700 km. Geosfera se sastoji od stena, minerala, magme i peska. Unutrašnjost je podeljena na tri sloja: koru (litosferu), omotač i jezgro. Kora (kontinenti i dno okeana) je najtanji deo geosfere debljine od 5-30 km. Kora je podeljena na tektonske ploče. Sledeći sloj zemlje je mantl ili omotač. Čini 80% Zemljine zapremine i debljine je 2.900 km. Omotač je veoma vruć u rasponu od 700-1300 stepeni Celzijusa.

DA LI ZNATE OD ČEGA JE NAPRAVLJEN MANTL ILI OMOTAČ JEZGRA?

Mantl ili omotač jezgra je napravljen od magme (otopljene stene). Magma ponekad kroz vulkane izlazi iz unutrašnje zemlje.

Jezgro je unutrašnji sloj zemlje i ima debljinu od 3.500 km. Jezgro se uglavnom sastoji od gvožđa. Tu je zemlja jako vruća sa temperaturama od 4.000 - 6.000 oC. Pomeranje unutrašnjeg jezgra, razlike u temperaturama i pritiscima stvaraju elektromagnetna polja.

BIOSFERA

Biosfera je globalni ekološki sistem koji integriše sve žive organizme i njihove odnose na kopnu i iznad ili ispod kopna. Biosfera se kreće od dubina okeana do 10 km nadmorske visine. Na njega utiču Sunce, vreme i klima, pa čak i najmanji organizmi kao što su crvi, koji razlažu organsku materiju.



DA LI STE ZNALI?



CRVI, IAKO MALI, IGRAJU OGROMNU ULOGU NA PLANETI. ONI RAZGRAĐUJU ORGANSKU MATERIJU, KAO ŠTO SU LIŠĆE I TRAVA U ELEMENTE KOJE BILJKE MOGU DA KORISTE. KADA JEDU, ZA SOBOM OSTAVLJAJU OSTATKE KOJI SU VEOMA VREDNA VRSTA ĀUBRIVA.

ATMOSFERA

Atmosfera je spoljašnji sloj koji okružuje zemlju. Atmosferu Zemlje čine gasovi: azot (78%), kiseonik (21%), argon (oko 0,9%) i ugljendioksid (0,04%). Većina živih organizama za disanje koristi kiseonik. Ugljendioksid koriste biljke i alge za fotosintezu.

Atmosfera se takođe može podeliti na nekoliko drugih slojeva: egzosfera, termosfera, mezosfera, stratosfera, troposfera.

HIDROSFERA

Sva voda na Zemlji, u tečnom, čvrstom ili gasovitom stanju naziva se hidrosfera. Okeani, mora, reke, jezera, svi glečeri, ledene kape i sneg, sve pod vodom, čine neverovatan vodeni sistem Zemlje. Voda se nalazi u vazduhu, na površini i u zemlji. 75% površine planete je prekriveno vodom, gde žive sve ribe, kitovi i delfini kao i rakovi, meduze i druga misteriozna i zanimljiva stvorenja.



SAMO 1% SVE VODE NA ZEMLJI JE ZA PIĆE! ZBOG TOGA JE VODA TOLIKO DRAGOCENA I O NJOJ POSEBNO TREBA VODITI RAČUNA.

LITOSFERA

Litosfera predstavlja čvrsti sloj zemlje. To je gornji sloj zemlje koji se sastoji od tektonskih ploča. Veruje se da je nekada davno, cela Zemlja bila jedan veliki kontinent, velika čvrsta kopnena masa (Pangea), koja se vremenom raspala na nekoliko danas poznatih kontinenata.

PANGEA

Zemljine ploče su podeljene na: Pacifičku, Severnoameričku, Evroazijsku, Afričku, Arktičku, Indo-australijsku i Južnoameričku ploču. Usled kretanja i interakcije tektonskih ploča, tu se javljaju zemljotresi.

3.2 EKOSISTEM

Životnoj zajednici u prirodi potreban je prostor za život u kome članovi zajednice mogu da zadovolje svoje potrebe: da se kreću, uzimaju hranu, da dišu, da imaju zaklon itd.

Na planeti postoje različiti ekosistemi. Mogu da variraju, na primer, mogu biti veliki kao pustinja Sahara ili mali kao Crno more. Flora i fauna su važan deo ekosistema, a zbog velikog broja životinja i biljaka na planeti, ekosistem ima mnogo raznovrsnosti.

Ekosistem je podeljen na dva elementa:

1. **Biotop**: fizičko okruženje ekosistema, kao što su voda, zemljište, vazduh, vetar, svetlost i temperatura.
2. Biološka zajednica koja živi u ekosistemu - **biocenoza**. To uključuje biljke, životinje i mikroorganizme.

Ekosistemi su veoma pažljivo dizajnirani, u finom odnosu između resursa svakog sistema i živih organizama. Život je veoma dobro izbalansiran i živi svet je veoma dobro prilagođen: svaki poremećaj ekosistema može izazvati ozbiljne posledice na sve elemente.

Svi ekosistemi se mogu podeliti u dve glavne kategorije: **Zemaljski** (kopneni) i **Vodeni** (morski) ekosistemi.

Kopneni ekosistemi uključuju džungles, šume, pustinje, tajge, tundre, savane i pašnjake. Morski ekosistem uključuje sve slatkovodne reke i jezera, okeane i mora sa slanom vodom. Postoje i ekosistemi koje je napravio čovek i koji uključuju sisteme kao što su gradovi.

3.3 BIODIVERZITET

Biodiverzitet je biološka raznovrsnost svih živih bića na planeti Zemlji. Odnosi se na sve gene: genetsku raznovrsnost, sve vrste: raznovrsnost vrsta i sve ekosisteme: raznovrsnost ekosistema.

Genetska raznovrsnost je zbir svih gena svih živih bića na planeti, jer svaki organizam na zemlji ima jedinstvenu kombinaciju gena. Raznovrsnost staništa, biogeneza i svi procesi i funkcije organizama unutar ekosistema se nazivaju **diverzitetom ekosistema**.



DA LI STE ZNALI



SVI ŽIVI NA PLANETI PREDSTAVLJAJU OGROMNU RAZNOVRSNOST VRSTA. VIŠE OD 80.000.000 VRSTA ŽIVI NA PLANETI. DO DANAS JE IDENTIFIKOVANO „SAMO“ 1,7 MILIONA VRSTA.

U očima deteta, biodiverzitet su medved i ptica, jagoda i banana, cvet i pčela. U očima muškarca ili žene sa sela, biodiverzitet je travnata ravnica, ovca, bik, voćke i šume.

U OČIMA AKTIVISTE, BIODIVERZITET JE VREDNOST KOJU VREDI ZAŠTITITI.

Zamislite da izađete na ulicu i da svi ljudi izgledaju isto! Da imaju iste oči i kosu, isti nos, istu visinu i da svi govore na isti način? Zamislite da ste otišli u šumu, i da su sva stabla! Ista boja, vrsta i visina. Zamislite, da umesto svog voća i povrća imamo samo kruške i šargarepu? Zamislite da u prirodi postoji samo jedna ptica? Biodiverzitet je raznovrsnost. Naučnici su identifikovali skoro 2 miliona vrsta na planeti. To uključuje sisare, ptice, ribe, biljke i ptice.

Planeta i njen biodiverzitet funkcionišu u harmoniji. Raznoversnost šuma obezbeđuje hranu za druge vrste, raznoversnost drveća i njihov sistem korenja čuvaju vodu i štite od poplava. Sve u prirodi je dizajnirano tako da ima svrhu i da se podržava na mnogo različitih načina. Cveće pčelama daje nektar i polen dok pčele oprašuju biljke. Oprašivanje je jedan od najvažnijih postupaka biodiverziteta jer je direktno odgovorno za lanac ishrane. Ukoliko nema oprašivača, nema ni oprašivanja, a potom nema reprodukcije biljaka - nema hrane! Zato je svaki deo ove harmonije jako važan. Narušavanje sklada može dovesti do gubitka staništa i gubitka biodiverziteta.



DA LI STE ZNALI?



PČELE OPRAŠUJU PREKO 130 POLJOPRIVREDNIH KULTURA, UKLJUČUJUĆI VOĆE, MAHUNARKE, ORAŠASTE PLODOVE I POVRĆE. OPRAŠIVANJE PČELAMA SVAKE GODINE POVEĆAVA POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU I KVALITET ZA OKO 14 MILIJARDI DOLARA.

Produktivnost tla zavisi i od sorte. Sve vrste imaju svoju ulogu u nesmetanom funkcionisanju sistema. Mnoga poljoprivredna preduzeća sade jednu vrstu biljaka (na primer: soju, bundevu, kukuruz, itd.) na ogromnim površinama zemlje, što se zove monokultura. Monokultura, u poređenju sa biodiverzitetom u poljoprivredi, čini biljke manje otpornim na bolesti. Raznoversnost biljaka nam daje mnogo opcija za našu medicinu.

3.4 EKOLOGIJA

Ekologija je nauka o životnoj sredini. Naziv potiče od grčkih reči oikos (dom) i logos (nauka). Termin ekologija prvi put je upotrebio nemački biolog Ernest Hekel 1866. Ova multidisciplinarna nauka se odnosi na mnoge druge naučne discipline.



“BIO” JE SKRAĆENICA ZA BIOLOŠKI I ODNOSI SE NA BIOLOGIJU, ŽIVOT ILI ŽIVOTNE PROCESE.

Termin ekologija se često koristi kao sinonim za zaštitu životne sredine, međutim zaštita životne sredine je samo jedna od oblasti ekologije.



“EKO” JE SKRAĆENICA ZA EKOLOŠKI ŠTO ZNAČI SVE ŠTO SE ODNOSI NA OKRUŽENJE ŽIVIH BIĆA ILI NA ODNOSI IZMEĐU ŽIVIH BIĆA I NJIHOVOG OKRUŽENJA”.

* <https://www.merriam-webster.com/dictionary/ecological>

U suštini, ekologija je naučna disciplina koja proučava odnose između živih organizama i biološke interakcije između organizama i njihovog okruženja. Ekologija nastoji da razume sve veze između biljaka i životinja i sveta oko njih: daje informacije o prednostima ekosistema i kako možemo da koristimo resurse nenarušavajući planetu.

Ovaj predivni superorganizam, raskošnih boja, ukusa i zvukova, prepun života, zove se Zemlja. Zemlja je dom za sva živa bića i pruža čist vazduh za disanje, čistu vodu za piće, zdravu hranu za jelo, lekove i predivno mesto za život. Harmonija čoveka i prirode je dugi niz godina u ravnoteži, ali nešto je krenulo pogrešno !

3.5 LINEARNA EKONOMIJA

„Kupuj, koristi, bacaj” (“Buy, use, trash”) su tri jednostavne reči koje bi mogle da opišu suštinu trenutnog ekonomskog sistema.

Trenutni ekonomski model, većina zemalja i kompanija uključuje korišćenje resursa planete za proizvodnju što više proizvoda, od kojih će većina završiti na deponiji - kao otpad. Ovaj način eksploatacije resursa koji završavaju kao otpad naziva se „linearna ekonomija”. Ovaj sistem nije održiv i negativno utiče na zdravlje ljudi i planete.



21 MILIJARDA TONA MATERIJALA KOJI SE KORISTI U PROIZVODNJI NIJE DEO FINALNOG PROIZVODA I ZAVRŠAVA NA DEPONIJU. 99% PREDMETA KOJE KUPIMO ZA 6 MESECI ZAVRŠI NA DEPONIJU. DOK OSTAVLJAMO EMAIL NEPROČITAN, ČUVAMO TONE NEISKORIŠĆENIH PODATAKA NA SERVERIMA BACAMO 50 MILIONA TONA ELEKTRONSKOG OTPADA STVARAJUĆI TZV. „E-OTPAD“.

$\frac{3}{4}$ TEKSTILA KOJE KORISTIMO ODLAŽEMO NA DEPONIJU. TRENUTNO TROŠIMO 1,5 PLANETU GODIŠNJE DA PODRŽIMO TRENUTNE POTREBE ČOVEČANSTVA (WWF-2012). SMANJENJEM OTPADA, EU BI MOGLA GODIŠNJE DA UŠTEDI DO 600 MILIJARDI DOLARA MATERIJALA.

Prekomerna seča šuma, monopoljoprivreda, degradacija zemljišta, upotreba hemikalija kao i korišćenje prljavih izvora energije zagađuju prirodu i negativno utiču na naše zdravlje.

3.6 ISTORIJSKI POGLED UNAZAD: INDUSTRIJSKA REVOLUCIJA

Industrijska revolucija se odnosi na nagli razvoj ljudske civilizacije koji se dogodio u kratkom vremenskom periodu. U drugoj polovini 18. veka ručna snaga je zamenjena novim izvorom energije: ugljem i parnom mašinom. Razvoj čovečanstva od kraja 18. veka do sredine 19. veka napravio je veliki skok i doneo mnoge promene u političkim, ekonomskim i društvenim sistemima tog vremena. Industrijska revolucija je započela u Velikoj Britaniji i brzo se proširila na Zapadnu Evropu i Severnu Ameriku.

Industrijska revolucija (u daljem tekstu: IR), povezana je sa novim proizvodnim procesima, gde je ručni rad zamenjen snagom pare i upotrebom novih mehaničkih, hemijskih alata i tehnologija za proizvodnju i razvoj.

Suština IR-a je bila upotreba uglja za energiju, a ne ručnog rada, drveta i drugog biogoriva. Ključni delovi IR-a su: livenje gvožđa, parna energija, bušenje nafte, upotreba železnice i parobroda za logistiku i transport, što je sve povećalo produktivnost radnika i smanjilo vreme potrošeno na putovanja, transport i komunikacije. Tekstilna industrija je u to vreme bila dominantna industrija po broju zaposlenih, vrednosti robe i kapitala. Upravo ta industrija je počela da najviše koristi nove tehnološke metode za proizvodnju. Tekstilna industrija je počela da koristi novu tehnologiju pređenja vlakana za vunu, pamuk i druga vlakna a za pogon proizvodnje koristila je paru (sagorevanje uglja). Za bojenje vlakana korišćene su različite nove hemikalije.

Nove tehnologije su omogućile da se radi i proizvodi više robe. Međutim, to bi mogao biti koren svih ekoloških problema koji su se pojavili u 20. veku. Vazduh se zagađivao sagorevanjem uglja dok su reke počele da se zagađuju otpadnim vodama koje su nastale od hemikalija koje se koriste za bojenje tekstila.

80% stanovništva živelo je u selima i ručno je radilo u poljoprivrednoj proizvodnji. IR je imao veliki uticaj na život u selu i doneo mnoge promene kroz tehnologiju koja je počela da se koristi za proizvodnju hrane. Proizvodnja hrane se povećala i označila je početak poljoprivredne revolucije. Ova pojava je dovela do porasta krupnih privatnih zemljoposjednika a seljaci više nisu mogli da žive na način na koji su živeli ranije. Neki su počeli da rade za nove velike zemljoposjednike, a drugi su se preselili u gradove u potragu za poslovima u fabrikama.

Industrijska revolucija donela je mnoge inovacije u načinu života ljudi. Donela je mnogo koristi za društvo, brzu i masovnu proizvodnju, upotrebu uglja i hemikalija u procesima proizvodnje, migraciju ljudi sa sela u gradove kao i promene u proizvodnji hrane. Ali sve je to imalo ogroman uticaj na životnu sredinu.

Ni do dan danas se nije promenio ekonomski sistem. Upotreba fosilnih goriva i hemikalija, masovna eksploatacija resursa i na kraju stvaranje otpada, povezani su sa ekonomskim sistemom koji nazivamo linearnom ekonomijom.

4. AKTUELNA PITANJA ŽIVOTNE SREDINE I PRAKTIČNE OBUKE

Pitanja u nastavku su najhitnija pitanja današnjice za ljude i planetu: krčenje šuma, gubitak biodiverziteta, oštećenje ozonskog omotača, kisele kiše, klimatske promene i globalno zagrevanje, zagađenje, industrijski i kućni otpad, širenje urbanih područja i prekomerna potrošnja. Svako poglavlje sadrži grafiku i pruža dodatne informacije o temi. Na kraju svakog poglavlja nalaze se reference na koje se poziva sesija obuke i treninga. Sesije su predstavljene i objašnjene u "IO1.2 Praktični priručnik" i namenjene su mladima kao i trenerima.

4.1 KRČENJE ŠUMA

KRČENJE ŠUMA

Naše šume nestaju brzinom koja je izuzetno destruktivna za životnu sredinu i ekosistem. Šume koje se stalno nestaju imaju ozbiljne posledice po borbu protiv klimatskih promena.

ČINJENICE

1,3 miliona kvadratnih milja šume je izgubljeno između 1990. i 2016. godine.

17% amazonske prašume je uništeno u poslednjih 50 godina.

30 fudbalskih terena je vrednost izgubljenih šuma svakog minuta u 2019.

66% globalnog gubitka šumskog pokrivača se dešava uglavnom u tropima i suptropima, što dalje uništava važne usluge ekosistema koje pružaju šume.

UZROCI

Najčešći uzroci krčenja i degradacije šuma su poljoprivreda, neodrživo upravljanje šumama, rudarstvo, infrastrukturni projekti kao i povećana učestalost i intenzitet požara.

EFEKTI

Zemljište je sklonije eroziji zbog čega preostala šuma postaje podložnija klizištima i požarima.

80% kopnenih vrsta živi u šumama. Šume su takođe dom za veliki broj biljnih vrsta. Krčenje šuma dovodi do gubitka njihovog staništa i može dovesti do izumiranja mnogih vrsta.

Svi smo pogođeni. Međutim direktno su pogođeni **onih 250 miliona** koji žive u šumskim i savanskim područjima. Štaviše, svi ljudi se oslanjaju na šumu za hranu, sklonište i egzistenciju.

Pošto drveće štiti od zagađenja filtriranjem štetnih hemikalija iz vazduha i izvora vode (reke, jezera, itd.) ... krčenje šuma ugrožava i zdravlje ekosistema i svetske

33% globalnih emisija svake godine drveće apsorbuje. Drveće apsorbuje, ugljendioksid koji se oslobađa u atmosferu uključujući i gasove koji zadržavaju toplotu kao rezultat ljudske aktivnosti. Zbog toga, krčenje šuma ubrzava globalno zagrevanje.

MERE

Konzervacije i dalje imaju mnogo razloga za nadu. Mnoge globalne organizacije prelaze na održivije i procese koji su ekološki prihvatljiviji. Iako velike kompanije mogu imati najveći uticaj na eliminisanje neodgovornog i neodrživog krčenja šuma, mi kao potrošači i dalje imamo veliku ulogu. Za početak sjajni načini su donošenje odluka o potrošnji, smanjenje korišćenja plastike i edukacija naših prijatelja i porodice.

Prema Svetskom fondu za divlje životinje (World Wildlife Fund), 30% Zemljine površine je prekriveno šumama. Ova područja mogu da obezbede hranu, lekove i gorivo za više od milijardu ljudi. Širom sveta šume obezbeđuju posao za 15 miliona ljudi u sektoru šumarstva, a više od 40 miliona ljudi ima poslove koji imaju veze sa šumama.

Šume ne obezbeđuju samo ljude, one igraju glavnu ulogu u funkciji biosfere planete. Proizvode kiseonik koji je od vitalnog značaja za ceo život, koriste i skladište CO₂, drže zemlju, sprečavajući eroziju i čuvaju vodu. Drveće je dom za ptice kao i za milione drugih vrsta i živih bića. Reguliše klimu i snižava temperature. Na primer, razlika u temperaturama u gradovima sa drvećem je znatno niža nego u gradovima bez drveća. Drveće je super biološka mašina, bez koje se ne može održati život na našoj planeti.

Drvo se ne koristi samo za nameštaj, proizvodnju papira i druge proizvode. Šume se trajno uništavaju da bi se napravio prostor za masivne površine koje se koriste za poljoprivredu, kao što su ishrana životinja koje se koriste za proizvodnju mesa i urbani razvoj (izgradnja puteva). Krčenje šuma se dešava širom sveta ali se najviše radi u tropskim kišnim šumama.



DA LI STE ZNALI?



**SVAKE GODINE SE UNIŠTAVA ŠUMSKO PODRUČJE VELIČINE
IRSKE (OKO 70.000 M²).**

Sada znamo da šume obezbeđuju život ljudima i planeti: proizvode kiseonik koji je od vitalnog značaja za ceo život, koriste i skladište CO₂, drže zemlju, sprečavajući eroziju i čuvaju vodu. Drveće je dom za milione vrsta i reguliše klimu.

* <https://www.worldwildlife.org/threats/deforestation-and-forest-degradation>



DA LI STE ZNALI?



ZRELO DRVO HRASTA MOŽE DNEVNO DA APSORBUJE DO 1.200 LITARA VODE. JEDNO DRVO MOŽE DA APSORBUJE VIŠE OD 5 KG CO2 GODIŠNJE. JEDNO DRVO PROIZVODI ISTI EFEKAT HLAĐENJA KAO 10 KLIMA UREĐAJA.

Ipak, šume su trajno uništene da bi se napravila mesta za ogromne površine za poljoprivredu. Krčenje šuma se ne dešava samo sečom već i spaljivanjem kako bi se napravio prostor za ispašu stoke; proces koji vodi mesna industrija. Uticaj mesne industrije je ogroman a broj se i dalje povećava.

ŠTA MOŽETE DA UČINITE?

Smanjenje potrošnje mesa može izvršiti pritisak na industriju i primorati ih da pređu na prakse koja je održivija. Dobro je poznat snažan negativan uticaj mesa na zdravlje, posebno na srce i može se koristiti kao dodatni podsticaj za okretanje (delimičnom) vegetarijanstvu ili veganizmu.

Želite da znate više? Svetska zdravstvena organizacija je objavila Pitanja i odgovore na temu „Rak: kancerogenost konzumiranja crvenog i prerađenog mesa“, ističući odgovore o tome šta je prerađeno meso, koji rizici se izvode i koje posledice mogu biti od njegovog konzumiranja. Pored toga, ako vas interesuje da saznate i o katastrofalnim ekološkim efektima industrije mesa i mleka, pročitajte knjigu Jonatana Safrana Foera (Jonathan Safran Foer, “We Are The Weather”) iz 2019.

Prema podacima NASE, ako trenutni nivo krčenja šuma ostane isti, čitave svetske prašume biće zbrisane za 100 godina. Zbog

* Cancer: Carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat (who.int)

toga se krčenje šuma smatra jednim od glavnih pokretača povećanja CO₂ u atmosferi. Šume skladište CO₂ za hranu, dok sagorevanje šuma oslobađa ogromne količine CO₂ u vazduh. Na gubitak biodiverziteta direktno utiče i krčenje šuma. Da bi smo preokrenuli trend gubitka staništa, šuma i drveća - moramo se aktivirati!

POSTOJI NEKOLIKO NAČINA ZA ZAŠTITU ŠUMA. NA PRIMER, MOŽEMO POSADITI VIŠE DRVEĆA. SADNJA DRVEĆA JE POSEBNO VAŽNA U GRADOVIMA. URBANO ŠIRENJE, PRETERANA RAZVIJENOST, GRAĐEVINSKA INDUSTRIJA SU UZROCI KRČENJA ŠUMA U GRADOVIMA!

ODRŽIVOST

Kada je u pitanju privreda, proizvodnja papira, nameštaja i drugih proizvoda od drveta trebali bi da se proizvodi na način koji je održiv. To jednostavno znači: kompanija koja koristi drvo za proizvodnju treba da posadi istu količinu drveća da bi nadoknadila štetu. Postoje brendovi koji koriste sertifikaciju kao što su Rain Forest Alliance[1].

Sertifikat saveza za šume (Rainforest alliance certification) koristi mali simbol žabe, simbol ekološke, društvene i ekonomske održivosti i može se naći na poljoprivrednim i šumskim proizvodima širom sveta. Ovaj pečat promoviše kolektivnu akciju za ljude i prirodu. Pojačava i pojačava uticaje odgovornih izbora, od farmi i šuma pa sve do odjave u supermarketu. Pečat je primer prepoznavanja i odabira proizvoda koji doprinose boljoj budućnosti ljudi i planete.

Zato je važno da svaki građanin kupuje mudro i odgovorno. Svaka kupovina može biti izbor za održivost, cirkularnu ekonomiju i može uticati da kompanije rade odgovorno.

[1]<https://www.rainforest-alliance.org/>

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:

ISTINA MAPE (STR. 4, 101.2)

ZVUCI ŠUMA (STR. 5, 101.2)

* <https://www.rainforest-alliance.org/>

4.2 OŠTEĆENJE OZONSKOG OMOTAČA

Ozon je gas napravljen od tri atoma kiseonika (O₃). Ozon u stratosferi nastaje prirodno kroz interakciju sunčevog ultraljubičastog (UV) zračenja sa molekularnim kiseonikom (O₂). Ozonski omotač je oko 15-30 km iznad površine Zemlje i sprečava većinu štetnih talasnih dužina ultraljubičastog zračenja da prođe kroz Zemljinu atmosferu.

Iako je NASA još 2019. godine izvestila da je ozonski omotač najmanji ikada zabeležen sloj i zbog vremenskih prilika, važno je razumeti da on može biti oštećen i od zagađenja i hemikalija. Glavni uzrok oštećenja ozona je hemikalija CFC (hlor, ugljenik, fluor). Kada se hlor susreće sa ozonom, on ga cepa na delove i tako se ozon uništava. Ozonski omotač može biti oštećen usled zagađenja i hemikalija.

Protokol iz Montreala (Montreal protocol, 1989) zabranio je proizvodnju hemikalija koje oštećuju ozonski omotač. Od tada je količina hlora u stratosferi smanjena i ozonska rupa je sve manja.



DA LI STE ZNALI?



HEMIKALIJE KOJE OŠTEĆUJU OZONSKI OMOTAČ MOGU SE NAĆI U FRIŽIDERIMA, SREDSTVIMA ZA ČIŠĆENJE, SPREJEVIMA, PESTICIDIMA, KLIMA UREĐAJIMA KAO I IZDUVNIM GASOVIMA KOD AUTOMOBILA.



MI KAO AKTIVISTI TREBA DA BUDEMO SVESNI DA POSTOJE PROIZVODI KOJI SADRŽE OVE HEMIKALIJE, I MORAMO DA SE POBRINEMO DA IZBEGAVAMO PROIZVODE KOJI IH SADRŽE. AKO MANJE KORISTIMO AUTOMOBILE, VIŠE PEŠAČIMO ILI VOZIMO BICIKL, ZAGAĐENJE SE MOŽE SMANJITI. MORAMO BITI OBRAZOVANI KUPCI I IZBEGAVATI PROIZVODE ZA ČIŠĆENJE I NEGU KOJI MOGU DA SADRŽE OVE HEMIKALIJE. SVE VIŠE POSTAJE ZDRAV RAZUM, KUPOVINA LOKALNIH PROIZVODA, UMEMO ONIH KOJI SU PROPUTOVALI SVET DA BI STIGLI DO NAS.

**AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:
VIDITE KAKO JE TANAK OZON (STR. 6, 101.2)
ZABELEŽITE (STR. 8, 101.2)**

4.3 PRENASELJENOST

Prenaseljenost, prema naučnicima, nastaje kada populacija vrste premašuje nosivi kapacitet njene ekološke niše[1]. Trenutno, broj ljudske populacije premašuje stvarni kapacitet Zemlje. Posledice toga su neodrživo iscrpljivanje prirodnih resursa za hranu, degradacija životne sredine prekomernom upotrebom uglja, nafte i prirodnog gasa, uništavanje prirodnih staništa, kao što su šume, nedostatak vode, ratovi, rastuća stopa nezaposlenosti i viši troškovi života. Dugoročno, to može dovesti do povećanja pandemija, nehranjenosti i kraćeg životnog veka ljudi.



[1]<https://www.conserve-energy-future.com/causes-effects-solutions-of-overpopulation.php>

Napredak tehnologije i nauke je uticao na čovečanstvo na mnogo načina. Iako se pretpostavlja da se globalna ljudska populacija ne povećava eksponencijalno, već se predviđa da će se stabilizovati na oko 11 milijardi ljudi do 2100. godine, dokazano je da su kompanije za fosilna goriva doprinele 1/3 svih modernih emisija CO₂.

S druge strane, ljudska medicina se izuzetno razvila u poslednjih par vekova. Ovo takođe rezultira sposobnošću da se spasi životi, smanji smrtnost, poveća stopa plodnosti i stvore bolji medicinski uslovi. Direktni rezultat toga je produženi životni vek i rast stanovništva. Dakle, odgovornost je na globalnom nivou životne sredine i nivou pojedinca.

ŠTA MOŽEMO DA URADIMO? REŠENJA ZA PRENASELJENOST SU BOLJA EDUKACIJA O UTICAJU KOMANIJA NA ŽIVOTNU SREDINU, LJUDSKO DELOVANJE, ZAJEDNIČKA EKOLOŠKA ODGOVORNOST I NJEN UTICAJ NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVIH VRSTA.

**AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:
SAOBRAĆAJ KOJI ZAKRČI PUT (STR. 10, 101.2)
TANOSOVA ETIKA (STR. 12, 101.2)**

* <https://theecologist.org/2020/apr/16/debunking-overpopulation>

4.4 PREKOMERNA POTROŠNJA

PREVELIKA POTROŠNJA

Globalna potrošnja i proizvodnja se u velikoj meri oslanjaju na korišćenje prirodnih resursa. Međutim, naše potrošačke i proizvodne navike su postale destruktivne za planetu, što dovodi do pogoršanja životne sredine i iscrpljivanja resursa.

ČINJENICE

Trenutno trošimo ekvivalent od **1,5** planeta da bi smo održali resurse koje koristimo svake godine.



1,3 milijarde tona hrane, ili jedna trećina hrane proizvedene u svetu godišnje, završi u kanti za smeće zbog loše žetve ili transporta.



80%

svetskih prirodnih resursa koristi samo 20% svetske populacije.



Prekomerna potrošnja je direktno povezana sa trenutnim ekonomskim sistemom koji promovise potrošnju sa ciljem pokretanja rasta.

UZROCI



Poslednjih godina, neke industrije su snažno doprinele prekomernoj potrošnji proizvodeći više nego što je potrebno. To uključuje modu, poljoprivredu, proizvodnju i automobile.



Potrošnja bogatih domaćinstava takođe značajno doprinosi ljudskom uticaju na životnu sredinu.

EFEKTI

Naša planeta pati od sve veće stope potrošnje. Šume, vode, minerali, životinje i tlo su prekomerno opterećeni što dovodi do propadanja Zemlje.

Neodržive prakse dovode do kolapsa i degradacije ekosistema, staništa i vrsta.



Prekomerna potrošnja stvara više otpada i toksina koji zagađuju naš vazduh, zemlju i vodu.

Kako Severni deo koristi značajnu količinu resursa, većinu svetskih resursa koristi samo manjina svetske populacije. Ovi resursi se eksploatišu za proizvodnju dobara i usluga za Sever umesto da se koriste za zadovoljavanje najsigurnijih potreba Juga.

MERE

Promene životnog stila i održivi izbori, zajedno sa obnovljenom percepcijom bogatstva, mogu pomoći u borbi protiv potrošnje.

Veliki je korak ka cirkularnoj ekonomiji - održiv dizajn ili stvaranje proizvoda i sistema koji su inherentno ekološki.

U izgradnji zelenije i manje potrošačke ekonomije veoma efikasne su vladine politike, kao što su eko-takse i veće investicije u održive projekte.

Prekomerna potrošnja se može opisati kao „korišćenje više resursa nego što nam je potrebno“. Odnosi se na koncept gde je korišćenje prirodnog resursa prevazišlo kapacitet sistema.

Dakle, prekomerna potrošnja je direktno povezana sa linearnim ekonomskim sistemom, koji je dizajniran tako da robu kupujemo, koristimo i bacamo, za razliku od cirkularnog ekonomskog modela, gde bi smo robu ponovo koristili i proizvodili u održiviji način.

Sve više ljudi zahteva veći kvalitet i veći životni standard, što utiče na veću eksploataciju resursa i direktno je povezano sa uništavanjem životne sredine. Potražnja stanovnika za robom i uslugama ide od hrane, odeće, stanovanja, energije, tehnologije i transporta. Ako resursi, potrebni za proizvodnju ovih dobara i usluga, pređu razumni nivo, to se može smatrati „prekomernom potrošnjom“.



DA LI STE ZNALI?

PREMA WWF-U, CELA PLANETA SE KORISTI 1,5 PUT GODIŠNJE, A RESURSI SE TROŠE BRŽE NEGO ŠTO MOGU DA SE OPORAVE. RESURSI U RAZVIJENIM ZEMLJAMA TROŠE SE 30 PUTA VIŠE NEGO ZEMLJE U RAZVOJU. TAKOĐE ZEMLJE U RAZVOJU POVEĆAVAJU SVOJU STOPU POTROŠNJE I KUPOVNU MOĆ.

Glavni efekat prekomerne potrošnje je nemogućnost planete da obnovi resurse čim se potražnja pojavi. Na primer, ako postoji veća potražnja za papirom ili nameštajem, drveće će morati da se poseče da bi se zadržale potrebe ljudi i to će uticati na gubitak biodiverziteta.

Tim naučnika je 2020. objavio studiju, naglašavajući da je prekomerna potrošnja najveća pretnja održivosti. Prekomerna potrošnja je direktno povezana sa trenutnim ekonomskim sistemom koji promovise potrošnju kako bi podstakao rast i ljude koji kupuju i konzumiraju ovu robu. Treba postaviti novi ekonomski model i promeniti potrošačke navike.

CIRKULARNA EKONOMIJA

Cirkularna ekonomija može biti rešenje. U novoj ekonomskoj paradigmi proizvodi, da bi duže trajali, moraju se proizvoditi višeg kvaliteta. Sećate li se mašine za pranje veša svoje bake? Verovatno traje 40 godina i još uvek radi. Danas se tehnologija vrlo brzo nadograđuje i prisiljeni smo za kupovinu novih proizvoda.

PRIMER:

Zamislite zgradu sa 25 stanova. To je 25 mašina za veš, 25 pegle, 25 mašina za pranje sudova. Šta ako bi smo mogli da delimo sve ove uređaje? Ekonomija deljenja polako dobija na zamahu. Ljudi dele automobile, razmenjuju robu, polovni tekstil može biti kao nov.

Promena naših navika u ishrani takođe ima uticaja. Mogli bi smo da se zapitamo da li treba svake godine da konzumiramo 50-100 kg mesa ili ako smo svesni uticaja prekomerne konzumacije mesa na zdravlje? Sa druge strane, izvezeni globalni proizvodi mogu imati ogroman negativan uticaj na ekologiju jer je potrebno da se roba uzgaja, proizvodi i transportuje. Bez obzira na proizvod masovna potrošnja ima negativan uticaj. Dakle, svaki građanin treba da preispita svoje navike u ishrani i konzumiranju. Ovo će svakako doneti promene.

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:

KUPUJEM, JEDEM, KONZUMIRAM, ZAGAĐUJEM (STR. 14, 101.2)

STVORI, NE TROŠI (STR. 16, 101.2)

4.5 2.1. KISELE KIŠE

KISELE KIŠE

Kisele kiše, ili kiselo taloženje, je bilo koja padavina koja sadrži visoke nivoe azotne i sumporne kiseline. Može uključivati kišu, snežnu maglu, grad ili prašinu. Kisele kiše izazivaju negativne poremećaje u ekološkim sistemima i opasnost su po ljudsko zdravlje.

ČINJENICE

4.2 - 4.4 je pH nivo kiselih kiša. Normalna kiša ima pH nivo od oko 5.6.

Vetrovi mogu da odnesu zagađivače daleko od njihovih izvora, što čini kisele kiše da budu prekogranični i međunarodni razlog za brigu.

Kada se fosilna goriva sagorevaju, sumpor-dioksid i oksidi azota se oslobađaju u atmosferu. Oni reaguju sa drugim elementima i formiraju kiselina jedinjenja koja se šire kroz vazduh, ulaze u vodene sisteme i tonu u tlo.

66% sumpor-dioksida
25% azotnog oksida koji se nalazi u atmosferi dolazi iz generatora električne energije.

UZROCI

Kisele kiše mogu biti posledica prirodnih uzroka, kao što su vulkanske erupcije i truljenje vegetacije. Međutim, većina kiselih kiša je proizvod ljudskih aktivnosti, kao što su elektrane na uglj, fabrike, automobili i rafinerije nafte.

EFEKTI

Kisele kiše imaju mnoge ekološke efekte, posebno na vodenu sredinu. Kisela voda doprinosi većoj apsorpciji aluminijuma iz tla, čineći vodu toksičnom za vodene životinje i ugrožavajući njihov opstanak. Pogođene su i životinje koje zavise od vode.

Kisele kiše takođe uklanjaju minerale i hranjive materije iz tla, ostavljajući drveće i biljke podložnijim bolestima, niskim temperaturama i insektima. Takođe je sprečena i sposobnost drveća i biljaka da se razmnožavaju.

Čestice kiselih kiša u vazduhu su štetne i za ljude. Kada se udahnu, oni negativno utiču na rad srca i pluća.

Prirodno vremenske prilike uzrokovane kišom, suncem, snegom i vetrom su ubrzane kiselim kišama. One oštećuju strukture, kao što su zgrade, statue i spomenike.

MERE

Smanjenje kiselih kiša počinje eliminacijom zagađivača koji ih uzrokuju. To znači prelazak na održive izvore energije i sprovođenje propisa i standarda o emisiji. Pojedinci mogu da urade svoj deo tako što će smanjiti upotrebu jednog vozila i umesto toga koristiti javni prevoz, zajedničko korišćenje automobila, pešačenje ili vožnju biciklom.

Kisele kiše, kao što i samo ime kaže, su toksične. Zbog sve većeg zagađenja, sumpor-dioksid i druge otrovne hemikalije stupaju u interakciju sa vodom, isparavaju i padaju na Zemlju i štete život na planeti. To je glavni uzrok izumiranja šuma, jer se sumpor-dioksid u reakciji sa vodom pretvara u sumpornu kiselinu, koja štetno deluje na celokupnu floru. Sumporna kiselina remeti proces fotosinteze, što dovodi do oštećenja lišća i odumiranja šuma. Ona ma razorne efekte na biljke, vodene životinje i infrastrukturu. Pokazalo se da kisele kiše imaju štetne efekte na vodu i zemljište, ubijajući insekte i vodene oblike života. Takođe, mogu biti oštećene zgrade, mostovi i kamene statue jer kisele kiše izazivaju koroziju i degradaciju čeličnih konstrukcija.

Kisele kiše ozbiljno zagađuju vode i drastično snižavaju pH nivo vode. Veliki pad pH dovodi do izumiranja mikroorganizama što utiče na kvalitet vode za piće i na ceo život. Nakon pada na zemlju, kisele kiše ulaze u podzemne tokove, što dodatno ugrožava život i kvalitet vode za piće. Ovo je jedan od glavnih uzroka smanjenja zaliha pijaće vode širom sveta. To može imati ozbiljan uticaj na zdravlje ljudi.

Mnogi delovi sveta se greju na ugalj i zagađenje koje dolazi od automobilske industrije nije adekvatno rešeno. Sa jedne strane, vlade su zadužene da preuzmu odgovornost i donesu zakone koji se bave upotrebom i posledicama opasnih hemikalija. Takođe, od korporacija se traži da pređu na obnovljive izvore energije.

„Međutim, ovo rešava samo osnovne uzroke. Moramo da smislimo potpuno novi sistem koji će u potpunosti staviti upotrebu fosilnih goriva i opasnih hemikalija u istorijske knjige. Moramo da uspostavimo sistem koji će obuhvatiti cirkularnu ekonomiju kao i korišćenje čiste energije. Dizajn potpuno nove paradigme. Jedan od načina je da se aktivirate na lokalnom nivou, da blisko saradujete sa kompanijama, lokalnim samoupravama, NVO sektorom, naučnim organizacijama kao i da osmislite novi svet. Svet možemo promeniti na bolje malim ali stabilnim koracima.” (Srđan Stanković, Supernatural, 2021)

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:

UTOPIJA (STR. 18, 101.2)

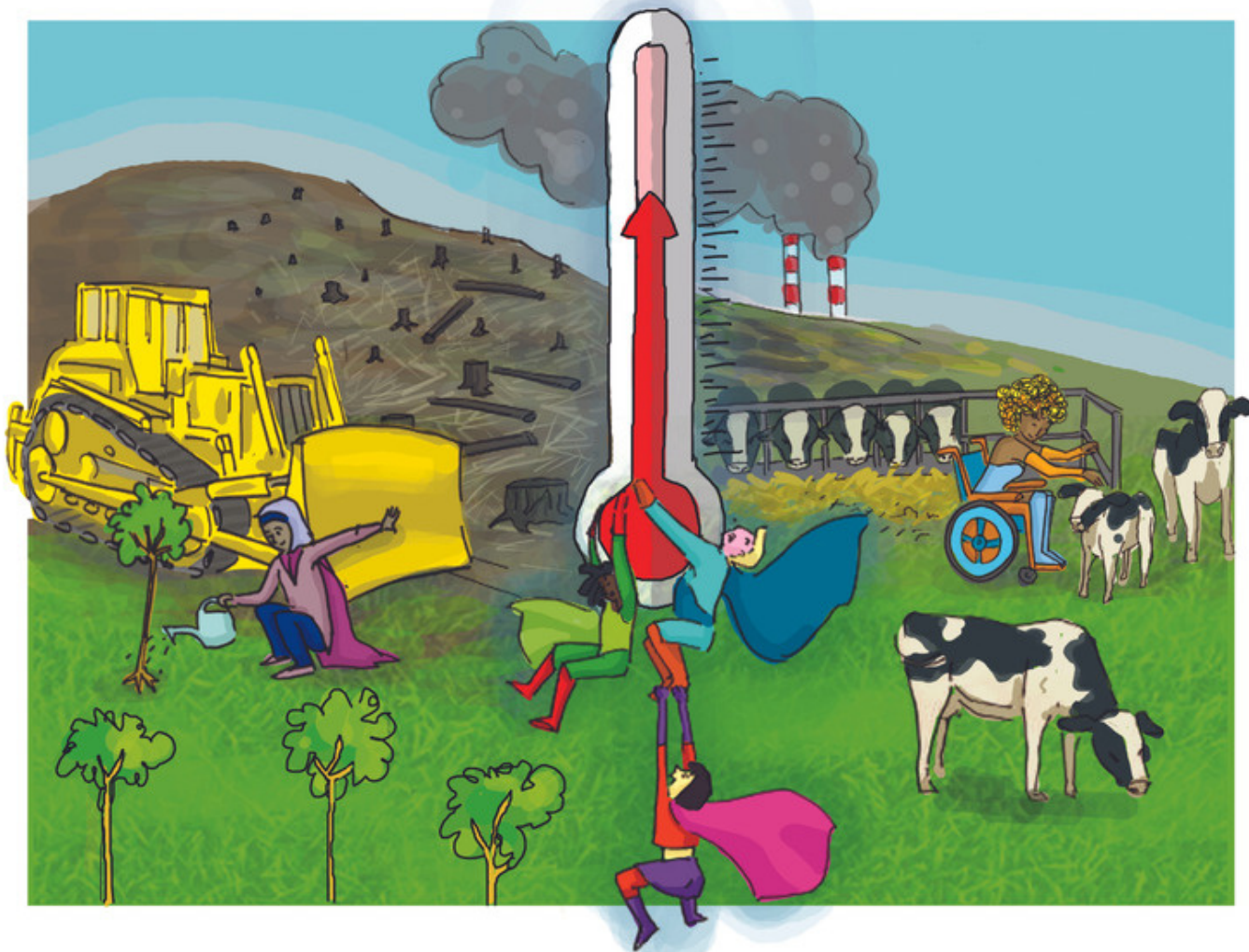
ULOGA KISELIH KIŠA (STR. 19, 101.2)

4.6 KLIMATSKE PROMENE & GLOBALNO ZAGREVANJE

Klimatske promene i globalno zagrevanje u poslednjoj deceniji su glavna tema životne sredine. To se najviše odnosi na emisije gasova staklene bašte (GHG) koje doprinose promeni klime i porastu prosečnih globalnih temperatura. Porast temperature utiče na ledene pokrivače, polarne kape i sav led na planeti. Topljenje će podići nivo mora i okeana i tako uticati na milione stanovnika i infrastrukturu ljudi koji žive na obali. Klimatske promene prete ljudima nedostatkom hrane, vode, poplavama, zaraznim bolestima, ekstremnom toplotom, ekonomskim gubicima i raseljavanjem. Ovi uticaji su naveli Svetsku zdravstvenu organizaciju (World Health Organization) da klimatske promene nazovu najvećom pretnjom globalnom zdravljju u 21. veku.

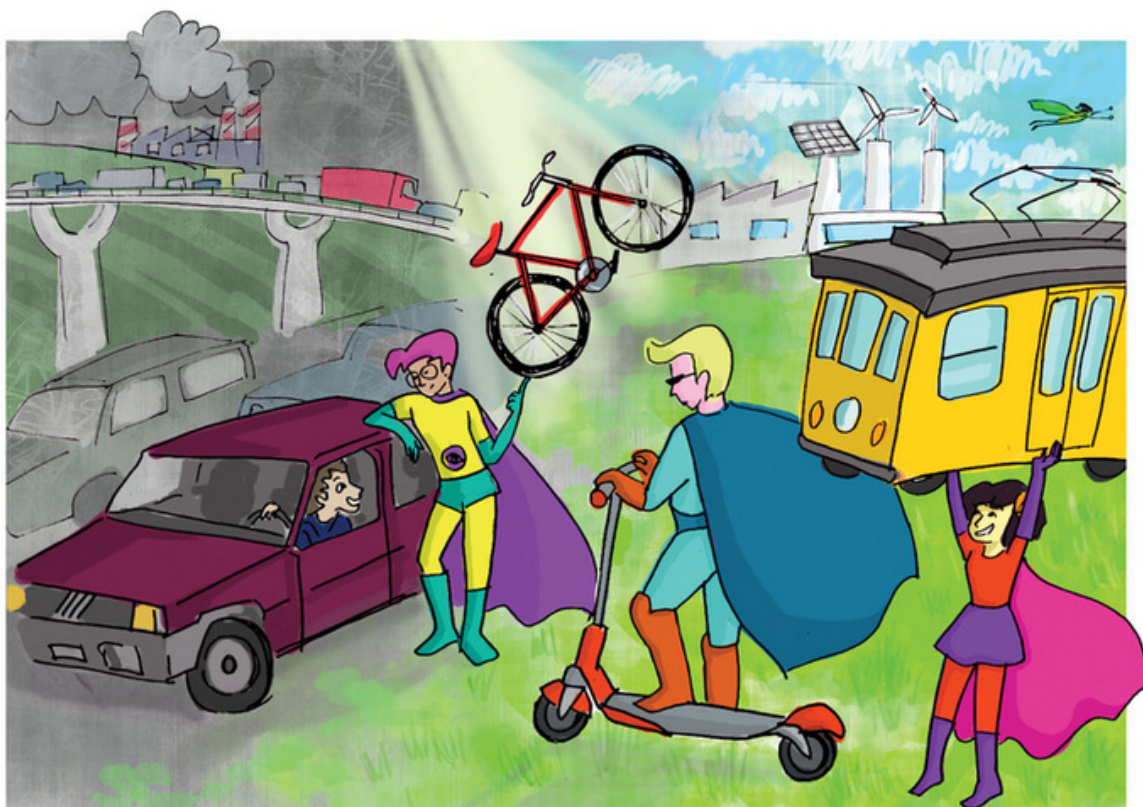
Ogroman broj naučnika je došao do zaključka da su klimatske promene i globalno zagrevanje uzrokovani ljudskim faktorom. Emisije gasova staklene bašte u atmosferu su glavni uzrok sve većeg zagrevanja planete. Gasovi staklene bašte su ugljendioksid, azot-oksid, metan i ozon; vodena para takođe ima efekat staklene bašte. Naučnici tvrde da rast temperature na planeti mogu imati razorne efekte na ceo život i da je ključnog značaja odmah preduzeti sve mere kako bi se izbegli najgori scenariji.

Gasovi koji završavaju u atmosferi velikim delom dolaze od industrije. Osnovni uzroci skoro svih ekoloških problema su u linearnom ekonomskom sistemu koji postoji već više od 200 godina.



Ovde ćemo se osvrnuti na uzroke i efekte klimatskih promena koje je prouzrokovao čovek. Takođe, važno je istražiti i druge naučnike koji imaju drugačije argumente, kako bi smo imali bolju i precizniju perspektivu po ovom pitanju. Bez obzira na to koji se naučni argument razmatra, činjenica je da emisije koje proizvodi industrija uglja i nafte imaju razarajući efekat na ljudsko zdravlje, biodiverzitet i planetu u celini.

Emisije gasova staklene bašte predstavljaju ozbiljan planetarni problem i zahtevaju planetarna rešenja. Fabrika uglja u jednoj zemlji može izbaciti otrovne čestice u vazduh i zagaditi okolne zemlje. Priroda nema granica pa problemi koji se javljaju na jednom mestu mogu naneti štetu hiljadama kilometara od svog izvora.



Otvoreno je pitanje - da li se mogu rešiti trendovi globalnog zagrevanja i problemi klimatskih promena? Priroda ima svoje sjajne moći regeneracije, ali ljudi takođe moraju da rade zajedno sa prirodom. Iako postoji mnogo pitanja kojima se treba pozabaviti i rešiti, problemi su složeni a najvažnije je fokusirati se na uzroke problema, a ne samo na simptome i posledice.

Zbog toga je potrebno da ljudi, kako bi tražili i razvijali rešenja koja su pogodna za prirodu, budu obrazovani i informisani. Rešenja cirkularne ekonomije kod kuće i u kompanijama mogu biti metod kao i poboljšano učešće društva u procesima donošenja odluka. Aktiviranjem, započinjanje sa kompostiranjem kako bi se smanjio otpad iz domaćinstva, kupovinom organskih i lokalnih dobara, stvaranjem pčelinjih vrtova, sadnjom drveća - predstavlja neke od mogućih načina na koje bi svaki pojedinac mogao da počne.

Sa krajnjim ciljem - za bolji svet!

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:
OSPORAVANJE MITOVA (STR. 20, 101.2)
IZRAČUNAJTE EMISIJU UGLJENIKA (STR. 21, 101.2)


4.7 URBANO ŠIRENJE

URBANO ŠIRENJE

Urbanizacija je ubrzano širenje urbanih područja (npr. gradova i komercijalnih objekata) preko velikih površina. Ovo obično karakteriše loše urbanističko planiranje i pokretač nekoliko izazova za životnu sredinu.


ČINJENICE

1 milion kvadratnih kilometara zemlje je područje urbanih naselja u svetu (cement, asfalt, itd.) u 2010 godini. Ovo je skoro duplo više od površine Francuske.




Ako se trenutni trend širenja urbanih područja nastavi, do 2050. godine površina planete pokrivena urbanim područjima povećaće se na više od 3 miliona kvadratnih kilometara


73% evropske populacije živi u gradovima. Očekuje se da će ova cifra do 2050 porasti na 82%.





1.120 kvadratnih kilometara (od 2000-2006) prirodnih i poluprirodnih područja u Evropi je izgubljeno zbog razvoja urbanog zemljišta.




UZROCI


 Niže stope zemljišta u predgrađima podstiču ljude da se naseljavaju van urbanih područja.

 Razvoj bez presedana, gubitak zelenog pokrivača, saobraćajne gužve i prenaseljena područja dovode stanovnike da se iseljavaju u nove oblasti.


 Poboljšana infrastruktura podstiče ekspanziju smanjenjem troškova razvoja i izgradnje.

 Porast stanovništva dovodi do toga da se stanovnici iseljavaju iz gradskih područja jer broj ljudi premašuje maksimalni kapacitet.

EFEKTI

 Povećana zavisnost od automobila i nusproizvoda razvoja i izgradnje izaziva povećanje zagađenje vazduha, vode i zemljišta.


Takođe, ovo doprinosi većoj emisiji gasova staklene bašte, što ima mnogo posledica po klimu i životnu sredinu.

 Proširenje urbanih područja izaziva raseljavanje divljih životinja i poremećaje u ekosistemu, što takođe ima efekte na životnu sredinu.

Urbana ekspanzija takođe dovodi do povećanog rizika od prirodnih katastrofa (kao što su poplave, požari), pojavu zdravstvenih i sanitarnih problema i narušavanje ukupnog kvaliteta života.

MERE

Novi urbanizam promovise principe dobro dizajniranih gradova, pešačkih zona i održivu urbanu praksu. Njegov cilj je stvaranje zelenih gradova i podrška za dobrobit stanovnika. Ovo ograničava nekontrolisano širenje urbanih područja.



Politike i propisi mogu umanjiti trendove širenja gradova (npr. odredbe o zoniranju, definisanje granice rasta i faze razvoja).

Takođe su od pomoći i obrazovni programi koji imaju za cilj da promovišu razumevanje efekata širenja urbanih sredina i načina za njihovo ublažavanje.

Urbano širenje se generalno odnosi na ubrazno širenje urbanih područja i prekomernu urbanizaciju: izgradnja kuća, puteva i druge infrastrukture bez obzira na pravilno urbanističko planiranje.

Urbano širenje se odnosi na nekoordinisani rast, širenje urbanih područja bez brige o njegovim posledicama; neplanirani, inkrementalni urbani rast koji se često smatra neodrživim.

Širenje gradova utiče na život na više načina: povećava vreme putovanja od kuće do posla, povećava troškove transporta, stvara zagađenje i uništava životnu sredinu (na primer: grade se stambeni prostori, putevi, železničke pruge za koje se zeleni prostori, šume i njive zamenjuju veštačkim konstrukcijama).

Širenje urbanih sredina je delimično uzrokovano potrebom da se prilagodi rastućoj urbanoj populaciji, a takođe je povezano sa povećanom upotrebom energije, zagađenjem i gužvama u saobraćaju. Pored toga, povećanjem ekoloških „emisija“ u metropololama, ovaj fenomen dovodi do uništavanja staništa divljih životinja i do fragmentacije preostalih prirodnih područja.

Širom sveta ljudi se sele u gradove. Prema UN-ovom Odeljenju za populaciju (United Nations Population Division), 29% svetske populacije je živelo u urbanim oblastima 1950. Do kasnih 2000-ih ta brojka se povećala na oko 49%. U razvijenim zemljama ovaj udeo je bio mnogo veći. Na primer, u Sjedinjenim Državama, gradsko stanovništvo je poraslo sa otprilike 64% u 1950. na oko 81% u 2007. Slično, urbano stanovništvo u Japanu je poraslo sa otprilike 40% na oko 66% u istom periodu. Nasuprot tome, manje bogate zemlje u razvoju imaju manje urbanih stanovnika. U Indiji, gradsko stanovništvo je sa 17% u 1950. poraslo na oko 29% u 2007. Slično, gradsko stanovništvo Egipta je poraslo sa oko 32% na približno 43% u istom intervalu[1].

Važno je navesti da širenje gradova nije povezano sa rastućom populacijom širom sveta. Prema podacima iz 2002. godine koje je prikupila Evropska agencija za životnu sredinu (European Environment Agency), stanovništvo podskupa evropskih zemalja 1980-2000 povećalo se za 6%, ali se urbano širenje ovih zemalja povećalo za 20%. Migracija ljudi u gradove postala je globalni trend.

*<https://www.britannica.com/topic/urban-sprawl>

Širenje gradova ima razarajući uticaj na životnu sredinu. Da bi se napravio prostor za nove stambene, građevinske, komercijalne i industrijske zone, plodno zemljište se urbanizuje, mali potoci i reke se stavljaju u cevi, a povećava se uništavanje staništa. Energija za grejanje, kuvanje, hlađenje, osvetljenje i transport se generalno proizvodi iz zagađujućih i neodrživih izvora, kao što su ugalj i nafta, što dodatno doprinosi zagađenju vazduha. Zbog sve brže urbanizacije, ne planiraju se niti grade sistemi za otpadne vode, stvarajući ogroman uticaj na ekologiju okolnih vodovodnih sistema.

Takođe, veliki problemi za zajednice sa kojima je povezano širenje gradova su buka i svetlosno zagađenje. Generalno, širenje gradova je jedna od glavnih pretnji prirodnim staništima zbog svoje složenosti ali i ogromnog uticaja.

ZELENI GRADOVI

Jedno od rešenja za ovaj složeni problem je projektovanje gradova koji uključuju prirodu. Novi globalni trend je obnova gradova; Nova paradigma urbanog razvoja je vraćanje prirode u urbana područja.

Gradovi su bogati ekosistemi i predstavljaju stanište ne samo za ljude već i za floru i faunu. Uključivanje prirode u urbana područja podiže kvalitet života, a gradovi postaju otporniji na različite klimatske uslove. Građane treba motivisati da vrate prirodu gradovima i inspirisati i uticati na donosiocima odluka, arhitekte i građevinski sektor da promovišu i implementiraju ovu novu paradigmu! Da bi budući urbani sistemi postali pravi ekosistemi, potrebno je u donošenje odluka i urbanističko planiranje uključiti ekološke, biologe, arhitekte pejzažne arhitekture, inženjere arhitekture, dizajnere i kroz holistički pristup razvoju podsticati urbani biodiverzitet, a samim tim i povećavati kvalitet života za sve.

AKTIVIZAM: DA LI STE IKADA BILI ZAINTERESOVANI ZA RAZVOJNE PLANOVE U VAŠOJ OPŠTINI? DA LI ZNATE DA MOŽETE UTICATI NA DONOSIOCE ODLUKA DA NAPRAVE VIŠE PROSTORA ZA PRIRODU U VAŠEM LOKALNOM GRADU? POSTANITE AKTIVISTA!

**AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:
URBANO BAŠTOVANSTVO (STR. 25, 101.2)
ZELENA ULICA (STR. 26, 101.2)**

4.8 ZAGAĐENJE

Zagađenje je jedna od najvećih pretnji po zdravlje planete i ljudi. Praktično svaki kupljeni proizvod ima tragove zagađenja.

Kada je u pitanju zagađenje, nekoliko industrija prednjači:

- Naftna industrija ima ogroman negativan uticaj na životnu sredinu jer sagoreva neobnovljiva, toksična fosilna goriva za dobijanje energije. Ovo trenutno pokreće globalnu ekonomiju.
- Poljoprivredna industrija zagađuje zemljište pesticidima, što je značajno uticalo na svet pčela.
- Automobilska industrija i fabrike proizvode druge uobičajene zagađivače, uključujući azot-oksidi, sumpor-dioksid i ugljovodonike. Ove hemikalije reaguju sa sunčevom svetlošću i proizvode smog, gustu maglu ili izmaglicu od zagađenog vazduha. Smog otežava disanje posebno kod dece i starijih osoba.
- Građevinska industrija je projektovana tako da koristi mnogo energije (za grejanje) i pošto se uglavnom vodi profitom, zanemaruje ogroman negativan uticaj na prirodu i biodiverzitet.
- Industrije i kuće stvaraju otpad koji zagađuje zemljište i vodu. Plastika zagađuje zemlju i vode: plastične slamčice i kese, PET boce itd. mogu da putuju sa deponija otpada do reka i okeana, ugrožavajući životinjski svet.



DA LI STE ZNALI?



**PLASTIČNI OTPAD SE PRETVARA U MIKROPLASTIKU I
ZAVRŠAVA U NAŠEM LANCU ISHRANE.**



ZAGAĐENJE

Zagađenje je unošenje ili prisustvo štetnih materija (zagađivača), u životnu sredinu. Iako zagađivači mogu doći iz prirodnih uzroka, najviše štete životnoj sredini zagađivači izazvani ljudskom aktivnošću. Zbog naše prekomerne proizvodnje i potrošnje, zagađenje se povećava neviđenom i destruktivnom brzinom.

ČINJENICE


Postoje tri glavne vrste zagađenja: vazduha, vode i zemlje.

40%  plastike proizvedene godišnje je za jednokratnu upotrebu i koristeće se samo nekoliko minuta pre odlaganja.

80%  smeća u okeanu dolazi sa kopna.

60-90%  toga je napravljeno od plastike.

Veliko smeće u Pacifiku sadrži približno **1,8 triliona** plastičnih komada. Ono nastavlja da pluta okeanom i utiče na more toksičnim materijalima i supstancama.

Prema vlastima, plastični otpad godišnje ubije oko **100.000**  morskih sisara i milione ptica i riba.



7 miliona  prevremenih smrti je posledica zagađenja vazduha. Zagađenje vazduha je takođe četvrti faktor rizika za smrtnost.

Zbog aditiva, procenjuje se da je potrebno vreme od najmanje **400 godina** da se plastični proizvod raspadne.

UZROCI

Oticanje je izraz za hemikalije koje se bacaju u vodene tokove, što često rade fabrike. Takve prakse stvaraju toksično okruženje za vodene ekosisteme.



Glavni uzrok zagađenja vazduha je ekstrakcija fosilnih goriva koja je takođe glavni uzrok emisije CO₂. Zagađenje vazduha doprinosi klimatskim promenama.



Pogoršava ga i neodgovorna rudarska praksa koja ostavlja zemljište kontaminirano toksičnim supstancama.



Sistemi za sakupljanje smeća su vrlo često neefikasni i neprikladni i ljudi imaju nepažljive navike recikliranja i odlaganja smeća. Kao rezultat toga, smeće, poput papira, odbačenih uređaja, plastike i limenki se akumulira se kvare okruženje.

EFEKTI

Akumulacija otpada sprečava biljke da stvaraju i apsorbuju hranjive materije i takođe može izazvati smrt životinja. Štaviše, zagađivači zagađuju tlo i na kraju štete ljudima.

Zagađenje vazduha pogoršava klimatske promene utičući na količinu sunčeve svetlosti koju apsorbuje atmosfera.



Zagađena voda izlaže ljude opasnim materijama, uzrokujući trenutne ili buduće bolesti. Zagađivači vazduha oštećuju oči, grlo i pluća.

MERE

Uzdržite se od upotrebe plastike na bazi nafte za jednokratnu upotrebu, eliminišite plastiku za jednokratnu upotrebu i umesto toga koristite alternative za višekratnu upotrebu i kompostiranje.

Smanjenju proizvodnje zagađivača doprinosi poboljšanje sistema u dizajnu proizvoda, reciklaži, ponovnoj upotrebi, upravljanju otpadom, piodoredu i preciznoj poljoprivredi.

Neophodna je saradnja između različitih aktera na lokalnom i međunarodnom nivou kao i ekološko političko i ekonomsko vođstvo.

Gledajući grafikon Svetske zdravstvene organizacije (World Health Organization) o zagađivačima i njihovim efektima, očigledan je uticaj zagađenja na naše zdravlje. Zbog toga je zagađenje jedan od najozbiljnijih problema sa kojima se treba pozabaviti. Važno je napomenuti da je zagađenje posledica dok se industrijsko i potrošačko ponašanje može smatrati uzrokom.

National Geographic nas podseća: „Sva živa bića - od jednoćelijskih mikroba do plavih kitova - zavise od Zemljinog snabdevanja vazduhom i vodom. Kada su ovi resursi zagađeni, ugroženi su svi oblici života.“[1]

Zagađenje je veoma ozbiljan i složen problem i jedna od najvećih pretnji po zdravlje svih živih bića. Zagađenje utiče na vazduh sagorevanjem fosilnih goriva, dok pesticidi i otrovi utiču na zemljište. Industrija izbacuje otpadne vode u rečne tokove koji završavaju u morima, okeanima i našem lancu ishrane. Iako se mnogo radi na smanjenju zagađenja (ugradnja filteri na fabričke dimnjake, izgradnja postrojenja za otpadne vode), ipak to nije dovoljno jer se leče samo simptomi problema ali ne i uzroci.

Zagađenje je veoma ozbiljan i složen problem i jedna od najvećih pretnji po zdravlje svih živih bića. Zagađenje utiče na vazduh sagorevanjem fosilnih goriva, dok pesticidi i otrovi utiču na zemljište. Industrija izbacuje otpadne vode u rečne tokove koji završavaju u morima, okeanima i našem lancu ishrane. Iako se mnogo radi na smanjenju zagađenja (ugradnja filteri na fabričke dimnjake, izgradnja postrojenja za otpadne vode), ipak to nije dovoljno jer se leče samo simptomi problema ali ne i uzroci.

Srđan Stanković iz Supernatural-a 2021 objašnjava: „Zbog toga treba da počnemo da postavljamo potpuno novi sistem, koji će biti prijateljski nastrojen ka prirodi i ljudima. Najbolji način za tako nešto je da se smanji potrošnja robe i da se kupuje ona koja je pogodna za planetu. Bez obzira da li je u pitanju odeća, roba za kuću ili hrana: treba da se promeni naš izbor kupovine. Treba da promenimo stil života i da živimo mnogo više u skladu sa prirodom. To znači više vožnja bicikla, više hodanja i manje vožnje automobila. To takođe znači kupovinu lokalne i kad god je moguće organske hrane, umesto hrane koja je proputovala svet da

* <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/>

bi stigla do naših stolova. To znači i popravku svojih starih cipela pre nego što odlučite da kupite nove.”

Aktivisti, nevladine organizacije, akademske institucije mogu da rade zajedno sa donosiocima odluka i korporacijama u dizajniranju novih sistema koji su čisti i zaista održivi.

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:

REKE I POTOCI (STR. 28, 101.2)

BICIKLIZAM (STR. 29, 101.2)

4.9 INDUSTRIJSKI I KUĆNI OTPAD

Industrijski otpad nastaje proizvodnim i industrijskim procesima. Sve industrije i sve ekonomske aktivnosti stvaraju otpad, na primer:

- **Građevinska industrija:** Ova industrija ostavlja za sobom toksične ostatke i krhotine. Hemikalije koje se koriste u izgradnji takođe predstavljaju opasnost: aceton, hlوروبenzol, metilen hlорid, farba, nafta. Ovo je potencijalno veoma opasno ako završi u sistemu vodovoda.
- **Tekstilna industrija:** na površini sve je moda, kupovina i stil. U nastavku, industrija tekstila ima ogroman negativan uticaj na životnu sredinu. Hemikalije koje se koriste za bojenje tkanina završavaju kao otpadne vode u rekama. Pesticidi se koriste u proizvodnji pamuka i truju kopno i podvodni sistem. Pored toga, pamuk zahteva ogromnu vodu za navodnjavanje. Masovna potrošnja vodi ka spoljnoj proizvodnji u zemljama u razvoju u kojima radnici u proizvodnji često rade po neetičkim standardima ili u radnom okruženju gde se često zanemaruju ljudska prava i bezbednost na radu.



¾ SVE ODEĆE KOJU KUPIMO ZAVRŠI NA DEPONIJAMA.

Jedan od najrazornijih efekata industrijskog otpada je **zagađenje vode**. Za mnoge industrije, voda je neophodna za pokretanje proizvodnje a rezultat su otpadne vode. Ukoliko nemaju odgovarajući tretman otpadnih voda, hemikalije koje se koriste u proizvodnji mogu ozbiljno oštetiti životnu sredinu.

Prehrambena industrija je jedna od najopasnijih industrija koja stvara otpad. Ne samo da za sobom ostavlja zemlju punu pesticida i otrova, nego je otpad od ambalaže od prehrambenih proizvoda ogroman. Monokultura i ogromna zemljišta sa pojedinačnim usevima imaju veliki uticaj na gubitak biodiverziteta.



Kućni otpad je otpad proizvedene robe u kućama. Još se naziva se i domaći otpadom. Iako ovaj otpad nije toliko opasan kao industrijski i dalje ima ogroman uticaj na životnu sredinu. Većina otpada koje stvara domaćinstvo je od proizvoda koji su dizajnirani i upakovani na neodrživ način. Otpad koji nije opasan uključuje ostatke hrane, papir, flaše, plastičnu i drugu ambalažu. Proizvodi kao što su boje, deterdženti, sredstva za čišćenje, ulja, kozmetika i baterije mogu sadržati opasne sastojke i nazivaju se otrovnim otpadom iz domaćinstva. Ako se ne odlože na odgovarajući način, mogu završiti u vodenim ili kopnenim sistemima i izazvati širenje toksičnih hemikalija.

Svakog dana, milijarde ljudi proizvode otpad, a to predstavlja pravu planinu smeća širom sveta. Veliki deo otpada nije biorazgradiv. Ostaje na kopnu mnogo decenija. Ovo je dovelo do stvaranja brojnih deponija otpada širom sveta. Dok se sa nekima od njih pravilno upravlja druge su samo divlje deponije. Ove deponije proizvode 12% ukupnog svetskog metana[1], što dovodi do zagađenja staklenika i čestih požara, stvarajući dodatno zagađenje vazduha.



21 MILIJARDA TONA MATERIJALA IZ PROIZVODNJE NE ZAVRŠAVA U PROIZVODU VEĆ NA DEPONIJAMA. ZA 6 MESECI 99% STVARI KOJE KUPIMO ILI KONZUMIRAMO ZAVRŠI NA DEPONIJAMA ZA 6 MESECI. BACAMO 50 MILIONA TONA ELEKTRONSKOG OTPADA.

KOMPOSTIRANJE

Da bi se smanjio otpad iz domaćinstva, potrebno je uraditi nekoliko stvari. Prva i najbolja stvar je odvojiti organske materijale (ostatke hrane i papir) od ostalih otpadnih materijala, kao što je plastična ambalaža. Otpad od hrane čini 30-50% ukupnog kućnog otpada; puno hrane se baca.

**DA LI ZNATE KOLIKI JE ŽIVOTNI CIKLUS RASPADANJA?
ZA PLASTIČNU KESU TREBA 20 GODINA DA SE RASPADNE
PLASTIČNA ČAŠA SA KAFU - 30 GODINA
PLASTIČNA SLAMČICA - 300 GODINA
PLASTIČNA FLAŠICA ZA VODU: 450 GODINA**

Veoma održivo rešenje je kompost. Kompost je organski materijal koji se može dodati zemljištu kao pomoć biljkama da rastu. Kompostiranje čuva ostatke hrane na deponijama gde zauzimaju prostor i oslobađaju metan, gas staklene bašte.

<https://drawdown.org/solutions/landfill-methane-capture>

Pravljenje komposta je jednostavno i zabavno. Svako kompostiranje zahteva tri osnovna sastojka:

Braon - materijali kao što su suvo lišće i grane

Zeleni - materijali kao što su trava, otpad od voća i povrća, talog kafe.

Voda - sa dodavanjem vode, zelenila i smeđe boje započinje magija razvoja komposta.

U zavisnosti od vremenskih uslova, mesta skladištenja (na primer miris i muve mogu da utiču na mesto kompostiranja), vremenski period za pun kompost može da varira. Ali, već nakon 3-6 meseci, svi ostaci hrane pomešani sa smeđim i zelenim mogu stvoriti savršen kompostni materijal koji može nahraniti vašu baštu.

Kao što sada znamo, industrijski otpad nastaje proizvodnim i industrijskim procesima. Nastali otpad dolazi iz različitih industrijskih izvora i procesa, a dok se ne primeni novi sistem cirkularne ekonomije, većina problema se ne može rešiti na duži rok. Međutim, postoje stvari koje pojedinci i zajednice mogu učiniti. Na primer fokusirajući se na tekstilnu industriju. To je četvrta najveća industrija na svetu sa ogromnim negativnim uticajem na planetu. Hemikalije koje se koriste za bojenje tkanina završavaju kao otpadne vode u rekama. Pesticidi koji se koriste u proizvodnji pamuka na kraju truju kopno i podvodne sisteme. Oko ¾ sve odeće koju kupimo završi na deponijama.

**SVAKO MOŽE DA ODLUČI KOJI ĆE PROIZVOD KUPITI I PROMENITI
INDUSTRIJU. NEKA REŠENJA SU TRAŽENJE ODRŽIVIH
BRENDOVA, KUPOVINA ORGANSKIH PAMUČNIH MATERIJALA,
POTRAGA ZA NOVIM MATERIJALIMA KAO I KUPOVINA LOKALNIH
PROIZVODA.**

AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:

KOMPOST (STR. 30, 101.2)

PRERADA TEKSTILA (STR. 32, 101.2)

4.10 GUBITAK BIODIVERZITETA

Biodiverzitet je raznovrsnost života na planeti, od pojedinačnih vrsta do čitavih ekosistema. Biodiverzitet je takođe raznovrsnost gena, semena i prehrambenih useva, kao i raznovrsnost ekosistema.

DA LI STE ZNALI DA POSTOJI OKO 10.000 VRSTA PARADAJZA? DA LI STE IKADA VIDELI CRNI KUKURUZ?

Sve ove sorte imaju svoju vrednost; pružaju brojne usluge ekosistema. Usluge ekosistema su među najvažnijim funkcijama biodiverziteta: održavaju vazduh čistim, razlažu organski materijal kako bi se dobila čista hrana i voda, energija i lekovi.



Oprašivanje pčelama je ključna usluga koju daje priroda; reprodukuje biljni svet, koji je neophodan izvor hrane za ljude i životinje. Insekti, ptice, biljke i sisari igraju ključnu ulogu u proizvodnji hrane, obezbeđujući čistu vodu čovečanstvu i uklanjajući štetne gasove iz atmosfere. Zbog pesticida koji se koriste u poljoprivredi i drugih hemijskih toksina koje industrija oslobađa - pčelama pretil nestanak ! Da nema pčela za oprašivanje i negovanje biodiverziteta, život na planeti bi se urušio za 4 godine. Život je bukvalno nemoguće održati bez oprašivača.

Gubitak biodiverziteta je uzrokovan ljudskim aktivnostima kao što su ribolov, lov, zagađenje zemljišta i vazduha, krčenje šuma i masovne poljoprivredne aktivnosti. Ove aktivnosti uništavaju životnu sredinu i ugrožavaju opstanak planete i svih vrsta. Evidentan je gubitak staništa, nedostatak vode za piće, nedostatak hrane i lekova. Gubitak biodiverziteta ima presudan uticaj na klimatske promene i ima ogroman uticaj na ljudsko zdravlje i zdravlje planete.

Mreža života koja čini ekosistem i biodiverzitet je pod pritiskom. Zagađenje vazduha i zemljišta, seča šuma, masovna monopoljoprivreda, hemijska industrija uništavaju našu životnu sredinu i ugrožavaju život cele planete i ljudi.

Prema Crvenoj listi ugroženih vrsta koju je izradila Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN - International Union for Conservation of Nature), više od 26.000 vrsta divljih životinja trenutno je u opasnosti od izumiranja. Pčele su posebno ugrožene zbog pesticida koji se koristi u poljoprivredi, krčenja šuma i nedostatka biljaka koji su pogodni za njih.



PČELE OPRAŠUJU 70% FAUNE I POMAŽU BILJKAMA RAZMNOŽAVANJE. VERUJE SE DA AKO PČELE NESTANU, LJUDIMA BI PREOSTALO JOŠ SAMO 4 GODINE ŽIVOTA.

Zbog toga je hitno potrebno preduzeti radnje za dobrobit pčela. Urbano pčelarstvo dobija na popularnosti širom sveta. Košnice se mogu postaviti u baštu ili na krovove. Najbolji način da naučite o biodiverzitetu i kako ga zaštititi jeste da počnete da se bavite pčelarstvom.

Srđan Stanković iz Supernatural-a 2021 podržava ovu ideju: „Moramo da motivišemo mlade da se zainteresuju za pčele. Sadržaj što više pčelinjih biljaka u gradovima i postavljanje košnica u urbanim sredinama je odličan način da saznate više o biodiverzitetu i učinite konkretne korake ka njegovoj zaštiti i obnovi.”

**AKTIVNOSTI UČENJA I OBUKE SU:
LJUBITELJI DRVEĆA (STR. 34, 101.2)
PČELE (STR. 35, 101.2)**

5. AKCIJE STEJKHOLDERA

Da bi se promovisala ekološka svest među ljudima, uključujući znanje o ekološkoj ravnoteži i očuvanju zdrave životne sredine, moraju biti uključeni različiti akteri: pojedinci, zajednice, preduzeća, vlada i mediji.

Dok je o ovim pitanjima tradicionalno odlučivala vlada, klimatska kriza primorava pojedince, organizacije kao i kompanije širom sveta da daju prioritet ovim pitanjima i da pažljivo kreiraju i sprovode ekološke inicijative.

5.1 POJEDINCI

Pojedinačne radnje su važne iz više razloga. Informisanost može napredovati i motivisati svakoga da deluje na svestan način. Na primer, ako znate koja roba i usluge se proizvode i izazivaju visoke nivoe zagađenja, možete smanjiti svoju ekološki emisijutako što ćete ih manje trošiti. Ostale pojedinačne akcije mogu uključivati: lični izbor u ishrani, način putovanja na duge i kratke udaljenosti, potrošnju energije u domaćinstvu, veličinu porodice kao i angažovanje u lokalnom i političkom zagovaranju oko pitanja vezanih za klimatske promene[1].

Individualna potrošnja igra ulogu u globalnom snabdevanju fosilnim gorivima i emisijama staklene bašte i reguliše potražnju za korporacijama da proizvode na određeni način.

Postoje rešenja za nacije, opštine, preduzeća, investitore, vlasnike kuća tako da potrošači mogu da se okrenu ka sistemu koji je od koristi svima.

Poznavanje klimatskih uticaja vaših svakodnevnih izbora može vam pomoći da promenite sopstveno ponašanje. Možete inspirisati druge Vašim znanjem i akcijom. Zajedno možete zahtevati kolektivnu akciju. Ako svih 8 milijardi ljudi na ovoj planeti pokrene malu promenu, kumulativni efekat biće ogroman. Kao što neki istraživači tvrde, promena životnog stila ljudi može stvoriti zamah za systemske promene.

Pojedinci su najranjiviji na klimatske krize ali su i najkreativniji. Danas, mnogi izumi počinju na individualnom nivou i razvijaju se od tehnoloških inovacija koje su kreirali studenti diplomci da bi postali važni elementi ekološki prihvatljivih politika. I ti možeš biti promena!

*https://en.wikipedia.org/wiki/Individual_action_on_climate_change

5.1.1 PRETVARANJE EKO-ANKSIOZNOSTI U EKO-AKTIVIZAM: INICIJATIVA MLADIH

Izlaz iz depresije i osećaja bespomoćnosti je akcija. Ispod je sedam inicijativa mladih iz celog sveta koje nude rešenja za klimatske promene. Može biti ovako jednostavno:

- Maxime Leroux, 19-godišnji francuski student, kreira aplikaciju za životnu sredinu kako bi motivisao druge da svakodnevno prave razliku: <https://www.ecowatch.com/ecowatch-live-one-save-day-2640914814.html>.
- Sarah Schanwald, nedavno je diplomirala u Penn State-u, nastoji da kao stažista u vladi podigne svest o pitanjima životne sredine: <https://news.psu.edu/story/620731/2020/05/20/academics/breath-fresh-air-environmental-student%E2%80%99s-internship-fixes-climate>.
- Projekat od strane Kherann Yao-a (Obala Slonovače), da se škole u potpunosti naprave od recikliranih plastičnih cigli, da se plastični otpad pretvori u modularne cigle za izgradnju učionica u Africi kao i to da se bore protiv zagađenja, poboljšavanja obrazovanja i povećavanje zapošljavanja kroz stvaranje tržišta za reciklažu: <https://www.unicef.org/press-releases/unicef-breaks-ground-africas-first-its-kind-recycled-plastic-brick-factory-c%C3%B4te>.
- Dva projekta održivosti iz Indije, vođena mladima koji su osvojili nagradu za klimu za decu 2020: <https://www.mynewsdesk.com/se/childrensclimateprize/pressreleases/two-indian-sustainability-projects-win-the-childrens-climate-prize-2020-3047425>.
- The Ocean Cleanup, neprofitna organizacija koju je 2013. godine osnovao preduzetnik Bojan Slat koja uspešno skuplja plastiku u Pacifiku: <https://theoceancleanup.com/>.

5.1.2 IDEJE VREDNE ŠIRENJA – INSPIRATIVNI TED GOVORI

Sve više ljudi se uključuje i naporno radi na klimatskim rešenjima. U nastavku se nalazi pet inspirativnih TED razgovora o klimatskim pitanjima, koji će Vam dati nadu i ohrabriti vas da delujete odmah:

- John Marschall, 3 strategije za efikasan razgovor o klimatskim promenama (3 strategies for effectively talking about climate change) - TED 2021.
- Clovel Hogan, Šta učiniti kada se klimatske promene osećaju nezaustavljivo (What to do when climate change feels unstoppable) - TED Talk 2021.
- Greta Thunberg, Poziv na trenutnu akciju u vezi sa klimatskim promenama (The disarming case to act right now on climate change) - TED 2019.
- Kim Stanley Robinson, Sećanje na klimatske promene ... poruka iz 2071. godine (Remembering climate change ... a message from the year 2071) - TED 2021.
- Praćenje klimatskih akcija (Climate Action Tracker). Stanje klimatske krize 2021. (The state of the climate crisis in 2021) - TED Talk 2021.

5.1.3 DIPLOME IZ OBLASTI KLIMATSKIH PROMENA

- Studije životne sredine i održivi razvoj su neke od najbrže rastućih oblasti u obrazovanju i zapošljavanju. Kako pitanja postaju sve značajnija, ovo će postati sve važnije polje na koje se možete fokusirati na svoju karijeru.
- Postoje brojne liste koje rangiraju najbolje univerzitete u određenim oblastima životne sredine ili omogućavaju pretragu inovativnih predmeta vezanih za klimu: održivo liderstvo, inženjering u oblasti životne sredine, nauku o klimatskim promenama, geonauku o životnoj sredini, ekološka politika, poljoprivreda, političke nauke.[1]
- Brojni univerziteti u Evropi nude master programe iz klimatskih promena 2021/2022.[2].
- Mnogi onlajn kursevi su takođe dostupni preko Coursera.org. Možete pohađati besplatni onlajn kurs preko EDX onlajn platforme i naučiti mnogo o nauci o klimi, politici, hvatanju ugljenika, otpornosti ili biotehnologiji.

* <https://www.kaplanpathways.com/about/news/the-7-best-degrees-for-a-career-in-climate-change/>

* <https://www.masterstudies.com/Masters-Degree/Climate-Change/Europe/?page=2>

5.1.4 KLIMATSKI PAMETNE ZAJEDNICE

Pojedinac i zajednica mogu biti snažni i uticajni u stvaranju razlike u životnoj sredini. Zajednice igraju odlučujuću ulogu u rešavanju klimatske krize i mogu biti angažovane u održivim i klimatski pametnim politikama i procesima donošenja odluka. Počevši od akcija zajednice kao što su smanjenje emisije CO₂, smanjenje otpada i preraspodela hrane, obnavljanje nameštaja a mogu se generisati i dalje koristiti, kao što su poboljšanje zdravlja, povećanje kohezije zajednice, podrška raznim veštinama, obukama i radnim mestima.

Kroz rad lokalne zajednice, mogu se pokrenuti klimatske akcije i održati kroz male i opipljive korake, uključujući: praveći male promene u ponašanju, iskorišćavanje želje ljudi da se povežu sa svojim zajednicama, koristeći dobre primere da pokaže šta je moguće, merenje i pokazivanje razlike koju pravite, stvaranje mreže advokata i entuzijasta, preduzimanje aktivnih koraka kako bi bili raznovrsni i inkluzivni, i da budemo iskreni o tome šta jeste a šta nije efikasno[1].

U nastavku se nalaze tri najbolje prakse iz zajednica partnera na projektu koje ističu različite inicijative zajednice na način da postanu održivi i klimatski pametni. Ostali primeri se mogu naći u Priručniku: Praktične smernice, Poglavlje 3.

GREEN WAVE (ZELENI TALAS) U RIJECI, HRVATSKA

Projekat Rijeka 2020 je kreiran da transformiše sivi postindustrijski grad Rijeku u okviru Evropske prestonice kulture. Kako se navodi na sajtu Rijeka 2020, cilj projekta je da se gradske površine, trgovi, ulice, prozori i balkoni popune lekovitim, mirisnim, jestivim i autohtonim biljem. Na ovaj način Evropska prestonica kulture želi da doprinese pozitivnoj evoluciji gradskog pejzaža, poboljšanju mikroklimе gradskih ulica i podizanju svesti o ekologiji. SenzoRI, senzorna bašta vrtića Krnjevo (predgrađe Rijeke),

je deo programa Zeleni talas je završena u februaru. Projekat je imao za cilj uređenje bašte za generacije dece, sa posebnim akcentom na senzornu integraciju i očuvanje životne sredine i prirode. Deca iz ovog predgrađa, odsad će imati priliku da uživaju u novom dvorištu koje obuhvata zid sa igrama na vodi kao i muzički zid. Nabavljena je nova klackalica, uređeni sanduci za pesak i zasađena mirisna bašta. Ovo je jedinstven primer takve bašte u neposrednoj blizini Krnjeva.

PROSTOR ZA DISANJE ZA REKU SAVU, SRBIJA

Helen Mayer Harrison i Newton Harrison kreirali su svoj umetnički projekat Breathing Space for the Sava River 1989-1990. Dok su bili na stipendiji DAAD – Nemačke službe za akademsku razmenu (German Academic Exchange Service) u Berlinu, u sada bivšu, Republiku Jugoslaviju ih je pozvao dr Hartmut Ern iz Berlinske botaničke bašte. Zamolio ih je da pomognu oko formiranja rezervata prirode u prostor koji je nekada bio ničija zemlja na granici između bivše Austro-Ugarske i Osmanskog carstva. Ovaj rezervat prirode postojao je kao ravnica površine više stotina kvadratnih kilometara i poslednja tog tipa koja je ostala u tom delu Evrope sa ugroženim vrstama i drevnom zemljoradničkom zajednicom koja je živela pored ugrožene močvarne hrastove šume. Smatrali su da će takav rezervat pronaći svoju jedinstvenost na udaru otpadnih voda okolnih industrijskih poljoprivrednih proizvoda. Zbog toga su za njenu zaštitu predložili prirodni koridor koji bi se protezao dužinom reke Save od njenih početaka iznad Ljubljane do njenog ulivanja u Dunav u Beogradu, gde ona snabdeva donji Dunav jednom trećinom svoje čiste vode i predstavili to kao umetnički projekat.

PROJEKAT GREEN BAROMETER (ZELENI BAROMETAR), LETONIJA

Pet vodećih letonskih organizacija za zaštitu prirode – Letonski fond za prirodu, Svetski fond za prirodu, Letonsko ornitološko društvo, Udruženje letonske organske poljoprivrede i NVO „Green Liberty“ – 2020. godine započelo je realizaciju projekta pod nazivom „Zeleni barometar“. Cilj projekta je nadgledanje i evaluacija političkog razvoja u vezi sa temama prirode i životne sredine, podsticanje diskusija o problemima prirode i životne sredine između kreatora politike i postizanje uključivanja pitanja u dnevni red letonskih kreatora politike i stranaka. Ovo je prva sveobuhvatna procena političkih partija i političkih odluka iz perspektive životne sredine u Letoniji.

U okviru projekta, organizacije prave redovne preglede politike koji se bave aktuelnim pitanjima vezanim za životnu sredinu, prirodu i klimatska pitanja, ali su glavne aktivnosti vezane za izbore. „Zeleni barometar“ je analizirao i ocenjivao programe političkih partija 2021. tokom regionalnih izbora, a isto će raditi i tokom parlamentarnih izbora 2022 godine. Partneri u ovom projektu takođe iznose svoje viđenje i viziju o tome koje su glavne „zelene“ akcije koje treba uključiti u partijske programe i pozivaju političare na diskusiju. Diskusije se zovu „Zeleni grill“ (Green Grill) i odvijaju se u vreme izbora i tokom projekta. Organizacije takođe izazivaju političare na „zelene testove“ kako bi testirali njihovo znanje o pitanjima životne sredine i njihovim navikama koje su prihvatljive za životnu sredinu. Kreiraju podkast pod nazivom „Zeleni barometar“ gde razgovaraju o politici životne sredine sa raznim stručnjacima.

Ovo je veliki korak ka kreatorima politike na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou. Takođe, pomažu ljudima da dublje sagledaju programe, planove političkih partija, mišljenja i perspektive političara o temama koji se tiču prirode i životne sredine.

Ovaj projekat će biti aktivan do oktobra 2023. godine i podržan je programom Aktivni građanski fond (Active citizens fund)[1].

* More about the project and activities in Latvian: <http://www.zalais-barometers.lv/>

5.2 INDUSTRIJSKI NIVO/BIZNIS

Prema Boston Consulting Group-I (Boston Consulting Group), fokusiranje na održivost u poslovnim modelima i korporativno upravljanje može dati preduzećima trajnu konkurentsku prednost[1].

Postoji globalna potražnja potrošača za kompanije koje brinu o pitanjima životne sredine [2]. To može privući najbolje talente, jer je većina milenijalaca spremna da smanji plate ako želi da radi u ekološki prihvatljivoj kompaniji[3]. To takođe može dovesti do novih mogućnosti, jer snažna strategija održivosti može pomoći da kompanije uđu na nova tržišta.

Postoji mnogo akcija koje preduzeća mogu preduzeti da bi se pozabavila klimatskim promenama. Vodeći američki poslovni časopis Forbes navodi nekoliko akcija[4]:

- Raditi na neutralnosti ugljenika, što znači smanjenje emisije ugljenika i prelazak na obnovljive izvore energije.
- Doneti više inovacija, fokusirajte se na obnovljive izvore energije i upravljanje otpadom. Uključite sve zaposlene u razmišljanje i isprobavanje novih stvari i podstaknite raznovrsnost polova, uzrasta i kultura.
- Usmeriti svoje lance snabdevanja ka održivosti i neutralnosti ugljenika, tako da će zahtevati da njihovi dobavljači u lancu snabdevanja postanu održivi, što će rezultirati efektom talasa.
- Raditi na promeni ponašanja u vašim kancelarijama da bi ste se navikli na rad u održivom okruženju, tako da zaposleni mogu da ponesu svoje izmenjene navike kući i utiču na svoje porodice.

Preduzeća su glavni zagađivači i pokretači klimatskih promena, posebno ona sa industrijskim aktivnostima, poljoprivredom ili prekomernim ribolovom, ali mogu biti pokretačka snaga za

* <https://www.bcg.com/capabilities/social-impact-sustainability/climate>
<https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2018/global-consumers-look-for-companies-that-care-about-environmental-issues/>
<https://www.fastcompany.com/90306556/most-millennials-would-take-a-pay-cut-to-work-at-a-sustainable-company>
<https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/03/24/actions-businesses-can-take-to-fight-climate-change/?sh=749d054c3379>

preokretanje uticaja globalnog zagrevanja ako promene svoj poslovni model i ispune potražnju za ekološki održivim proizvodima. Kao pokretači inovacija i imajući resurse i moć, oni imaju svoju ulogu u globalnom ekosistemu za rešavanje trenutne klimatske krize. Oni mogu pomoći u promeni ponašanja kupaca, i obrnuto, ponašanje kupaca može uticati na snabdevanje tako što će kupovati više ekološki, podržavati poštenu trgovinu kao i proveravati eko sertifikate. Dakle, svi akteri igraju ključnu ulogu u smanjenju emisija i usporavanju klimatskih promena i potrebna je njihova saradnja na svim nivoima društva.

Industrija pokreće svet: koncept razvoja je kupujte, trošite, bacajte smeće. Svako može da deluje, vlade, korporacije, pojedinci, na primer kroz kupovinu proizvoda i brendova koji imaju dokazano iskustvo u radu u skladu sa prirodom. Postoji mnogo stvari koje možemo da uradimo kao aktivisti. Proces je dug i složen, ali postoje načini i rešenja za globalne ekološke probleme.

5.2.1 CIRKULARNA EKONOMIJA: NOVA EKONOMSKA PARADIGMA

Postoji potreba za novim ekonomskim modelom koji podrazumeva potpunu promenu pristupa privredi. Ovaj pristup podrazumeva promene u svim segmentima od dizajna proizvoda: korišćenje novih vrsta materijala, odgovorno korišćenje resursa, novi izvori energije, novi načini distribucije, novi pristup prodaji pa čak i marketing. Cirkularna ekonomija dovodi do obnove ekosistema i pozitivnog uticaja na prirodu i društvo.

Sam koncept cirkularne ekonomije je prilično jednostavan. Demontaža postojećeg ekonomskog modela je veoma složena, jer svi mi veoma zavisimo od postojećeg modela. Trenutni ekonomski model većine zemalja i kompanija podrazumeva korišćenje planetarnih resursa za proizvodnju što većeg broja proizvoda, od kojih će većina završiti na deponijama. Ovaj koncept se u teoriji naziva linearni. Takav sistem je neodrživ sa aspekta životne sredine i to je pristup koji negativno utiče na zdravlje ljudi i cele planete.

Cirkularna ekonomija je evidentna u mnogim situacijama iz svakodnevnog života. Najjednostavniji primer je upravljanje

porodičnom hranom. Na primer, ako kupimo jabuke i ne pojedemo ih na vreme, one počinju da trule. Imamo dva rešenja: da bacimo jabuke ili da napravimo pitu od jabuka. Drugi primer je nakon što smo pojeli naš džem iz staklene tegle, umesto da teglu bacimo, možemo koristiti staklenu teglu za skladištenje hrane.

Postoji nekoliko važnih aspekata cirkularne ekonomije:

- Dizajn: Dizajn proizvoda koji se mogu lako reciklirati, ponovo koristiti ili lako ponovo upariti. Trenutni dizajn proizvoda u većini slučajeva nije cirkularan. Proizvodi se ne mogu lako reciklirati ili popraviti (kao pametni telefoni).
- Materijali: Cirkularna ekonomija zagovara upotrebu biorazgradivih materijala ili materijala koji se mogu ponovo koristiti u procesu proizvodnje; materijala od kojih se može napraviti nešto novo. Tako proizvodi ostaju duže u životnom ciklusu proizvodnje. Ovo ima pozitivne efekte na smanjenje i eliminaciju otpada i smanjenje eksploatacije resursa.
- Energija: Cirkularna ekonomija promoviše čiste izvore energije i direktno utiče na smanjenje zagađenja.

Cirkularna ekonomija je takođe korišćenje i alternativa kao što su električni automobili, vozovi koji rade na elektromagnetnom polju (Maglev). To je privreda koja koristi čistu energiju (sunce, vetar, geotermalna energija). Privreda je ta koja bi mogla da vrati čudesnu konoplju, od koje se može napraviti 75.000 proizvoda, uključujući ulje za automobile i industriju, odeću, kuće, papir, nameštaj.

5.2.2 DIZAJNIRATI OTPAD I ZAGAĐENJE

Šta ako se otpad i zagađenje uopšte ne dešavaju tokom procesa proizvodnje proizvoda i usluga?

Cirkularna ekonomija poziva sve da naprave koncepte i modele koji ne stvaraju otpad i zagađenje. Ovo se može uraditi u najranijoj fazi proizvodnog procesa - u dizajnu. Svi industrijski procesi počinju dizajnom. Zbog toga je važno dizajnirati proizvode i usluge sa najmanjim mogućim uticajem na životnu sredinu.

U početnoj fazi cirkularnog sistema, dizajn proizvoda i usluga

definiše moguće aktivnosti narednih faza cirkularne ekonomije. Kompanije treba da od samog početka stvaranja, preispitaju dizajn proizvoda i usluga. Ovo uključuje vrste resursa koji se koriste u proizvodnji kao i načini njihovog sklapanja. Koje su mogućnosti reciklaže, koliko je efikasna upotreba resursa, životni vek proizvoda, da li se proizvod može lako popraviti? Ovo su pitanja na koja treba odgovoriti pre nego što se započne proces proizvodnje i plasira roba na tržište.

**5R - REFUSE, REUSE, REPAIR, RETHINK, RECYCLE
(ODBACI, PONOVO KORISTI, POPRAVI, PONOVO RAZMISLI,
RECIKLIRAJ)**

Održavajte proizvode i materijale u upotrebi: Možemo li kreirati ekonomski model koji beskrajno koristi materijale na cirkularan način, umesto da beskrajno iskorišćava resurse? Sećate li se bakine mašine za pranje veša? Radila je 30 godina i verovatno još uvek radi. Ideja je da se materijali koji čine proizvod zadrže u ciklusu što je duže moguće, a da pritom ne izgube vrednost i ne završe na deponiji.

Zapamtite ovih pet jednostavnih 5R pravila: Refuse, Reuse, Repair, Rethink, Recycle! (Odbaci, Ponovo upotrebi, Popravi, Ponovo razmisli, Recikliraj!

**MOŽETE LI DA SMISLITE NAČINE DA REDIZAJNIRATE
PROIZVODE ILI DA IH UNAPREDITE? ZAŠTO NE NAPRAVITE I
TORBICU OD STARIH FARMERKI ILI OD STARIH CIGLI
NAPRAVITE STAZE ZA SVOJU BAŠTU.**

Materijali koji ne mogu biti biorazgradivi moraju biti napravljeni tako da se mogu lako reciklirati ili pretvoriti u nešto drugo. To znači da menjamo upotrebu i razvoj materijala koji su biorazgradiviji i koji se lako mogu reciklirati bez narušavanja ekosistema.

Cirkularna ekonomija promoviše proizvode i stvari koje se lako mogu popraviti – veliki trend su radionice za popravke ili sistem “uradi sam”. Otvaraju se servisne radionice u tržišnim centrima. Nema razloga da svake sezone kupujete novi par cipela. Važno je da su proizvodi dizajnirani tako da se lako mogu popraviti.



DA LI STE ZNALI?



DA SU SVE MEDALJE NA OLIMPIJSKIM I PARAOLIMPIJSKIM IGRAMA U TOKIJU 2020 NAPRAVLJENE OD RECIKLIRANOG ELEKTRONSKOG OTPADA? DA BI SE REALIZOVALA OVA IDEJA, PROJEKAT JE ZAPOČET 2017. ZA PRIKUPLJANJE DOVOLJNO ELEKTRONSKOG OTPADA, UKLJUČUJUĆI STARE PAMETNE TELEFONE I LAPTOPOVE.

Cirkularna ekonomija takođe dovodi do novih trendova i stvaranja novih usluga: deljenja i iznajmljivanja. Deljenje automobila, bicikala, iznajmljivanje odeće ili deljenje stanova. Roditelji koji imaju malu decu razmenjuju odeću kao i opremu za decu i bebe: kolica, obuću, garderobu, hranilice. Ovo je cirkularna ekonomija i svi možemo da učestvujemo. Posedovanje stvari koje vremenom gube vrednost pojedinačno se može preispitati dok uključujete druge oko sebe. Deljenje mesta za prevoz, odeću i drugu robu postaje sve popularnije i svako može da počne već sada. Šta bi ste želeli da podelite? Par farmerki, vaš bicikl ili čak hranu? Možete samo početi!



DA LI STE ZNALI?



U DANSKOJ, JEDAN AUTOMOBIL, KOJI JE DIZAJNIRAN ZA 4 PUTNIKA, PREVOZI U PROSEKU SAMO 1,4 OSOBE DNEVNO - NAPRAVLJENA JE APLIKACIJA "GO MORE" KAKO BI LJUDI MOGLI DA DELE MESTA U KOLIMA. PREKO MILION LJUDI U DANSKOJ SE SADA VOZI PREKO OVE APLIKACIJE, A VLASNICI AUTOMOBILA ČAK IMAJU I NEKU ZARADU.

Možemo li, ne samo zaštititi prirodu, već i poboljšati njen status? Cirkularna ekonomija budućnosti je privreda koja koristi obnovljive izvore energije u procesu proizvodnje, skladištenja i distribucije.

5.3 POLITIČKI NIVO

Klimatske promene su se pojavile kao političko pitanje 1970-ih, kada su preduzeti aktivistički i formalni naponi da se osigura rešavanje ekoloških kriza na globalnom nivou. Međunarodna politika u vezi sa klimatskim promenama fokusirala se na saradnju i uspostavljanje međunarodnih smernica za rešavanje problema globalnog zagrevanja. Domaća politika o klimatskim promenama fokusirala se i na uspostavljanje unutrašnjih mera za smanjenje emisije gasova staklene bašte i na ugrađivanje međunarodnih smernica u domaće zakone[1]. Uprkos brigi koja je izneta u vezi sa tretmanom onih koji su najviše pogođeni klimatskim anomalijama, na primer nacije u razvoju i marginalizovane grupe, politički okvir donosi svest i potvrđuje klimatske akcije na svim nivoima, bez kojih je održiva promena nemoguća.

Rastuća brzina nepovratnih prirodnih katastrofa, kao što su šumski požari, tornada, poplave i rekordno visoke temperature tokom leta, pomera fokus sa klimatskih promena kao sporednog pitanja na klimatske vanredne situacije od 2016.[1] i dalje primorava vlade da deluju.

Svet treba da vidi ne samo dugoročne promene već i akcije. Pošto političari zavise od podrške zajednice, a na zajednicu utiču rezultati njihovog delovanja, međusobno povezana priroda odnosa znači da postoji potreba za udruživanjem snaga i negovanjem saradnje svih sektora društva, kako bi bili postignuti lokalni, nacionalni i globalni klimatski ciljevi a individualni i kolektivni uticaj se umnoži i sinergiše.

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_climate_change_policy_and_politics
https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_emergency_declaration

5.3.1 LOKALNI, NACIONALNI, MEĐUNARODNI NIVOI

Više od decenije, klimatske promene se smatraju jednim od najznačajnijih političkih pitanja sa kojima se suočavaju zajednice na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou. Da bi se rešio ovaj izazov, pažnja treba da se usmeri ne samo na međunarodni nivo ugovora i konvencija, već i na to kako se politika zaštite klime oblikuje na lokalnom nivou.

Na lokalnom nivou - glavne lokalne ranjivosti diktiraju akcione planove. Na primer, zaštita od poplava i upravljanje vodama, izgradnja okruženja i urbanističko planiranje. Zbog toga su na lokalnom nivou identifikovani različiti obrasci planiranja adaptacije i adaptivnih kapaciteta između različitih regiona.

Velike opštine uglavnom lokalno finansiraju adaptaciju, dok se čini da je međunarodno i nacionalno finansiranje važnije za adaptaciju na manje urbanim ili gusto naseljenim teritorijama.

Na nacionalnom nivou - važno je preduzeti, od slučaja do slučaja, nacionalne politike klimatskih promena, strukturu lokalnih samouprava, njihove nadležnosti i ovlašćenja, institucionalizaciju lokalnih politika klimatskih promena, kao i najvažnije sfere delovanja i različite uloge koje imaju opštine u lokalnoj politici zaštite klime.

Na međunarodnom planu - posvećenost zemalja kada su u pitanju klimatske promene je porasla u poslednjih 30 godina kroz brojne sporazume i ugovore na nivou EU, kao i na globalnom nivou. Međutim, glavne promene u implementaciji su uglavnom primećene u poslednjoj deceniji, otvarajući put odozgo na dole da zemlje implementiraju na lokalnom i nacionalnom nivou, dok istovremeno saraduju na međunarodnom planu.

5.3.2 MEĐUNARODNE INICIJATIVE

Poslednjih 30 godina, počevši od Konvencije UN-a o klimatskim promenama (UN Framework Convention of Climate Change), označavaju vidljivu promenu u percepciji klimatskih promena. Na globalnom nivou, glavne relevantne prekretnice koje treba razmotriti su:

United Nations Framework Convention on Climate Change (Konvencija UN-a o klimatskim promenama 1992)

Konvencija označava pomak u prepoznavanju ovog problema, sa glavnim ciljem da se postigne stabilizacija koncentracija gasova

staklene bašte u atmosferi. Stupila je na snagu 1994. godine.[1]

Kyoto Protocol (Kjoto protokol 1997)

Operacionalizuje Konvenciju UN-a o klimatskim promenama, obavezujući industrijalizovane zemlje i privrede u tranziciji da ograniče i smanje emisije gasova staklene bašte (GHG) u skladu sa dogovorenim pojedinačnim ciljevima. Konvencija samo traži od tih zemalja da usvoje politike i mere za ublažavanje uticaja i da periodično izveštavaju.[1]

Konferencija o klimatskim promenama - Bali (2007)

Akcioni plan iz Balija, koji je pokrenuo novi, sveobuhvatni proces koji omogućava potpunu, efikasnu i održivu implementaciju Konvencije kroz dugoročnu saradnju, sada, do i nakon 2012. godine, sa ciljem postizanja dogovorenog ishoda i usvajajući odluku na COP15 u Kopenhagenu.

Konferencija o klimatskim promenama - Kopenhagen (2009)

Sporazum iz Kopenhagena je sadržao nekoliko ključnih elemenata u vezi sa kojima je došlo do snažnog približavanja stavova vlada. Ovo je uključivalo dugoročni cilj ograničavanja maksimalnog globalnog prosečnog povećanja temperature na ne više od 2 stepena Celzijusa iznad predindustrijskih nivoa, što je predmet revizije 2015. Međutim, nisu se složili oko toga kako to učiniti u praksi.[1]

Pariski sporazum (2015)

Sporazum iz Pariza je prekretnica u multilateralnom procesu klimatskih promena jer, po prvi put, obavezujući sporazum dovodi sve nacije u zajednički cilj da preduzmu ambiciozne napore u borbi protiv klimatskih promena i prilagođavanju njihovim posledicama. Sporazum funkcioniše na petogodišnjem ciklusu sve ambicioznijih klimatskih akcija koje sprovode zemlje. Do 2020. godine, zemlje podnose svoje planove za klimatske akcije poznate kao nacionalno utvrđeni doprinosi.

Takođe, pozivao je zemlje da formulišu i podnesu do 2020 godine dugoročne strategije razvoja niske emisije gasova staklene bašte i

<https://unfccc.int/process-and-meetings#:d8f74df9-0dbd-4932-bf3c-d8a37f8de70e>

https://unfccc.int/kyoto_protocol

<https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/bali-climate-change-conference-december-2007/bali-climate-change-conference-december-2007-0>

<https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/copenhagen-climate-change-conference-december-2009/copenhagen-climate-change-conference-december-2009>

<https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>

na kraju, da pruže okvir za finansijsku i tehničku podršku kao i izgradnji kapaciteta u onim zemljama gde je to potrebno.[1]

COP26

Od jeseni 2021, COP26 je bila najnovija i najaktivnija globalna konferencija o klimatskoj krizi. Uključivala je 197 prisutnih strana i rezultirala je klimatskim paktom u Glazgovu. Ovo je bio prvi klimatski sporazum koji se eksplicitno obavezao na smanjenje upotrebe uglja. Neke druge prekretnice pakta uključuju bolje regulacije tržišta za smanjenje emisije ugljendioksida, uvođenje termina „klimatska pravda“ u razgovor, veću posvećenost postepenom ukidanju fosilnih goriva, veće finansiranje za ublažavanje razornih efekata klimatske krize – posebno za Jug, i što je najvažnije, pregled i ažuriranje obećanja zemalja u vezi sa klimatskim ciljevima ubrzano je sa petogodišnjih ciklusa na godišnje cikluse, naglašavajući osećaj hitnosti i hitnog delovanja.

Ciljevi održivog razvoja Ujedinjenih nacija (United Nations Sustainable Development Goals)

To je zbirka od 17 međusobno povezanih globalnih ciljeva osmišljenih da budu „nacrt za postizanje bolje i održivije budućnosti za sve“. Ciljeve održivog razvoja postavila je Generalna skupština Ujedinjenih nacija 2015 godine (United Nations General Assembly) i trebalo bi da budu ostvareni do 2030.[1] Ciljevi pokrivaju suštinske klimatske teme kao što su čista voda i kanalizacija (SDG6), pristupačna i čista energija (SDG7), održivi gradovi i zajednice (SDG11), odgovorna potrošnja i proizvodnja (SDG12), klimatske akcije (SDG13), život ispod vode (SDG14), život na kopnu (SDG15).

EU Zeleni dogovor - 2019 (EU Green Deal)

Glavni cilj Evropskog zelenog dogovora je da poboljša blagostanje ljudi, čineći Evropu klimatski neutralnom i štiteći prirodno stanište, ne ostavljajući nikoga za sobom.

Ciljevi dogovora su: postati klimatski neutralan do 2050. godine; zaštita života ljudi, životinja i biljaka smanjenjem zagađenja; pomoć kompanijama da postanu svetski lideri u čistim proizvodima i tehnologijama; obezbeđivanje pravedne i inkluzivne tranzicije. Komisija se dalje obavezala da će predložiti evropski zakon o klimi, pretvarajući političku posvećenost u zakonsku obavezu i pokretač ulaganja.[1]

<https://sdgs.un.org/goals>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_19_6714

Evropski ciljevi za mlade / Strategija EU za mlade 2019-2027

Strategija EU za mlade je okvir za saradnju politike za mlade EU za 2019-2027, na osnovu Rezolucije Saveta od 26. novembra 2018. Saradnja sa mladima u EU će maksimalno iskoristiti potencijal politike mladih. Podstiče učešće mladih u demokratskom životu; takođe podržava društveni i građanski angažman i ima za cilj da osigura da svi mladi ljudi imaju neophodne resurse za učešće u društvu. Strategija za mlade se fokusira na tri ključne oblasti delovanja: angažovanje, povezivanje i osnaživanje, dok se radi na zajedničkoj implementaciji u svim sektorima. Tokom dijaloga 2017-2018 koji je uključivao mlade ljude iz cele Evrope, razvijeno je 11 evropskih ciljeva za mlade. Ovi ciljevi identifikuju međusektorske oblasti koje utiču na živote mladih i ukazuju na izazove.[1] Jedan od ciljeva, Održiva zelena Evropa, oblikuje razumevanje održivosti i zaštite klime iz perspektive mladih.

Kroz različite inicijative, obaveze i pažljivo planiranje od lokalnog do međunarodnog nivoa, ljudi menjaju svoj način života kako bi pomogli u zaštiti. Prema rečima predsednice fon der Lajen povodom usvajanja Evropskog zelenog dogovora, ovaj napredak bi mogao biti trenutak „čoveka na mesecu“ u Evropi, koji ujedinjuje zajednice da deluju za zeleni, održivi svet.

5.4 MEDIJI

Mediji igraju važnu ulogu u društvu kao izvor informacija, ali su i „čuvar“ ili nadzornik. Pošto mediji oblikuju javno mnjenje, praćenje izveštaja o klimatskim vanrednim situacijama veoma utiče na percepciju teme od strane pojedinaca, zajednica, industrija i političara.

Retorika oko globalnog zagrevanja se dosta promenila u poslednjih 20 godina od poricanja do opšteg naučnog konsenzusa da ljudska aktivnost pokreće globalno zagrevanje. Ipak, sada postoje suptilniji načini podrivanja akcije na klimatske promene koji se kreću od gledanja na cenu klimatskih rešenja do nemogućnosti transformacija koje su potrebne. Takođe, još uvek postoji samo deo medijske pokrivenosti, a ne čitav raspon mesta na kojima ljudi dobijaju informacije o klimatskim promenama - društveni mediji i novine, kao i razgovori sa prijateljima i porodicom[1], koje se razlikuje od zemlje do zemlje. Medijska pažnja je posebno velika u zemljama koje zavise od ugljenika i koje imaju obaveze prema Protokolu iz Kjota.[2]

Postoji niz izvora za edukaciju o klimatskim pitanjima. Saznajte više u narednom poglavlju - Resursi.

6 RESURSI: KNJIŽEVNOST, PODKASTI, FILMOVI, UMETNOST, LIČNOSTI, PROJEKTI

6.1 PROJEKTI I BRENDOVI

- Dizajniranje za klimatske akcije: projekat cirkularne ekonomije (aktivnosti za edukatore): World's Largest Lesson's Design Thinking Project, kreiran u partnerstvu sa TU Delft univerzitetom Holandije, uz podršku UNICEF-a i UN. 2020
- Patagonija
- GOT Bag
- Armed Angels

6.2 LITERATURA I NAUČNE STUDIJE

- CLEAN Climate Literacy & Energy Awareness Network (Mreža za klimatsku pismenost i podizanje svesti o energiji)
- CLEAN kolekcija obrazovnih resursa o klimi i energiji: Kolekcija od preko 700 besplatnih, spremnih za korišćenje resursa za učenje koje su rigorozno pregledali nastavnici i naučnici, za učionice od srednjeg do visokog obrazovanja.
- Climate Curriculum | K-12 naučne lekcije o klimatskim promenama. Obiman nastavni plan i program koji pruža zanimljive i informativne naučne lekcije o klimatskim promenama na Zemlji.
- Shell Study: Studija sa mladim ljudima u Nemačkoj od 12 do 25 godina. Pored ponovnog istraživanja političkih i društvenih uverenja mladih, pitanja koja se tiču životne sredine su glavni „faktor brige“ mladih ljudi, u poređenju sa istraživanjima od do pre samo 10 godina, kada je glavna briga mladih bila ekonomska (nalaženje posla, stabilna plata, itd.)
- Napredak zemlje u obrazovanju, obuci i podizanju svesti javnosti o klimatskim promenama: analiza podnesaka zemalja u okviru Konvencije UN-a o klimatskim promenama 2019.

-
- Hargis, Kristen & McKenzie, Marcia. (2021). Odgovor na klimatske promene: Primer za K-12 obrazovanje. Mreža za politiku održivosti i obrazovanja, Saskatun, Kanada.

6.3 AKCIJE I VODIČI

- UN-ovo partnerstvo za učenje o klimatskim promenama (podkasti, platforme za učenje)
- Kancelarija za klimatsko obrazovanje (OCE - Office for Climate Education): Aktivnosti za nastavnike
- UN-ova Akcija o osnaživanju klime (ACE - Action on Climate Empowerment)
- Mladi za klimatsku akciju (Youth for Climate Action)
- Besplatan onlajn kurs o prilagođavanju u zajednici na klimatske promene
- Evropska komisija: Naša planeta, naša budućnost - izvor u časopisa za mlade o klimatskim promenama
- Vodič Ujedinjenih nacija (Lazy Person's Guide) za spasavanje sveta od klimatskih promena: najveća globalna anketa podržava "globalno vanredno stanje".

6.4 FILMOVI

- More than Honey
- Seaspiracy (Netflix)
- Cowspiracy (Netflix)
- The Founder
- Before the Flood (Youtube)
- El Olivo - the Olive Tree (You Tube or Amazon)
- My Octopus Teacher (Netflix)
- Die überschätzte Spezies (Arte or You Tube, in German)
- Lösungen gegen den Klimawandel (Arte, in German)
- David Attenborough Our Life On A Planet
- Michael Moore Planet of the Humans

6.5 DRUŠTVENE MREŽE

Možete pratiti jedan od 54 izvora koji su na ovom blogu:
<https://onlinepublichealth.gwu.edu/resources/sources-for-climate-news/>.

Kao alternativa, za direktna mišljenja, možete pratiti na Tviteru vrhunske stručnjake za klimu[1]:

1. MICHAEL E. MANN

@MichaelEMann

Klimatski naučnik, profesor i direktor Penn State ESSC; Autor Dire Predictions, The Hockey Stick & the Climate Wars, and The Madhouse Effect.

2. DR. AYANA E. JOHNSON

@ayanaeliza

Morski biolog, osnivač / izvršna direktorka @OceanCollectiv, rodom iz Bruklina. Ludo zaljubljena u našu planetu i rešenja za klimatsku krizu.

3. MARSHALL SHEPHERD

@DrShepherd2013

Profesor, bivši naučnik AMS Prez/NASA, Host, Weather Geeks, Alpha, 3x FSU Alum, Forbes Contributor, Tvitovi su moji. RT nije dovoljen.

4. KATHARINE HAYHOE

@KHayhoe

Kanađanka. Naučnica za klimu, @TTUCSC direktorka, poli sci prof, pletilja, supruga, mama. TIME100 + Fortune50. Prva u liniji za kloniranje.

5. ESTHER NGUMBI

@EstherNgumbi

Univerzitet u Illinoisu @Urbana-Champaign, doktor Entomologije, Aktivista, AAUWAlumna, FoodSecurity, OYESKAGREENS.

<http://www.estherngumbi.com/http://www.fauluacademy.org/>

6. ED HAWKINS

@ed_hawkins

Naučnik Univerziteta u Readingu | Tvorac klimatskih spirala i traka za zagrevanje | IPCC AR6 Glavni autor| <http://weatherrescue.org>

www.climaterealityproject.org

7. ASTRID CALDAS

@climategeek

Klimatolog @UCSUSA. Željan znanja i šireg razumevanja svih klimatskih promena. Mišljenja i zajedljivost su moji.

8. DANIEL GEBREGIORGIS

@dgebregiorgis

Zainteresovan za evoluciju Zemljine klime: prošlost-sadašnjost-budućnost. Postdoc @GeorgiaStateU. From - 9°00'30.3N 38°47'45.2E.

9. CARA AUGUSTENBORG

@CAugustenberg

Klimatolog @UCDEnvPolicy Fellow; Chair @FoEEurope; Adviser @EPAIreland; #DownToEarth @IvanYatesNT @NewstalkFM @ClimateReality Leader.

10. PRAKASH KASHWAN

@PKashwan

Prof. @UConn | @SPEAIUB PhD | Book: Democracy in the Woods <http://tinyurl.com/jy2gmtu> | Climate Governance & Justice; Env. Policy & Politics; Int. Development.

11. KIM COBB

@coralsncaves

40% klimatolog, 40% mama i 20% Indijana Džons. Opsednuta ugljenikom. Direktorka, <http://globalchange.gatech.edu>. Ona.

12. MARK BRANDON

@icey_mark

Prof. okeanografije na @OpenUniversity. Londoner. Sa ponosom radio sa BBC-jem #FrozenPlanet, #BluePlanet2 & others. Srce je uvek u ledu.

13. DR. JACQUELYN GILL

@JacquelynGill

Ekološkinja za ledeno doba. Professor @UMaine. Co-host of @ourwarmregards. Kao Dana Sculli, sa blatom i mamutima.

14. ANTTI LIPPONEN

@anttilip

Istraživač naučnik na Finnish Meteorological Institute (@IlmaTiede). #Satellite images, #aerosols, #climate, #remotesensing, #dataviz, etc. Mišljenja su moja.

15. TWILA MOON

@twilamoon

Kriosfera, klima, #scicomm. Naučnica na National Snow and Ice Data Center, Univerzitet u Koloradu. Suosnivač/su-direktor Wheelhouse Instituta.

6.6 GLOBALNI POKRETI

- Fridays for Future (Petkom za budućnost)
- Earth Tribe: globalni omladinski pokret za ekološku akciju
- Creative Climate Cities (Kreativni klimatski gradovi)
- Zero Waste Networks
- ActNow: Kampanja Ujedinjenih nacija za individualnu akciju na klimatskim promenama i održivosti
- Protect Our Planet (POP) pokret

6.7 UMETNOST

- Predstave u kojima je drveće nelegalno zasađeno
- Bordalo II (ulična umetnost od smeća ili reciklaža)
- Umetnički projekti Lavrar o Mar-a
- Heartbeat of the Earth (Srce zemlje): Serija onlajn umetničkih dela koja tumače klimatske podatke
- MarMotto projekat Sciaene - korišćenje umetnosti kao sredstva za prenošenje ove poruke na jednostavan, pronicljiv i kreativan način kao i za generisanje akcije.

6.8 LIČNOSTI

- Greta Thunberg
- Luisa Neubauer
- Leonardo di Caprio
- Roza al Hassan
- Kub Adobeja

-
- Sebastiao Salgado (Brazilski fotograf): Pošumljavanje Fazende Bulkao, Brazil
 - James Ferraro: Anno 6G

6.9 TECHNOLOGIJE

- Ecosia: Web pretraživač koji koristi prihod od oglasa da sadnju drveća tamo gde je najpotrebnije
- Aplikacije za bacanje hrane ili deljenje hrane iz restorana, supermarketa, na primer TooGoodToGo, Olio, FareShare
- Tesla Gigafabrika - radi na solarnim panelima
- Sistemi za isporuku teretnih bicikala
- Cirkularna ekonomija - Fondacija Ellen MacArthur
- LettUs Grow (aeroponska tehnologija)
- Filamentni (3D štampa vlaknima od reciklirane plastike)
- Čišćenje okeana (Bojd je stvorio velike sisteme za čišćenje od plastike za okeane i reke širom sveta)
- Ponovno korišćenje starih stvari kao što su tekstil i torbe za kupovinu
- Uvođenje više proizvoda upakovanih u druge materijale osim plastike, ili bez pakovanja
- Zeleni građevinski materijali
- Ekološki katering
- Sadnja drveća za svaki prodati modni predmet
- Izumi za čišćenje okeana (vode).

6.10 VLADINE INICIJATIVE

- Haški model održivog transporta: uključuje biciklističke staze koje su odvojene od puteva kako bi se podstakli da svi voze bicikle dok su pešaci u gradu, čineći ga čistijim, bezbednijim i povećavajući opštu dobrobit.
- Proizvodnja zelene energije (vetar, sunčeva energija itd.)
- Zabrana upotrebe plastičnih kesa ili plastičnih proizvoda za jednokratnu upotrebu

6.11 PROJEKTI OD STRANE ZAJEDNICA

- Zajednička bašta kao mesto za razgovor sa ljudima, za promovisanje zdravih i održivih ideja
- Eko turizam

-
- Varina: održivi projekat u oblasti turizma i socijalnog preduzetništva korišćenjem bicikala i uključivanjem zajednice
 - Boranka: Hrvatska kampanja za pošumljavanje
 - Sende: ruralni prostor u severnoj Španiji za rad i zajednički život
 - Palau zavet iz Pacifičke zajednice (Pacific community)
 - Culatra zajednica za održivu energiju i regenerativna rešenja na bazi vode u Portugalu
 - Projekti u kojima bi mogli da učestvuju svi uzrasti: umetnost ili istraživanje na otvorenom, volontiranje po nekoliko sati dnevno, više dana u nedelji ili mesecu.

6.12 LIČNE AKCIJE

- Uzgajanje zelenila kod kuće
- Kupovina lokalne sezonske hrane
- Postati fleksitarijanac: kad god je to moguće davanje prioriteta biljnoj hrani
- Volontiranje za čišćenje okeana
- Omladinski aktivisti u Algarveu

6.13 OBRAZOVNI PROJEKTI

- Obrazovne kantine u školama i projekti na radnom mestu/zajednici kao što su biblioteke.
- Projekat Eko-preduzetnik koji sprovodi ImpactEco, ekološko udruženje iz Beograda je zamišljen kao akademija za mlade ljude koji imaju zelene poslovne ideje. Cilj projekta je rad na razvoju zelenih poslovnih ideja koje će uticati na rešavanje ekoloških problema naše zemlje u oblasti obnovljive energije, reciklaže, zaštite biodiverziteta, održivog razvoja i smanjenja vode, zagađenje vazduha i zemljišta.
- DOOR: Društvo za dizajn održivog razvoja u Hrvatskoj
- AqADAPT
- Zelene oči ekologije
- Princip trostruke koristi, dr Klaus Renoldnera (Triple benefit Principle) ili CO2 iz ugla lekara

OVA ZBIRKA ĆE POSLUŽITI KAO INSPIRACIJA. TOKOM IMPLEMENTACIJE IZAZOVA I RAZMENE MLADIH IZ PROJEKTA COMMUNITY CHALLENGERS, MOŽE SE PROŠIRITI SA DALJIM PRIMERIMA I IZVORIMA KOJI SE DELE I OTKRIVAJU.



**Co-funded by
the European Union**