

INTERREG CBC HRVATSKA - MAĐARSKA  
PROJEKT "DOMAĆA HRANA ZA DOMAĆE LJUDE"

**METODOLOGIJA SMANJIVANJA GUBITAKA I RASIPANJA HRANE  
I AFIRMIRANJA KULTURE DARIVANJA (VIŠKA) HRANE  
NA LOKALNOM TRŽIŠTU**

**Metodologija se temelji na istraživanju globalnog i lokalnog  
problema gubitaka i rasipanja hrane  
u diskursu kružne ekonomije i održivog razvoja**

Osijek, siječanj 2018.

Bio Q, udruga za ekološku ekonomiju  
i održivi razvoj, Osijek

# METODOLOGIJA SMANJIVANJA GUBITAKA I RASIPANJA HRANE

## I AFIRMIRANJA KULTURE DARIVANJA (VIŠKA) HRANE

### NA LOKALNOM TRŽIŠTU

Metodologija se temelji na istraživanju globalnog i lokalnog problema gubitaka i rasipanja hrane u diskursu kružne ekonomije i održivog razvoja

#### 1. UVOD

Svježe, zdravo, domaće – afirmativne su poveznice hrane i tržnica. Priča o hrani ima i svoju drugu, tešku i tamnu stranu koju možemo uočiti na svim razinama i u svim fazama proizvodnje, distribucije i potrošnje.

Prema recentnim podacima koje je objavio FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations – Organizacija UN za hranu i poljoprivredu) godišnje se na globalnoj razini gubi/baci oko 88 milijuna tona hrane vrijedne oko 143 milijarde €. Procjenjuje se da je gotovo 50 % hrane koja se na različite načine gubi u lancu od proizvodnje do krajnje potrošnje (od polja do stola) zdravstveno ispravno i primjereno prehrani ljudi. Ekvivalent obroka odbačene zdravstveno ispravne hrane je oko 90 milijardi obroka, što znači da bismo tom količinom hrane mogli osigurati po tri dnevna obroka za oko 83 milijuna ljudi tijekom jedne godine.

Za godišnju proizvodnju odbačene hrane bilo je potrebno 250 km<sup>3</sup> vode i oko 1,4 milijarde ha poljoprivrednih površina (čak 28 % od ukupnih planetarnih poljoprivrednih površina), a procjenjuje se da je čak preko 7 % ukupnih stakleničkih plinova posljedica proizvodnje odbačene hrane. Pri tome je izgubljena ogromna količina energije, a znanje i vještine više desetaka tisuća ljudi uloženo uzalud.

Prema izvješću UN-a objavljenom u rujnu 2017. godine zamjetan je trend rasta globalne pothranjenosti i gladi: 815 milijuna (čak za 38 milijuna više nego li 2015. god.) ljudi živi u riziku od gladi, što čini 11 % svjetske populacije. U toj je brojci čak 155 milijuna djece mlađe od 5 godina. Na drugoj je strani svjetske priče o hrani 641 milijun pretilih odraslih osoba i 41 milijun pretile djece mlađe od 5 godina.

Rasipanje hrane i neučinkovito, pa i loše upravljanje proizvodnjom, distribucijom i potrošnjom hrane uzrokuje ogromne društvene, gospodarske i ekološke probleme. Istraživanja i studije koje

kontinuirano provode brojne organizacije diljem svijeta ukazuju ne samo na potrebu žurnog rješavanja tih problema, već jasno ističu kako nedostatak resursa – kako se ranije tvrdilo – nije prijetnja čovječanstvu, posebno kada je u pitanju možemo li nahraniti svekoliko pučanstvo, već da je problem u odnosu prema hrani. Rješenje se čini jednostavnim: odlučimo, primijenimo navike, primijenimo znanje... Ali, stvarnost je mnogo složenija i rješavanje ovog, kao i svakog globalnog problema, zahtijeva ogromne napore, a prije svega široku edukaciju i umrežavanje svih dionika u proizvodnji, distribuciji i potrošnji hrane. I, naravno – kao i kod svakog globalnog problema – bitno je kako o njemu promišljamo i djelujemo na lokalnoj razini.

Okosnicu projekta "Domaća hrana za domaće ljude" čini upravo problem odbačene hrane na tržnicama, konkretno na tržnicama u Osijeku i u Pečuhu, a jedan od ciljeva projekta je definiranje okvornog modela i metodologije za *no food waste* tržnice. Osnovna su pitanja u kojoj je mjeri jasno uočen i definiran globalni problem rasipanja hrane prisutan na lokalnoj razini, u kojoj su ga mjeri svjesni lokalni proizvođači, trgovci, distributeri i potrošači, nastoje li i na koji način dionici u lancu proizvodnje-distribucije-potrošnje hrane riješiti problem gubitka ili rasipanja hrane, koliko je jasna svijest o poveznici rasipanja hrane i problema gladi, može li, na koji način u kojoj mjeri redistribucija viška zdravstveno ispravne hrane ljudima u potrebi biti dio rješenja kompleksnog problema odbačene hrane.

Polazište ove projektne ideje je da postoji problem viška hrane i to na dnevnoj razini, na kraju svakoga radnog dana. Prepostavka je da je dio tog viška hrane (svježe voće i povrće) primjereno prehrani ljudi, te da je najbolji način zbrinjavanja toga viška redistribucija ljudima u potrebi odnosno doniranje lokalnim pučkim kuhinjama. U projektu je nadalje planirano da se u aktivnost redistribucije viška hrane uključe volonteri civilnih udruga, te da se razvije mobilna aplikacija kao informacijsko-komunikacijska podrška i pomoć u realizaciji te aktivnosti.

Istraživanje koje je provela udruga za ekološku ekonomiju i održivi razvoj Bio Q treba odgovoriti na pitanje *kako*, na koji način realizirati tu ključnu aktivnost u projektu, operacionalizirati ideju i otvoriti perspektivu održivosti. Tijekom istraživanja pokazalo se da je projektni okvir pretijesan, odnosno da nije dovoljno fokusirati se jedino na prikupljanje odbačenog viška svježeg voća i povrća na kraju tržnog dana. Primjenjeni je daleko širi diskurs kružne ekonomije i održivog razvoja koji otvara mnoge druge načine rješavanja pitanja gubitaka i rasipanja hrane i pravnih subjekata i potrošača na osječkim tržnicama. Osim toga, postoji i realna šansa i prilika da ovaj osječki model bude ne samo dobar motivacijski primjer, već bi mogao ponuditi neka kreativna i inovativna rješenja kroz primjenu mobilne aplikacije. Predložena je metodologija usmjerena na kreiranje i

afirmiranje kulture doniranja (viška) hrane i odgovornog odnosa prema hrani kroz jačanje društvene svijesti zajednice i društvene odgovornosti Tržnice i svih njenih komitenata.

Istraživanje je koncipirano kroz prikupljanje, analiziranje i donošenje zaključaka na temelju relevantnih podataka iz različitih izvora na globalnoj razini, na razini EU i nacionalnoj razini, a na lokalnoj je razini (osječka tržnica) provedeno specifično istraživanje putem anketiranje i razgovora s proizvođačima, prodavačima, potrošačima i predstavnicima organizacija (Crveni križ, Caritas, nevladine udruge) u čijoj je domeni skrb o ljudima u potrebi.

## 2. SMANJITI GUBITKE I RASIPANJE HRANE – GLOBALNA INICIJATIVA

Komentirajući koncem 2017. godine izvješće UN-a o stanju sigurnosti hrane i problemu prehrane stanovništva na svjetskoj razini Gilbert Hougbo, predsjednik Međunarodnog fonda za razvoj poljoprivrede (IFAD) naglasio je potrebu educiranja: "Potrebno je educirati ljudi. Moramo pronaći načine za proizvodnju punovrijedne, cjelovite hrane, ali prije svega moramo zaustaviti rasipanje i pripremiti programe koji će ljudi naučiti kako da cijene hranu za svojim stolom."

(<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/world-hunger-report/en/>)

FAO, WHO i mnoge druge svjetske i međunarodne organizacije koje se bave problemom hrane odnosno prehrane stanovništva kontinuirano prate, prikupljaju podatke, analiziraju i objavljaju svoja izvješća namijenjena i stručnjaci ma i široj javnosti. U pravilu, na kraju svih izvješća stoje preporuke za određene inicijative i programe, a jaz koji stoji između spoznaje o problemima i realiziranja rješenja nemoguće je premostiti ako se ne ulaže u edukaciju svih dionika – naglašava se u tim dokumentima. S te najviše razine obujmljuje se čitav svijet, razvidne su dimenzije, rasprostranjenost i intenzitet problema. No, rješenja ne mogu biti niti jednoznačna niti univerzalna, već prilagođena lokalnim uvjetima, potrebama i mogućnostima. Velike brojke koje opisuju globalni problem nužno je poznavati kako bi se podigla svijest o zajedničkoj potrebi da svi na svoj način pratimo hranu s punom pažnjom i odgovornošću - od polja do stola.

Problem prehrane sveukupnog stanovništva promatrao se najprije kroz prizmu prijetnje sve bržeg rasta stanovništva, a rješenje se promišljalo kroz tehnološki razvoj, osobito kroz razvoj agrotehničkih metoda. Prepostavljaljalo se k tome kako će nužno paradigma gospodarskog rasta i razvoja postupno ali neumitno smanjiti razlike i dokinuti siromaštvo. Dogodilo se upravo suprotno: razlike između bogatih i siromašnih, sitih i gladnih sve su veće, gotovo nepremostive. Počelo se tada govoriti o ograničenim prirodnim resursima i rizicima koje stvaraju gospodarske aktivnosti, zahtijevala se odgovornost razvijenih u odnosu prema prirodi, sve su glasnije postale apokaliptične priče o klimatskim promjenama; ukratko, teško se više mogla braniti teza o putu u planetarno blagostanje.

Ali, možda se upravo u teškoj priči o hrani nalazi put prema rješavanju mnogih globalnih problema. Naime, istraživanja provedena prije desetak godina pokazuju kako prirodni resursi (još uvijek) nisu ograničavajući faktor, te da je sveukupna svjetska proizvodnja hrane dosta da prehrani čak i onaj magičnu brojku od 9 milijardi stanovnika, koliko se prepostavlja da će nastanjivati naš planet 2050. godine.

Problem nije u količini već u omjerima, u odnosima, u raspodjeli. Ta je spoznaja proširila ekološku paradigmu i poimanje održivog razvoja. Jednostavna statistika nije dovoljna i niti u jednom času ne smije se izgubiti cjelovita slika svijeta. Jer višak koji nastaje i rasipa se na jednoj strani svijeta nije jednostavno pretočiti tamo gdje nedostaje. Suviškom zdravstveno ispravnog svježeg voća i povrća s neke od bogatih talijanskih tržnica nemoguće je nahraniti gladne u Sudanu ili Indiji; taj suvišak valja ponuditi najbližem susjedu u potrebi. Ali, tu naša briga i naš zadatak ne bi trebao završiti. Održivi razvoj i kružna ekonomije nisu perspektiva samo ponekih, već bezuvjetno i bez ostatka za sve. Nužna je spoznaja o svijetu kao cjelini i finom tkanju mreže odnosa kojima smo svi na neki način povezani.

### Iz istog lonca – istom mjerom?

Svi grabimo iz istoga lonca, ali ne istom mjerom. Na svjetskoj razini kada je riječ o globalnom sustavu hrane najprije je riječ o problemu gladi i pothranjenosti. No, kako se navodi u "Globalnoj inicijativi za smanjivanje gubitaka i rasipanja hrane" koju je koncem 2015. godine objavio FAO, na svjetski problem hrane moramo gledati sustavno, jer se rasipanje hrane na jednom kraju svijeta može odraziti na nedostatak ili nedostupnost na nekom drugom mjestu. Stoga, kako bi se predočila sva težina problema rasipanja hrane, najprije trebamo biti svjesni polarizacije između sitih i gladnih.

GHI 2017 – globalni index gladi za 2017. godinu koju je objavio IFRI (International Food Research Institute) pokazuje nekoliko pozitivnih trendova u smislu smanjivanja gladi na svjetskoj razini u odnosu na 80-te ili 90-te godine prošlog stoljeća. Od 2000. godine do danas može se govoriti o trendu pada ukupnog broja gladnih ili pothranjenih osoba, smanjenju broja djece ispod 5 godina koja žive u riziku od gladi ili u rizičnom nedostatku pojedinih nurijenata (proteina, vitamina, minerala); globano smanjila se i smrtnost kao posljedica loše prehrane ili gladi. Međutim, na regionalnim i nacionalnim razinama razlike su se produbile i sve je veći jaz između razvijenih, zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja.

Globalni index gladi izražava se u skali od 1 do 100 i dok je primjerice za najrazvijenije zemlje EU ta brojka gotovo zanemariva, pa se niti ne prikazuje na globalnom dijagramu, u afričkim se zemljama kreće od 30 do preko 50. Prosječni svjetski GHI za 2017. godinu je 21,80; za Afriku južno od Sahare 29,40, za zemlje istočne i sjeverne Afrike 12,80, za istok i jugoistok Azije 12,60, za Južnu Ameriku i Karibe 8,40 i zemlje na istoku Europe 7,80; za Hrvatsku GHI je oko 5.

Na tako značajne razlike utječu mnogi čimbenici koje možemo grupirati u gospodarske, političke, sociološke, ekološke. Međutim, vjerojatno ćemo najbolje shvatiti o čemu je riječ ako pogledamo što nam kaže studija međunarodne organizacije WFP (World Food Programme) objavljena u jesen 2017. godine. Sam naslov dokumenta – "Brojanje zrna graha -Stvarna cijena koštanja tanjura hrane diljem svijeta" (Counting the Beans -The True Cost of a Plate of Food around the World) govori nam da su istraživači nastojali definirati realan i relevantan ekvivalent pretvorbe i kvantificirati problem hrane na lako razumljiv način. Prije svega, hranu su definirali kao jedinstven jednostavan obrok (grah ili leća s lokalnom žitaricom – rižom, kukuruzom, ječmom i dr. , povrćem, uljem i vodom). Izračunali su koliki je dio prosječnih osobnih primanja potreban za jedan takav obrok u pojedinoj zemlji , a potom su to indeksirali odnosno postavili u relativne odnose. Rezultati koje su dobili realni su i šokantni. Ako cijenu jednog obroka izrazimo u proporcijama dnevnog prihoda, tada obrok stanovnika New Yorka košta svega 1,20 \$, stanovnika Irana 8,15 \$, u Armeniji 8,90 \$, Indiji 9,25 \$, Pakistanu 15,86 \$, Ugandi 30,06 \$, Haitiju 72,65 \$ itd, a u Južnom Sudanu čak 321,70 \$. To znači da stanovnik New Yorka za svoj dnevni obrok potroši svega 0,6 % dnevnih primanja, a stanovnik Južnog Sudana čak 155 %. Ti podaci govore da postoje područja gdje ne možemo niti govoriti o suvišku i rasipanju hrane na način koji se govori u razvijenim zemljama. Radi se o mnogim drugim oblicima gubitka i nedostupnosti hrane za ogromnu svjetsku populaciju. Uzroci se nalaze već u samoj primanoj proizvodnji – od loših uvjeta za uzgoj, lošeg repromaterijala, lošeg odabira kulture, neprimjerenih agrotehničkih mjera, obrade, dorade, prerađe, distribucije.

Zanimljivo je pri tome da mnoge zemlje s visokim indeksom GHI istodobno izvoze značajne količine hrane u najrazvijenije zemlje svijeta. Najčešće, riječ je o hrani s minimalnom dodanom vrijednosti odnosno o primarnoj sirovini koja se dorađuje i prerađuje, iz koje se dobivaju proizvodi s visokom dodanom vrijednosti. Na taj način zemlje izvoznice (nerazvijeni svijet) ne uskraćuju samo hranu svom stanovništvu, već i mogućnost i priliku za vlastiti gospodarski razvoj. U tome također možemo prepoznati oblik začaranog kruga siromaštva. Još uvijek nedovoljno brojni ekološki poduzetnici postavili su koncept *fair trade* kako bi u svom poslovnom odnosu pokazali poštovanje i primjereno i jednak vrednovali rad u svakom kutku svijeta. *Fair trade* oznaka na proizvodima znači da niti u jednoj fazi proizvodnje nije korišten nepošten pristup, da je rad primjereno plaćen, da nije korišten rad djece, da nisu diskrimirane žene, da je proizvodnja organizirana u sigurnim uvjetima, da je ponuđena primjerena cijena itd.

## Kako nahraniti svijet?

Globalno gledano, kada je o hrani riječ prvo je pitanje hoćemo li i do kada imati dovoljno zemlje, vode i biološke raznolikosti, ali i znanja i mudrosti da realiziramo kvalitetnu i pravednu raspodjelu hrane.

FAO to pitanje postavlja u dosežan vremenski okvir u svom dokumentu "Kako nahraniti svijet 2050. godine". Osnovni uvjeti koji se moraju stvoriti kako bi se proizvela dovoljna količina hrane su povećanje ulaganja u održivu poljoprivredu i ruralni razvoj, usvajanje novih tehnologija za održivi razvoj, tržišna i trgovačka podrška (pitanje politike cijena hrane) primarnim proizvođačima hrane u cijelom svijetu. Najveće rizike i izazove predstavlja i nadalje opasnost od začaranog kruženja u oboru siromaštva i gladi, što znači da se na svim razinama moraju donijeti mjere kako bi se osiguralo pravo na hranu za sve i svugdje. Drugi izazov predstavljaju klimatske promjene, a treći energija i to najviše pitanje opravdanosti i načina proizvodnje bio-goriva. Dokument ne nudi gotova rješenja već na osnovu brojnih istraživanja i studija daje određene preporuke.

## Gubitak i rasipanje hrane

FAO je 2015. godine objavio i važan dokument koji se odnosi na gubitke i rasipanje hrane.

"Globalna inicijativa za smanjivanje gubitaka i rasipanja hrane" (Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction") razlikuje pojam gubitak i rasipanje. Gubitak predstavlja onu hranu koja uslijed kvantitativnih ili kvalitativnih propusta/oštećenja nije primjerena prehrani ljudi, a ti gubitci nastaju u samom postupku proizvodnje prije stavljanja na tržište. Takvi proizvodi, koji su još uvijek hrana ali ne za ljudsku prehranu, imaju znatno smanjene nutricionističke karakteristike, smanjena im je ekonomski vrijednost i zdravstvena sigurnost. Oni predstavljaju gubitak u smislu hrane za ljude, ali su potencijalna hrana za životinje.

Rasipanje se odnosi na hranu koja je bila primjerena prehrani ljudi, ali je izgubljena bilo zbog neodgovorne distribucije, prodaje ili potrošnje. Prema podacima iz te studije godišnje se na globalnoj razini gubi ili rasipa oko 30 % od cjelokupne svjetske proizvodnje žitarica, 40-50 % gomoljastih i korijenastih kultura, povrća i voća, 20 % uljarica, mesa i mliječnih proizvoda i oko 35 % ribe. Količina i uzroci gubitaka i rasipanja hrane ovise o mnogim čimbenicima, a u najvećoj mjeri ovise o gospodarskoj razvijenosti. U zemljama s nižim prihodima gubici uglavnom nastaju uslijed loših agrotehničkih metoda i postupaka, tijekom skladištenja, prerade, uslijed nedostataka u pakiranju i nedostacima vezanim uz marketing. U srednje razvijenim i razvijenim zemljama u većoj

je mjeri riječ o rasipanje hrane i to uglavnom u fazi potrošnje (neodgovorno ponašanje potrošača) i zbog izostanka politike reguliranja i utjecaja na smanjivanje rasipanja hrane. U razvijenim zemljama standardi o sigurnosti i kvaliteti hrane često imaju i negativan učinak (primjerice standardi o veličini i obliku voća i povrća) na rasipanje hrane, a veliki problem je i ponašanje potrošača koji zahtijevaju "savršen" proizvod (odnosi se to u pravilu na izgled proizvoda).

## Inicijativa Save Food – umrežavanje svih dionika

FAO je postavio novi strateški okvir (Save Food Initiative) i razvija posebne regionalne programe u 8 svjetskih regija: Europskoj uniji, Sjevernoj Americi i Australiji, Japanu i Koreji, Istočnoj Europi i Centralnoj Aziji, Sjevernoj Africi i Bliskom Istoku, Africi južno od Sahare, Južnoj i Istočnoj Aziji i Pacifiku i Južnoj Americi i Karibima. Tom se inicijativom povezuju i koordiniraju manje inicijative diljem svijeta, a Save Food je uspostavio i globalnu suradnju i partnerstvo javnog, privatnog i civilnog sektora. Kako bi inicijative mogle postati operativni programi/projekti i biti što uspješnije, ističe se kako je od presudne važnosti umreženost svih dionika, dobra koordinacija, kontinuirani tijek i ažuriranje informacija, razmjena problema i rješenja, usklađivanje pristupa, strategija i metodologija.

Kako bi se moglo odgovoriti na izazov – SVIJET BEZ GLADI (Zero Hunger Challenge) svi se dionici u lancu (ili mreži) proizvodnje, distribucije i potrošnje hrane trebaju primjereno angažirati, a osnovna su područja djelovanja: planiranje i marketinške aktivnosti, proizvodnja i prerada, čuvanje, skladištenje i pakiranje, transport i upravljanje logistikom, dobre potrošačke navike, poštana trgovina odnosno poštena raspodjela dobiti. Javni sektor sve te aktivnosti treba osnažiti i poticati primjerenom politikom i mjerama. Glad u svijetu možemo eliminirati još za našeg životnog vijeka, geslo je ove inicijative, a ciljevi su: nula pothranjene djece mlađe od dvije godine, 100 % pristup hrani za svu svjetsku populaciju, održivost svih sustava prehrane, 100 % povećanje proizvodnje i prihoda malih gospodarstava, nula gubitka ili rasipanja hrane.

Save Food je globalna mreža kojoj mogu pristupiti i u čije se aktivnosti mogu uključiti dionici iz svih sektora (javnog, privatnog, civilnog), a zanimljivo je da unutar mreže postoje različite interaktivne zajednice praksi (Community of Practice) gdje se raspravlja o problemima i mogućim rješenjima na različitim područjima vezanim uz problem hrane (<http://www.fao.org/save-food/get-involved> ).

## Vodič za "knjiženje" gubitaka i rasipanja hrane

Svjetski institut za resurse (World Resources Institute) u suradnji s nekoliko drugih svjetskih i međunarodnih organizacija (UNEP, Fusion, Save Food, The Consumer Goods Forum, wbcsd, Wrap) objavio je 2016. godine vrlo značajan dokument – vodič za jedinstveno vođenje "knjigovodstva" i izvještavanje o gubicima i rasipanju hrane. FLW Standard (Standard za gubitke i rasipanje hrane) donosi metodologiju koja se može i treba primijeniti na sve sustave i sve sudionike u lancu proizvodnje, distribucije i potrošnje hrane u cijelom svijetu. Na taj način moguće je dobiti točne podatke na temelju kojih se mogu donositi kvalitetne odluke i učinkovita rješenja.

Osnovni koncept ovoga standarda čini:

- definiranje ciljeva (sigurnost hrane, smanjivanje troškova u pojedinim fazama proizvodnje, prerade, distribucije, potrošnje, utjecaj na okoliš, utjecaj na društvo);
- primjena principa relevantnosti, potpunosti, konzistentnosti, transparentnosti, točnosti;
- određivanja područja primjene u određenom vremenu, prema vrsti materijala, odredištu i sl.;
- odluke o načinu kvantificiranja (ovisno o svrsi, ciljevima i drugim okolnostima);
- prikupljanje i analiza podataka;
- izračuni (nužan je fizički izračun izražen u jedinicama mase, a ostali izračunu su izborni – prema utjecaju na okoliš, resurse, financije i dr.);
- procjena nesigurnosti podataka.

FLW Standard na određeni način predstavlja knjiženje gubitaka i rasipanja hrane, a sam je postupak definiran u nekoliko osnovnih koraka:

- definiranje svrhe;
- postavljanje principa knjiženja i izvještavanja;
- uspostavljanje područja i obujma prikupljanja podataka i izvještavanja;
- odluka o načinu kvantificiranja podataka, način izračun dobivenih rezultata;
- procjena pouzdanosti odnosno nesigurnosti podataka;
- inventura gubitaka i rasipanja (može biti izražena kroz različite utjecaje na poslovanje, okoliš, društvo i sl.);
- postavljanje ciljeva na temelju dobivenih podataka.

## Održivi razvoj – za svijet bez siromaštva i gladi

Kada je globalna proizvodnja i potrošnja hrane u pitanju, uočavamo dva sučeljena pola problema: s jedne strane ogroman problem gubitaka (u najvećoj mjeri u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju) i rasipanja hrane (u razvijenim zemljama) i nasuprot tome problem sve većeg broja gladnih i pothranjenih osoba (izrazito u nerazvijenim zemljama). Kako stvoriti ravnotežu u svijetu koji sve više propituje i svoj biološki kapacitet, odnosno rješava pitanja ograničenih prirodnih resursa, klimatskih promjena, tehnološkog razvoja, demografskih problema, gospodarskih rizika? Možemo li definirati globalne ciljeve i upravljati promjenama na globalno razini?

U rujnu 2015. godine članice UN definirale su i usvojile Program održivog razvoja do 2030. godine. Program sadrži 17 ciljeva, a četiri se izravno odnose na problem prehrane: svijet bez siromašnih, svijet bez gladi, pravo na zdravlje i blagostanje, te odgovorna potrošnja i proizvodnja. Posljednji u redoslijedu ciljeva: suradnja i partnerstvu u ostvarivanju ciljeva – zapravo je i nužan uvjet kako bi se uopće išta od definiranog moglo ostvariti.

U ovom smo istraživanju posvetili dosta prostora problemu hrane kao svjetskom problemu upravo kako bismo istaknuli njegovu težinu i ukazali na to da se kroz pitanje hrane zrcali i svi drugi najvažniji globalni, regionalni, nacionalni i lokalni problemi. Održivi razvoj odnosno održivost globalna je paradigma koja donosi neka nova pravila ponašanja i standarde na svim razinama, a neki od najvažnijih su kružna ekonomija i no waste standardi, suradnja, partnerstvo i umrežavanje.

### 3. EUROPSKA UNIJA – ZA ODRŽIVI, INTEGRIRANI SUSTAV HRANE

Prema podacima iz 2016. godine u Europskoj uniji godišnje se baci preko 88 milijuna tona hrane, a ta bi se brojka, nastavi li se s dosadašnjom praksom, mogla popeti na čak 125 milijuna tona u 2020. godini. U globalnim ciljevima za održivi razvoj, koji su ugrađeni u sve strateške, razvojne i operativne dokumente Europske unije, jedan je od bitnih ciljeva preploviti količinu odbačene hrane do 2030. godine. Je li taj cilj dostižan i na koji ga je način moguće realizirati?

Na konferenciji Food 2030. održanoj u Bruxellesu u listopadu 2017. godine naglašeno je kako je budućnost hrane u Europskoj uniji povezana s kružnom ekonomijom. Kružna ekonomija omogućava održiv sustav proizvodnje, prerade, distribucije i potrošnje hrane. Znanstvena istraživanja i inovacije u domeni hrane trebaju omogućiti ne samo održiv sustav u kojemu će se proizvoditi, distribuirati i konzumirati hrana vodeći računa o njezinom ekološkom otisku i utjecaju na klimatske promjene, već je nužno proizvoditi zdravstveno sigurnu i prehrambeno punovrijednu hranu. Smanjiti bacanje i gubitak hrane, bez obzira na kojem dijelu lanca nastaje, izuzetno je važno za globalnu sigurnost hrane, za zaštitu okoliša i za globalnu borbu protiv gladi i siromaštva.

Osnovno je, dakle, naučiti i usvojiti lekcije o kružnoj ekonomiji. Ukratko, možemo reći kako su prioriteti sustava proizvodnje-prerade-distribucije-potrošnje hrane u prilagođavanju na kružnu ekonomiju:

- primjena i razvijanje znanja kako bi se stvorio integrirani sustav hrane uključujući nove načine korištenja biomase (zatvaranje kruga) i
- definiranje novog sustava hrane u kojemu je moguće pratiti utjecaj proizvodnje-distribucije-potrošnje hrane na klimu i okoliš.

To zapravo znači kreiranje i praćenje ekosustava hrane u kojemu i potrošači imaju značajnu ulogu. Potrošači su u fokusu i kada je u pitanju podizanje razine njihove svijesti o potrebi racionalne potrošnje hrane, o društvenoj odgovornosti za ljude u potrebi i globalni problem gladi, ali i kada su u pitanju zahtjevi potrošača za sigurnom, zdravom i funkcionalnom hranom i pristupu informacijama o prehrambenim vrijednostima, porijeklu hrane i načinu proizvodnje.

Prikupljanje i obrada ogromne količine podataka vezanih uz sustav hrane od presudne je važnosti za donošenje odluka i upravljanje procesima, pa su digitalne inovacije novo rastuće područje u domeni hrane i ulaze u sve procese – od poljoprivredne proizvodnje, prerade, distribucije i trgovine do personalizirane prehrane (često usko povezane s personaliziranim medicinom).

Europska unija kroz razne programe, fondove i mjere pokriva veliku i značajnu temu hrane, a mnogi od njih imaju izraženu socijalnu dimenziju i zahtijevaju ujednačenu regulativu kroz zakone i propise. Akcijski plan Europske unije za kružno gospodarstvo – "Zatvaranje kruga" - pri tome je vrlo značajan dokument (objavljen početkom prosinca 2015. godine). U dokumentu se navodi kako kružno gospodarstvo započinje na samom početku životnog vijeka proizvoda, te kako i u fazi dizajniranja i u proizvodnim postupcima utječe na nabavu i iskorištavanje resursa i stvarane otpada tijekom čitavog životnog vijeka proizvoda. Standardi, principi i postupci kružne ekonomije obuhvaćaju cjelokupnu gospodarsku djelatnost, ali neka su područja osobito izazovna i na vrhu su liste prioriteta. Osim plastike, najveći je izazov rasipanje hrane.

"Odbacivanjem hrane koja je još jestiva utjecaji na okoliš se povećavaju i stvaraju se finansijski gubici za potrošače i gospodarstvo. Rasipanje hrane važno je i sa socijalnog gledišta: naime, trebalo bi olakšati darivanje hrane koja je još uvijek jestiva, ali se iz logističkih ili marketinških razloga ne može komercijalizirati. U rujnu 2015. godine Opća skupština Ujedinjenih naroda je u okviru ciljeva održivog razvoja do 2030. godine prihvatile cilj smanjivanja rasipanja hrane po stanovniku za polovinu na razini maloprodaje i potrošača, te smanjenja gubitaka hrane duž cijelog lanca proizvodnje i opskrbe. EU i njegove države članice zalažu se za ispunjenje tog cilja," istaknuto je u dokumentu "Zatvaranje kruga".

Komunikacijska komisija EU, koja je izradila ovaj dokument, nadalje navodi kako je u cilju održivog razvoja o rasipanju hrane nužno:

- izraditi zajedničku metodologiju EU-a za mjerjenje rasipanja hrane i odrediti odgovarajuće pokazatelje (EU Platform on Food Losses and Waste, 2015.);
- poduzeti mjere za pojašnjavanje zakonodavstva EU-a o otpadu, hrani za ljude i za životinje, mjere i postupke kako bi se olakšalo darivanje hrane i uporaba nekadašnjih prehrambenih proizvoda i nusproizvoda iz prehrambenog lanca u proizvodnji hrane za životinje, a da se pri tom ne ugrozi sigurnost hrane za ljude i životinje;
- ispitati načine poboljšanja uporabe oznaka datuma ("najbolje upotrijebiti do" i "upotrebitivo do") među sudionicima prehrambenog lanca i njezina razumijevanja među potrošačima.

Jedno od bitnih pitanja na koje je valjalo dati odgovor aplikativan na razini EU je vezan uz odbačenu hranu u trgovinama odnosno trgovačkim lancima. Iako se od ukupno odbačene hrane na trgovinu odnosi svega oko 5%, ta količina nije zanemariva, pa se o problemu odbačene hrane u trgovina najviše raspravljalio, ponajviše o pitanju kako regulirati oporezivanje donirane hrane, te kako osigurati kontrolu zdravstvene sigurnosti donirane hrane. U listopadu 2017. godine relevantna tijela EU definirala su smjernice o darivanju hrane – EU Food Donation Guidelines (EU vodič za

darivanje hrane). U Vodiču su jasno definirani ključni pojmovi gubitka i rasipanja hrane, zdravstvene ispravnosti hrane, pojmovi rokova uporabe hrane, svih sudionika u procesu redistribuiranja hrane (njihova uloga i odgovornost), načini na koji se odbačena hrana može/treba prikupljati i ponovno upotrijebiti itd. Na taj su način otklonjene mnoge nedoumice potencijalnih donatora hrane, prije svega one vezane uz njihovu odgovornost. Vodič je dobrodošla pomoć i sve brojnijim posrednicima između donatora i krajnjih korisnika, odnosno udrugama civilnog društva čije su inicijative također nailazile na zapreke zbog nejasno definiranih pojmoveva, neusuglašenih propisa i općenito nedovoljnog poznavanja problematike rasipanja hrane.

## Primjeri dobre prakse u gospodarskom sektoru EU

Pojedine države članice Europske unije vrlo su uspješne u realiziranju aktivnosti za smanjivanje količine odbačene hrane, a pojedine imaju i učinkovit zakonski okvir. Tako je npr. u Francuskoj zakonom zabranjeno trgovinama i trgovačkim lancima baciti hranu koja se zbog određenih razloga ne može komercijalizirati. U svim tim programima, projektima i aktivnostima, osim postojanja nekog zakonskog okvira ili regulative, nužna je suradnja svih sudionika – od "izvora" nastanka gubitka ili viška hrane do krajnje točke – krajnjih korisnika, kada je u pitanju darivanje hrane, odnosno nekog drugog pravnog ili fizičkog subjekta koji dalje prerađuje ili odlaže ostatak. Civilni sektor, čak i kada nije inicijator, ima vrlo značajnu ulogu.

Zajedničke aktivnosti, suradnja i umrežavanje preduvjet su svih uspješnih programa i projekata, a dokazuje to i jedna od najvećih strukovnih asocijacija EuroCommerce, europsko udruženje za veleprodaju i maloprodaju (ova organizacija ima podružnice u 31 državi članici EU, u njezinoj je mreži preko 5 milijuna mikro, malih, srednjih i velikih trgovačkih društava i multinacionalnih kompanija; njihovo tržište pokriva preko 500 milijuna potrošača).

EuroCommerce je u suradnji s FoodDrinkEurope (najvećom europskom organizacijom proizvođača hrane i pića) i European Federation of Food Banks (Europskom federacijom banaka hrane) u lipnju 2016. godine objavio vodič za darivanje hrane "Every Meal Matters". Vodič je nastao na temelju istraživanja i primjera dobre prakse iz više desetaka projekata realiziranih u različitim zemljama EU, a osnovne smjernice vodiča oslanjaju se na europsku platformu o gubicima i rasipanju hrane. Trgovine su, ističu u EuroCommercu, najbolji donatori hrane i na najbolji način upravljaju gubicima hrane. Taj su uspjeh postigle ne toliko pod pritiskom propisa i zakona, već zahvaljujući vlastitim inicijativama i originalnim, inovativnim projektima.

Neki od tih vrlo uspješnih i održivih projekata su:

- francuska tvrtke Carrefour u nekoliko je država EU pokrenula start-up poduzetnike koji razvijaju inovativna rješenja za lociranje i promoviranje proizvoda pred istekom roka valjanosti; isto tako razvijaju aplikacije koje brzo i učinkovito povezuju donatore hrane s karitativnim organizacijama;
- u Belgiji od 2015. godine tvrtka Delhaize provodi projekt Brussels Beer Project ("Briselsko pivo"). Delhaize svakodnevno pivovari dostavlja neprodani kruh od kojega se pravi pivo (od 1000 kg doniranog kruha proizvede se 8445 litara piva) pod nazivom Babylone Beer
- zanimljiv je primjer nizozemskog restorana Instock koji svakoga jutra iz trgovačkog lanca Albert Heijn donosi hranu koja je zdravstveno ispravna, ali nije primjerena za komercijalizaciju (pred istekom roka, "ružni" proizvodi i sl.). Kuhari imaju zadatku od toga napraviti najbolje obroke, a menu je u restoranu podjednako iznenađenje i za kuhare i za goste. Svakoga tjedna na taj se način spasi preko 2000 kg hrane;
- tvrtka Mega Image (članica Delhaize grupe) u Rumunjskoj je 2012. godine pokrenula pilot projekt "Svježi kutak". Od izgledom neuglednog voća i povrća (pred istekom roka) pripremaju svježe sokove i salate. Nakon uspješnog pilot projekta "Svježi kutak" postao je standard u čak 71 objektu Mega Imagea;
- Mark&Spencer u Ujedinjenom Kraljevstvu provode Silver Factory program s ciljem smanjivanja gubitaka hrane i prije ulaska u trgovački lanac. Naime, u program su uključeni njihovi dobavljači kojima se pruža podrška i pomoć (kroz edukacije, preporuke, razmjenu znanja i iskustva) u smanjivanju gubitaka, reciklirajući ponovnoj uporabi proizvoda. Trenutno, čak 52% dobavljača M&S ima nula gubitaka i rasipanja hrane;
- španjolska tvrtka Mercadona od 1998. godine razvija strategiju pod nazivom "Cijelo drvo". Od svojih dobavljača kupuju svježe voće i povrće bez obzira na klasiranje prema zahtjevima tržišta. One proizvode koji ne odgovaraju standardima trgovačkih polica, Mercadona dostavlja svojim partnerima koji to voće i povrće prerađuju u juhe, umake, sokove, džemove.

EuroCommerce, odnosno njegove članice, brojne je projekte realizirao u suradnji s udrugama civilnog društva. To se projekti uglavnom odnose na darivanje hrane, a udruge su ključni posrednici između darovatelja i korisnika (karitativnih organizacija). Navest ćemo nekoliko primjera:

- u Srbiji je 2015. godine tvrtka Delhaize pokrenula projekt darivanja voća i povrća lokalnim karitativnim organizacijama i bankama hrane. Projekt se kontinuirano provodi u 170 trgovina u cijeloj zemlji, a u dvije godine donirano je 1000 tona svježeg voća i povrća za oko 8000 krajnjih korisnika;
- Colruyt Group u Belgiji surađuje s bankama hrane još od 1997. godine. Kako bi unaprijedili suradnju i smanjili rasipanje hrane 2015. godine pokrenuli su projekt s ciljem povezivanja trgovina s lokalnom zajednicom, odnosno osmislili su model izravne suradnje trgovina i udruga i karitativnih organizacija. U projekt je najprije bilo uključeno 15 trgovina, a nakon uspješnog pilot projekta, programom su obuhvaćene sve njihove trgovine u Belgiji. Na taj će način, procjenjuju, smanjiti rasipanje hrane odnosno darovat će oko 450 tona hrane godišnje;
- oko 90% svih SPAR trgovina u Austriji surađuje sa socijalnim samoposlugama kojima redovito daruje svu zdravstveno ispravnu hranu koja više nije primjerena za prodaju;
- francuska tvrtka Carrefour od 1994. godine surađuje s nacionalnim bankama hrane, a 2015. godine u suradnji s partnerima u 10 zemalja u međunarodnom projektu banaka hrane podijelila je preko 10 milijuna obroka. Osim toga, Carrefour pomaže udrugama i na druge načine kao što je pomoći u financiranju nabave ili doniranja vozila s hlađenjem, hladnjaka i druge opreme za skladištenje hrane, organizira edukacije o sigurnosti hrane i sl.

## Projekti banaka hrane i udruga civilnog društva

Banke hrane, osim karitativnih organizacija, prvi su organizirani subjekti čija je misija prikupljanje hrane od donatora i posredovanje u (re)distribuciji hrane ljudima u potrebi. Prve su banke hrane nastale 80-tih godina prošlog stoljeća, a 1986. godine osnovana je FEBA – Federacija banaka hrane kao krovna organizacija svih europskih banaka hrane. Danas FEBA čini mrežu 264 banke u 22 države članice EU.

Jedna od najbolje organiziranih i najučinkovitijih banaka hrane je Fondazione Banco Alimentare Onlus, talijanska mreža banaka osnovana 1989. godine. U tu je mrežu uključeno čak 8669 organizacija odnosno udruga koje skrbe o preko 1,9 milijuna osoba diljem Italije.

Problem gubitaka i rasipanja hrane s jedne strane i problem siromaštva i potencijalne gladi stanovništva s druge strane velik je izazov i u Europskoj uniji. Pristup rješavanju tog problema ne iscrpljuje se samo u organiziranju darivanja hrane, već se sve više pronalaze integrirana, sustavna rješenja. Mnogi projekti realizirani u posljednjih desetak godina u EU vrlo su inspirativni, a uglavnom ih je moguće primijeniti u svim sredinama. Kreativne i inovativne projekte pokrenule su upravo udruge civilnog društva, ali u njih su u pravilu uključeni i drugi sudionici. Osim lokalnih i nacionalnih projekata, sve su brojniji vrlo uspješni međunarodni projekti.

FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies), projekt je od kolovoza 2012. god. do srpnja 2016. godine realizirao 21 partner iz 13 zemalja (Nizozemska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Njemačka, Italija, Švedska, Grčka, Francuska, Norveška, Danska, Austrija, Finska, Turska i Mađarska), zaslužuje posebnu pažnju.

Projekt je financiran iz programa FP7. Cilj projekta bio je postavljanje multisektorske platforme za zajedničku viziju i strategiju za prevenciju i smanjivanje gubitaka i rasipanja hrane kroz primjenu inovativnih pristupa, metoda i organiziranja civilnog sektora i kroz inovacije i inventivne pristupe u društvenom poduzetništvu. U realiziranju projekta bila su izravno uključena sveučilišta, znanstvene institucije, partneri iz poslovnog sektora i udruge potrošača, a u aktivnosti su kao pridruženi partneri uključene brojne udruge iz nevladinog sektora. FUSIONS je primjer izvrsno strukturiranog projekta koji je tijekom realizacije inicirao mnoge manje projekte i izvan domene svojih partnera odnosno država članica u projektu.

Projekt FUSIONS donosi nekoliko značajnih studija o društvenim samoposlugama, istraživanja o potrebi razvijanja svijesti o rasipanju hrane i odgovornom ponašanju prema hrani kod djece školskog uzrasta, istraživanja o rasipanju hrane u javnim kuhinjama i restoranima, istraživanje o gubicima hrane na poljima i načinu rješavanja tog problema i dr. Osim studija, u projektu su od posebne važnosti bila razna događanja za javnost s ciljem podizanja svijesti o problemu hrane u lokalnoj zajednici. Najveću vrijednost imaju društveno inovativni projekti kao integralni dio ovog složenog projekta. Korisno je ukratko predstaviti barem dio tih projekata:

- ChicP – projekt društvenog poduzetništva pokrenutog na osnovu ideje o proizvodnji trendovske funkcionalne hrane; proizvode sirovi humus odnosno umake od viška voća i povrća koje nije za komercijalizaciju kroz trgovačke mreže;
- Gleening Network (Mreža paljetkovanja) u Velikoj Britaniji organizira volontere i povezuje ih s poljoprivrednim proizvođačima i karitativnim organizacijama; njihov je zadatak da nakon žetve ili

berbe s polja sakupljaju (paljetkuju) preostale plodove i dostavljaju ih najbližem redistribucijskom centru odnosno karitativnoj organizaciji koja ih potom daruje ljudima u potrebi ili pučkim kuhinjama;

- Snact – društveno poduzetništvo u Velikoj Britaniji; osim što od odbačenog zdravstveno ispravnog voća i povrća proizvode zdrave grickalice (Snact), otvorili su nova radna mjesta; njihova je marketinška priča o proizvodima nastalim od odbačene hrane sve popularnija, a njihov je moto: više okusa, manje otpada;

- Rubies in the Rubble (Dragocjenost iz ruševina) – društveno poduzetništvo u Velikoj Britaniji, uspješna mala tvrtka koja zapošljava uglavnom žene koje imaju otežan pristup tržištu rada. Od odbačenog zdravstveno ispravnog voća i povrća proizvode originalne orijentalne umake (chutny) i kečape;

- Restlos Gluecklich (Sretni bez ostatka) – neprofitni restoran kojega je pokrenula grupa volontera u Berlinu. Od odbačenog svježeg voća i povrća svakodnevno se pripremaju ukusni obroci koji imaju dodanu vrijednost – odgovorno ponašanje prema hrani;

- Rejuce – vrlo inspirativna priča o malom poduzetništvu u Londonu s mnogo znanja, volje i posvećenosti. Od 2012. godine kada je pokrenuto u maloj kuhinji unajmljenom skladištu u Londonu do danas Rejuce je "spasio" i pretvorio u fine hladno prešane sokove preko 150 tona svježeg voća i povrća. Tvrтka otkupljuje od lokalnih proizvođača i prodavača na tržnicama uvelo i ružno voće i povrće. Rejuce je postao brand koji jamči kvalitetu i okus (sokovi se proizvode na tradicionalan način, bez dodataka umjetnih boja, okusa ili konzervansa) i privlači kupce svojim društveno odgovornim postupcima;

- Le confitures de Dominique – društveno poduzteništvo u Francuskoj; proizvode i prodaju u lokalnim trgovinama kompote, džemove i umake od odbačenog voća i povrća;

- Apples for Eggs (Jabuke za jaja) – projekt lokalne zajednice u Velikoj Britaniji; jednom tjedno organizira se okupljanje lokalnih proizvođača ili pojedinaca koji donose svoje proizvode i razmjenjuju ih za proizvode drugih proizvođača (nema kupovine, samo razmjena);

- To good for the tresh can (Predobro da bi se bacilo u kantu za smeće) – pod tim nazivom u Njemačkoj se organizira natjecanje studenata za najbolju ideju kako riješiti problem gubitka i rasipanja hrane;
- 100 načina kako iskoristiti hranu – projekt namijenjen edukaciji kućanstava u Švedskoj. Na zabavan način popularna švedska kuharica Annica Triberg podučava kako kuhati pametno i ukusno, bez gubitaka hrane.

Tijekom realiziranja projekta FUSIONS organizirani su u Poljskoj, Španjolskoj, Grčkoj, Belgiji, Nizozemskoj i Danskoj deseci javnih događanja pod nazivom "Nahranimo 5000". U ova atraktivna događanja bile su uključene lokalne udruge, karitativne organizacije, lokalni zabavljači i umjetnici, kuhari, a fokus događanja bila je hrana i jasan cilje: kako s darovanom i odbačenom hranom na najbolji način nahraniti što više ljudi (u ovom slučaju, barem 5000 osoba u jednom danu).

## Značaj kontinuiranih programa i platformi

Održivost je ključni pojam kada su u pitanju projekti čiji je cilj bio da nađu rješenja za određene probleme. Uz pitanje održivosti u pravilu su povezana i sredstva kojima se osigurava nastavak aktivnosti, pa mnoge dobre ideje i rješenja prije ili kasnije nestanu. Upravo stoga, neprofitne udruge sve više nalaze izlaz u pokretanju društvenog poduzetništva kao održivog modela i/ili stvaraju partnerstva s lokalnim zajednicama, institucijama, privatnim poduzetnicima.

Jedan od najboljih primjera održivosti u domeni rješavanja problema rasipanja i darivanja hrane je FoodCloud, organizacija utemeljena u kolovozu 2013. godine u Irskoj, a potom se proširila i na Veliku Britaniju. To je organizacija koja se temelji na društvenom poduzetništvu, na suradnji s lokalnom zajednicom, a može se reći da je osnova njezine ideje u ekonomiji odnosa (relacijska ekonomija). Od polja do stola, putovanje hrane je dugo i u njega je uloženo mnogo truda, kažu osnivači FoodClouda. Nažalost, mnogo hrane ne završi u tanjuru, već se baca. Na taj način, nije nekome uskraćen samo obrok, već mnogo više od toga. U FoodCloudu kažu: "Hrana je mnogo više od prehrane – ona pruža priliku za susret i razgovor, ona čini ljude sretnima, ona okuplja zajednicu. Nama hrana služi da pokažemo kako nekoga volimo." FoodCloud je daleko više od lijepih i ugodnih riječi. To je organizacija koja postiže nevjerljatan uspjeh i to zahvaljujući izvrsnoj povezanosti i umreženosti svih sudionika, kontinuiranim organiziranjem malih javnih događanja,

transparentnim radom i informiranjem javnosti, a pored toga, učinkovito primjenjuju napredna IT rješenja i mobilne aplikacije (dubitnici su nagrade Digital Impact Award za 2017. godinu). FoodCloud surađuje s 234 trgovine u Irskoj i 932 u Velikoj Britaniji, umrežen je s 329 karitativne organizacije u Irskoj i 3.273 u Velikoj Britaniji, ali volonteri su najvažniji dio te organizacije. Od osnutka do danas (4 godine djelovanja) ta je neprofitna organizacija spasila od propadanja i proslijedila karitativnim organizacijama 11.469 tona hrane (na taj je način uštedjela oko 34,4 milijuna €) od koje je pripremljeno 25 milijuna obroka. Zahvaljujući tome, ogromna količina hrane nije završila u odlagalištima smeća, pa se procjenjuje da je spriječeno da 36.700 tona ugljičnog dioksida ne dospije u zemljinu atmosferu.

## Poslovne prilike i problem gubitaka i rasipanja hrane

Kao što su *zeleni poslovi* postali pravi boom zahvaljujući afirmiranju ekoloških koncepta i standarda u poslovanju, tako i imperativ *zero waste food* (hrana bez gubitaka) postaje motiv novim poduzetničkim pothvatima. To je dobra prilika za fleksibilne, inovativne start-up tvrtke, a glavna su područja tog novog poduzetništva:

- inovativna pakiranja koja produžuju vijek trajanja proizvoda i/ili imaju jasne idikatore i načine na koji upozoravaju korisnika da je proizvod pred istekom roka valjanosti;
- kreiranje metoda i postupaka koji omogućavaju preventivno djelovanje na gubitke i rasipanje hrane;
- nove metode recikliranja i upcikliranja;
- usluge savjetovanja o problemu gubitaka i rasipanja hrane;
- mobilne aplikacije kao pomoć u rješavanju različitih logističkih problema.

Poduzetnici najviše prilika nalaze u području elektroničkih medija, pametnog pakiranja i pametnih uređaja (primjerice pametni hladnjaci).

#### 4. GUBICI, RASIPANJE I DARIVANJE HRANE U HRVATSKOJ

Procjenjuje se da se u Hrvatskoj godišnje baci oko 400.000 tona hrane, ali nema podataka o tome koliko je od te količine u trenutku bacanja/odlaganja u otpad još uvijek bilo zdravstveno ispravno. Općenito možemo reći da u Hrvatskoj nije bilo sustavnog pristupa niti istraživanja o gubicima i rasipanju hrane. Prvo relevantno istraživanje provela je Agencija za zaštitu projekta u okviru EU projekta "Data Collection on Food Waste Statistics" (u projekt su bile uključene gotovo sve države članice EU). Projekt je započeo u kolovozu 2013., a završen je koncem kolovoza 2014. godine, a odnosio se na prikupljanje statističkih podataka vezane za otpad od hrane tijekom 2012. godine. Prema rezultatima toga istraživanja 73.493 tone biološkog otpada odnosno otpada hrane izdvojen je i na neki način zbrinut na mjestu nastanka, a 300.000 tona otpada od hrane završilo je kao komunalni otpad. Taj podatak nedvojbeno govori o velikom ekološkom otisku te vrste otpada i lošem upravljanju životnim ciklusom hrane.

Kada je u pitanju problem rasipanja hrane, javnost u nas vrši najveći pritisak na problem darovanja hrane. Naime, prema službenim statističkim podacima objavljenim u rujnu 2017. godine 19,90 % stanovništva živi u riziku od gladi, a od toga je svega 90.000 stanovnika evidentirano u programima socijalne skrbi. Crveni križ i socijalne samoposluge u pravilu doniranju hranu evidentiranim korisnicima socijalne skrbi, dok druge karitativne organizacije skrbe o onoj većoj skupini.

Jedan od većih problema potencijalnim darovateljima hrane bio je PDV koji su do 2015. godine bili obvezi obračunati na doniranu hranu. No, niti nakon što je taj problem otklonjen, nije bilo zamjetnih pomaka. Znak je to bio da zapravo ne postoji uređen sustav niti kada je u pitanju praćenje gubitaka i rasipanja hrane, niti njezine redistribucije ili zbrinjavanja na drugi prihvatljivi način. Osim što nije postojala jasna zakonska regulativa, nije bilo niti jedinstvene metodologije niti institucionalne podrške. Pored toga, za razliku od drugih država članica EU, u Hrvatskoj su i udruge civilnog društva premalo angažirane na rješavanju ovoga problema. U Hrvatskoj je organizirana jedna banka hrane sa sjedištem u Rijeci i skladištima u Zagrebu, Osijeku, Splitu i Čakovcu; njihovi su korisnici: udruge i domovi u Rijeci ("Turnić", socijalna samoposluga, "Merhamat", "Kuća utočišta", "Sv.Ana", "Aškalija PGŽ"), u Rubeši ("Za bolji svijet"), Opatiji ("Volovsko"), Zagrebu, Zadru ("Promijenimo svijet") i Klisi (Retro centar). O (ne)aktivnosti ove banke hrane najbolje govori podatak da se posljednja objava o rezultatima aktivnosti odnosi na 2011. godinu kada su od donatora primili ukupno 12.865 kg hrane.

Tijekom 2017. godine Ministarstvo poljoprivrede RH, nadležno za pitanja hrane, pokreće određene aktivnosti s ciljem kreiranja sustava za kontrolu, evidentiranje i smanjenje rasipanja i gubitaka hrane, kao i sustava doniranja hrane u Hrvatskoj.

Na 11. konferenciji o sigurnosti o kvaliteti hrane održanoj u Opatiji od 29. do 31. svibnja 2017. godine naglasak je bio na politici smanjenja bacanja hrane i na poticanju doniranja hrane. Uprava za hranu i fitosanitarnu politiku unutar Ministarstva poljoprivrede proširila je djelokrug rada i zadužena je za kreiranje i provođenje politike smanjenja i prevencije otpada od hrane. Unutar te uprave ustrojen je novi odjel za sprječavanje otpada od hrane. Ministarstvo poljoprivrede RH, naglašeno je, aktivno je od 2014. godine sudjelovalo u radu Radne skupine EU za otpad i gubitke hrane i u izradi Platforme za otpad i gubitke hrane. Rezultat rada tih stručnih skupina je nekoliko korisnih dokumenata objavljenih na stranicama Ministarstva poljoprivrede: Vodič za doniranje hrane, Vodič za korištenje "bivše" hrane kao hrane za životinje" i Vodič s metodologijom za mjerjenje količina otpada od hrane. Vezano za doniranje hrane, definiran je registar posrednika, način na koji se posrednici trebaju registrirati i način evidentiranja njihova rada (obrazac o zaprimljenoj količini i vrsti hrane koji posrednici u zbirnom obliku dostavljaju Ministarstvu poljoprivrede). U suradnji s Hrvatskom agencijom za hranu i Prehrambeno-tehnološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu izrađena je brošura Razumijevanje informacija na hrani i stav potrošača o bacanju hrane (brošura dostupna na stranicama Ministarstva poljoprivrede). Nadalje planira se osnivanje Radne skupine za sprječavanje i smanjenje nastanka otpada od hrane. Tu će skupinu činiti predstavnici Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Ministarstva zdravstva, Ministarstva gospodarstva, Hrvatske agencije za hranu, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske poljoprivredne komore, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske obrtničke komore i Hrvatske udruge poslodavaca. Ta bi radna skupina trebala izraditi Plan za sprječavanje i smanjenje nastanka otpada od hrane.

## Izvješće o doniranju hrane u Hrvatskoj

Ministarstvo poljoprivrede RH angažiralo je Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu da obavi istraživanje o doniranju hrane u Hrvatskoj. Podaci dobiveni istraživanjem trebaju pomoći unaprijediti sustav doniranja hrane u Hrvatskoj. Izvješće je objavljeno koncem listopada 2017. godine i dostupno je na stranicama Ministarstva poljoprivrede RH.

Istraživanje je provedeno tijekom svibnja i lipnja 2017. godine. Metodom anketiranja (usmeno i telefonski) obuhvaćeno je 716 ispitanika: 141 s područja primarne proizvodnje, 130 iz proizvodnje i prerade, 148 iz trgovine, 226 iz ugostiteljstva i institucionalnih kuhinja i 71 predstavnik udruga – posrednika u doniranju hrane. Traženi su odgovori na slijedeća pitanja: imaju li subjekti u poslovanju s hranom viškova hrane; doniraju li subjekti u poslovanju s hranom višak hrane (i u kojoj mjeri), odnosno kako postupaju s njom; jesu li subjekti u poslovanju s hranom upoznati sa zakonodavnim okvirom za doniranje hrane (osobito porezne olakšice) i kako ga ocjenjuju; koje su prepreke za doniranje hrane i što bi subjekti u poslovanju s hranom potaknulo da doniraju više hrane; kako na doniranje hrane gledaju posrednici u doniranju s hranom i koji su njihovi prijedlozi za unapređenje sustava.

Istraživanje donosi podatke koji su u velikoj mjeri subjektivna procjena ispitanika jer nažalost podaci nisu iskazani u konkretnim mjernim jedinicama. Tako saznajemo da preko 60 % primarnih proizvođača ima viška hrane, ali ne znamo u kojim količinama. Isto se odnosi i na druge odgovore. Izvješće nam zapravo daje skicu stvarnog stanja, ali je dobro polazište za donošenje zaključaka o tome što je potrebno učiniti kako bi se mogao uspostaviti učinkovit sustav doniranja hrane. Osim toga, izvješće ukazuje i na određene razlike po pojedinim područjima kada je u pitanju gubitak i doniranje hrane.

U ovom radu prezentirati ćemo ključne podatke iz istraživanja.

Višak hrane u skupini primarnih proizvođača ima 61% ispitanika koji navode slijedeće razloge: osciliranje cijena na tržištu (55,30%), uvjeti skladištenja (24,10%), kvaliteta proizvoda (14,90%), nepredvidljivi vremenski uvjeti, bolesti i štetnici (13,50%), gubitak tijekom žetve ili berbe (3,50%). Rješenja za smanjivanje gubitaka i rasipanja hrane vide u: odlaganju u otpad (50,30%), recikliranju (44,70%), doniranju hrane (17,70%), oporabi (11,30%) - rješenje koje nije dovoljno jasno.

Višak hrane ne donira 27% primarnih proizvođača, 29% povremeno, a 13% redovito donira, a 31% njih vidi doniranje kao posljednju opciju – kada drugo rješenje ne vide.

Ispitanici iz sektora prerade i proizvodnje u većoj mjeri navodi da imaju višak hrane – njih 78%. Za to navode slijedeće razloge: oscilacija ponude i potražnje za određenim proizvodima (46,20%), greške u pakiranju ili neprimjereno pakiranje (35,40%), greške u procesu proizvodnje (33,80%), sezonski karakter proizvoda (29,20%) i loše sirovine (6%). Rješenja nalaze u: ponovoj preradi (50,80%), doniranju (43,10%), odlaganju na opad (40%), recikliranju (23%) i oporabi (4,60%).

Povremeno hranu donira 45%, a redovito 17%, dok 20% proizvođača uipće ne donira hranu, a 18% tek kada nema dugog rješenja.

Trgovci u najvećoj mjeri imaju višak hrane – njih čak 95%. Razlozi su prema odgovorima ispitanika: kratki rokovi valjanosti proizvoda (51,6%), oscilacija ponude i potražnje (48,40%), oštećenja ambalaže ili samog proizvoda (18,90%) i kvaliteta (14,80%). U trgovini taj se problem najčešće rješava akcijskim prodajama (52%), slijedi potom povrat proizvođaču/dobavljaču (40%), čak 39% nalazi rješenje u odlaganju u otpad, 20% uzima u obzir i opciju odlaganja, a 8% recikliranje (napomena: ispitanici su imali mogućnost birati više od jednog odgovora). Doniranje kao model rješavanja viška hrane ne prihvata 40% ispitanika, samo 4% odgovorilo je kako donira hranu redovito, 25% povremeno, a 31% prihvatio bi doniranje u slučaju da nema drugog rješenja. U ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama 75% ispitanika odgovorilo je da ima viška hrane, a uzroci su: greške u jelovniku (34,70%), greške u pripremi (16,30%), dok ostali ispitanici ne znaju što je uzrok. Čak 68,50% ispitanika iz ovoga sektora vidi rješenje u odlaganju viška hrane u otpad, 38,60% u recikliranju, 21,90% u ponovnom pripremanju obroka, a svega 3,20% u doniranju. Kao najveće prepreku doniranju hrane ispitanici navode odgovornost za zdravstvenu ispravnost donirane hrane, nedovoljno poznавanje propisa i zakonskog okvira kojim je definiran postupak doniranja hrane u Hrvatskoj, nedostatak infrastrukture za doniranje hrane, nedovoljne informacije o karitativnim organizacijama i posrednicima u doniranju hrane.

Rezultati navedenog istraživanja pokazuju kako je put do kreiranja i uspostavljanja učinkovitog sustava doniranja hrane još uvijek vrlo dug i nejasno označen. Slabo razvijena kultura doniranja, izostanak suradnje svih sudionika u lancu hrane, malobrojne inicijative civilnog društva i lokalne zajednice velika su prepreka, no uzroci i gubitaka i rasipanja i nedovoljnog doniranja hrane nalaze se u prvom dijelu lanca – tamo gdje hrane "raste", prerađuje se, proizvodi, distribuira, prodaje, priprema – u dijelu gdje hrana postaje vrijednost na tržištu. Bez usvajanja i primjene metodologije praćenja i "knjiženja" gubitaka i rasipanja hrane, bez suočavanja s konkretnim brojkama izraženim i u jedinicama za masu i za novčanu vrijednost, nema niti temelja da se donose odluke o odgovornom ponašanju u gospodarskom sektoru. Slijedeći je korak odbačenu hranu prikazati kroz ekološki otisak i posljedice toga prikazati u realnoj prostornoj i vremenskoj perspektivi.

Zakonski i institucionalni preduvjeti za rješavanje problema hrane postoje (i) u Hrvatskoj. Na redu je veliki školski sat i lekcija koja se ne smije propustiti – zbog društvenih, gospodarskih, ekoloških i političkih razloga.

## RASIPANJE I DONIRANJE HRANE NA OSJEČKOJ TRŽNICI

Gdje je obilja, tu je i rasipanja, kazuje jedna narodna poslovica. Osječka se tržnica može pohvaliti obiljem raznolike ponude lokalnih proizvođača, no rasipanjem se ni u kom slučaju ne želi hvaliti. Naprotiv, projekt "Domaća hrana za domaće ljudе" potaknut je pitanjem što se na tržnicama može učiniti da se smanji rasipanje hrane i afirmira kultura darivanja viška hrane ljudima u potrebi u lokalnoj zajednici. Ključna je prepostavka bila kako proizvođačima/trgovcima na tržnici svakodnevno ostaje suvišak proizvoda. Nepoznanica je bila koliki je taj višak i kako se rješava. Jedno od mogućih rješenja pretpostavljeno je u projektu: na kraju radnog dana proizvođači i trgovci mogli bi zdravstveno ispravne proizvode, odnosno one od kojih se mogu pripremiti obroci za ljudsku prehranu donirati. Te bi proizvode prikupili volonteri, članovi udruga i dostavili ih osječkim pučkim kuhinjama. U tu je svrhu u projektu planirana nabava dva bicikla – rikše.

Nepoznanica je također i u kojoj je mjeri razvijena svijest o problemima gubitaka i rasipanja hrane s jedne strane i svijest o potrebi razvijanja kulture doniranja hrane s druge strane.

Kroz ovo istraživanje nastojali smo dobiti odgovore na ova pitanja i definirati načine na koje se osnovni cilj projekta "Domaća hrana za domaće ljudе" može realizirati.

Tijekom studenoga i prosinca 2017. godine provedeno je istraživanje, a u siječnju je održava radionica na kojoj je ključnim sudionicima (projektni timovi, uposlenici Tržnice, predstavnici osječkih karitativnih organizacija, predstavnici proizvođača – komitenata Tržnice) prezentirana problematika hrane na globalnoj, europskoj i nacionalnoj razini, te rezultati istraživanja i okvirna metodologija.

Istraživanje na glavnoj osječkoj tržnici obuhvatilo je anketiranje 80 proizvođača i 65 kupaca. Osim toga, obavljeni su intervjuji s predstavnicima osječkog Crvenog križa i Caritasa. Nakon istraživanja i radionice definirana je metodologija prikupljanja i afirmiranja kulture darivanja hrane na osječkim tržnicama.

## Rezultati istraživanja na osječkoj tržnici

Anketirano je (upitnik u dodatku Metodologije) 80 proizvođača, od kojih je 8 odbilo suradnju i nije dalo odgovore na pitanja o rasipanju i doniranju hrane.

U strukturi anketiranih najzastupljenija su obiteljska poljoprivredna gospodarstva (94,80%), dok je obrta svega 3,40% i trgovačkih društava 1,80%. Uglavnom su to mikro gospodarski subjekti s do 5 zaposlenika odnosno članova (98,60%).

Na tržnici 79,30 % ispitanika prodaje svoje proizvode redovito preko 6 mjeseci u godini, sezonski (manje od 6 mjeseci godišnje) 17,20, dok 3,50% na tržnici nema stalan zakup prostora i dolazi povremeno. Većinu čine proizvođači iz neposredne blizine grada, odnosno 79,30% ispitanika živi u krugu do 15 km udaljenosti od Osijek; 10,30% dolazi iz mjesta udaljenih 15-25 km, a gotovo isto toliko iz mjesta udaljenih više od 25 km.

Kako bismo dobili (subjektivnu) sliku razvijenosti lokalne zajednice (u gospodarskom smislu i osobnom zadovoljstvu), ispitanicima su postavljena pitanja o osobnom standardu i o gospodarskoj razvijenosti mjesta iz kojega dolaze. Prema njihovim procjenama čak 39,80% ispitanika ocijenilo je svoju lokalnu zajednicu znatno ispod prosjeka gospodarske razvijenosti Hrvatske, 29,30% smatra da je blago ispod prosjeka, 27,50% ocjenjuje svoju sredinu kao prosječnu, a svega 3,40% smatra da je njihova lokalna zajednica razvijena iznad prosjeka. Kada je u pitanju osobni životni standard, u skupini nacionalnog prosjeka vidi se 48,30%, iznad prosjeka 5,20%, blago ispod prosjeka 25,80% i znatno ispod prosjeka 20,70%.

Na pitanje o ukupnoj godišnjoj, sezonskoj ili mjesecnoj prodaji na tržnici – izraženo u jedinicama za masu ili financijski, niti jedan ispitanik nije odgovorio, a isto tako nismo dobili niti jedan konkretan odgovor o procjeni količine gubitaka ili rasipanja vlastitih proizvoda – hrane na tržnici. Međutim, ispitanici su procijenili koliko je od viška proizvoda, koji im ostaje na kraju radnog dana, još uvijek primjereno za prehranu: 39,70% odgovorilo je da ta količina prelazi 50%, 12% ispitanika procjenjuje da je između 30 i 50%, a gotovo 48,30% smatra da je ta količina manja od 30%.

Komentirajući ova pitanja, oko 50% ispitanika odgovorilo je da pri kraju radnog dana znatno snizi cijene svojih proizvoda kako ih ne bi morali vraćati doma. Više od četvrtine ispitanika višak proizvoda na kraju dana, koji ne želi vraćati, ostavlja na klupama ili daruje i to uglavnom poznatim osobama (prodavači na tržnici zamijetili su određen broj ljudi koji obilazi i skuplja višak odnosno odbačenu hranu). Gotovo 70% ispitanika tvrdi da ne ostavlja višak proizvoda već ga vraća doma gdje dio preradi u pekmez, sok i sl. , dok 10% tvrdi kako taj višak daruje poznanicima u svom selu, a višak koji nije za prehranu u pravilu svi ispitanici kompostiraju.

Kolika je spremnost lokalnih proizvođača i trgovaca na osječkim tržnicama da sudjeluju u aktivnostima prikupljanja i darivanja hrane? Da je takve aktivnosti moguće i potrebno organizirati smatra 48,30% ispitanika koji i sami žele u tome sudjelovati; 34,40% spremno je sudjelovati u akcijama, ali smatra kako bi njihov doprinos bio neznatan; 17,30% ispitanika ne želi sudjelovati u akcijama darivanja hrane.

Osim proizvođača i trgovaca anketirano je i 65 kupaca na glavnoj osječkoj tržnici. Njima su postavljena tri pitanja: koliko često kupujete na glavnoj tržnici, jeste li i na koji način sudjelovali u akcijama darivanja hrane, da li biste podržali i sudjelovali u akcijama darivanja hrane na osječkim tržnicama.

Preko 70% anketiranih kupaca barem jedanput tjedno dolazi na glavnu osječku tržnicu, 10% više od puta tjedno, a oko 20% 2-3 puta mjesечно. U akcijama doniranja hrane koje su organizirale udruge ili lokalna zajednica sudjelovalo je manje od 10% ispitanika, a preko 40% ispitanika povremeno donira hranu kada je akcija organizirana u trgovinama ili trgovačkim centrima. U akcijama darivanja hrane koje bi bile organizirane na osječkim tržnicama spremno je sudjelovati preko 60% anketiranih, oko 20% odgovorilo bi da bi možda sudjelovalo, ovisno o tome kada je i kako akcija organizirana, a 20% je odgovorilo kako ne želi sudjelovati u takvim aktivnostima.

Nakon anketiranja jedan od važnih podataka ostaje i dalje nepoznanica: ne znamo o kojim je količinama odbačene hrane riječ, pa ne možemo niti procijeniti koliko bi se hrane na kraju svakog radnog dana moglo prikupiti i redistribuirati. Pored toga, postoje i oscilacije ne samo u sezonskoj prodaji (iako osječka tržnica "živi" kroz sva godišnja doba), već i vezano za pojedine dane u tjednu (najbolje je prodaja subotom, kažu proizvođači i trgovci). Ipak, dobili smo odgovore na najvažnije pitanje: jesu li i u kojoj mjeri proizvođači, trgovci i kupci spremni darivati hranu ljudima u potrebi.

U Registar posrednika u doniranju hrane u RH evidentirano je ukupno 84 posrednika, od toga 6 posrednika djeluje na području grada Osijeka: Caritas Đakovačko-osječke nadbiskupije, Crveni križ, humanitarna udruga "Rijeka ljubavi", kršćanska humanitarna udruga za pomoć djeci, socijalno ugroženim obiteljima i svima koji su u potrebi "Putevi milosti", humanitarna nefprofitna udruga "Auxilium" i Centar za nestalu i zlostavljanu djecu. Za potrebe ovog istraživanja obavljeni su razgovori s predstavnicima Caritasa, Crvenog križa i udruge Auxilium; predstavnici "Rijeke ljubavi" iskazali su interes za sudjelovanje u aktivnostima tijekom i nakon projekta, ali su odbili sudjelovati u istraživanju. Isto tako i udruga Auxilium rado će uključiti u konkretne aktivnosti;

doniranje hrane nije njihova primarna djelatnost, pa nisu bili spremni odgovarati na pitanja iz našeg istraživanja. Od predstavnika ostalih udruga nismo dobili nikakav odgovor.

Caritas Đakovačko-osječke nadbiskupije u Osijeku ima pučku kuhinju kapaciteta 18 obroka u jednoj smjeni. U posljednjih šest mjeseci imaju 37 stalnih korisnika koji su u programu socijalne skrbi, a troškove njihovih obroka plaća Grad Osijek. Međutim, ova pučka kuhinja skrbi i o 19 beskućnika i o još 180-190 osoba koje nisu u programu socijalne skrbi (riječ je uglavnom o samcima i radno sposobnim, ali socijalno ugroženim osobama). Taj mnogo veći dio troškova podmiruje Nadbiskupija, preko koje se primaju i donacije pojedinaca i pravnih osoba. Pritisak na pučku kuhinju je velik, ali tu nema liste čekanja, za svakoga tko im se obrati nađu rješenje. Uglavnom se ne oslanjaju na projekte, već se snalaze na različite načine i pouzdaju se u svoje volontere i njihove poznanike. Svake druge nedjelje nema toplog obroka, već se dijele suhi obroci i tada se podijeli najviše hrane koje (pakirani proizvodi – konzerve, tjestenina, riža, mljeko, pekmez i dr.) koje doniraju građani ili pojedine tvrtke.

Program pučke kuhinje Crvenog križa u Osijeku financira Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku i Grad Osijek. U programu je prošle godine bilo stalnih 200 korisnika, a toliko se predviđa da će biti i tijekom 2018. godine, a osim njih u prosjeku ima još desetak korisnika izvan programa. Osim redovnog financiranja, kroz povremene akcije prikupljaju se i donacije građana. Povremeno, kada Carina zaplijeni prehrambene proizvode, ti se proizvodi doniraju Crvenom križu. Protekle godine osječki Crveni križ započeo je suradnju s jednim baranjskim poljopivrednikom koji je u Osijeku otvorio tri prodavaonice sa svježim voćem i povrćem. U tim prodavaonicama kupci mogu u posebno označenom prostoru ostavljati svoje priloge – prehrambene proizvode namijenjene pučkoj kuhinji Crvenog križa. Tako prikupljena hrana, uz redoviti obrok, dijeli se subotom i nedjeljom korisnicima pučke kuhinje.

## ZAKLJUČAK

Što i na koji način možemo učiniti kako bismo realizirali ciljeve projekta "Domaća hranan za domaće ljude"? Rezultati našeg istraživanja pokazuju da postoje prepreke i ograničenja, ali i nove kreativne mogućnosti.

Osnovne prepostavke za afirmiranje kulture darivanja hrane postoje, a to se najprije odnosi na prepostavke koji omogućavaju organizirani sustav evidentiranja gubitaka i rasipanja hrane i sustav doniranja hrane. Hrvatska je usvojila sve relevantne dokumente EU vezane za tu temu, uskladila je propise, a javnosti su dostupne korisne publikacije kao što su EU vodič za doniranje hrane, Vodič s metodologijom za mjerjenje otpada od hrane i Vodič za korištenje "bivše" hrane kao hrane za životinje.

Usporedimo li način praćenja i mjerjenja gubitaka i rasipanja hrane i načina na koji se rješava taj višak/gubitak, kao i kulturu darovanja hrane u Hrvatskoj s onim u državama članicama EU, možemo zaključiti kako do sada u nas nije bilo značajnijih programa i projekata i općenito, kako je izostao sustavan pristup. K tome, na tom su se području slabo angažirale i udruge civilnog društva iako u javnosti postoji svijest o velikom broju građana koji žive u riziku od siromaštva.

Ti rezultati i zaključci kazuju kako bi projekt Domaća hrana za domaće ljudi mogao postati generator novih inicijativa ne samo na lokalnoj, nego i na nacionalnoj razini. Aktivnosti definirane u projektu pružaju dovoljno slobode da se kreativno oblikuju s ciljem podizanja svijesti zajednice o veliko problemu hrane i afirmiranja kulture darivanja hrane. Inspirativni su brojni uspješni EU projekti i primjeri dobre prakse koji su predstavljeni u ovom istraživanju, a veliki dio tih ideja može se primijeniti u ovom projektu.

#### AKTIVNOST PRIKUPLJANJA I REDISTRIBUIRANJA HRANE

- iako nisu poznati podaci o količinama hrane koja kao višak ostaje na kraju radnog dana, moguće je organizirati prikupljanje tih proizvoda
- prikupljanje hrane na tržnicama nužno će pratiti i sezonske oscilacije, pa se može pretpostaviti da će najbolji učinak imati od svibnja do listopada
- najučinkovitije bi bilo proizvode prikupljati petkom i subotom i dostavljati u pučke kuhinje
- s pučkim kuhinjama Crvenog križa i Caritasa i volonterima koordinirati aktivnost
- planirati dodatne aktivnosti prikupljanja hrane za svaku drugu nedjelju kada Caritas pučke kuhinje dijeli hladne obroke
- Crveni križ subotom i nedjeljom dijeli korisnicima pakete donirane hrane, pa u projektu bilo dobro jednom mjesечно Zeleni četvrtak osječke tržnice organizirati kao akciju doniranja hrane u kojoj bi sudjelovali kupci/posjetitelji tržnice
- u aktivnosti prikupljana hrane uključiti osim Crvenog križa i Caritasa i druge registrirane posrednike u doniranju hrane u Osijeku- o svim akcijama potrebno je voditi ažurnu evidenciju (količina i vrsta prikupljene hrane, način i mjesto dostave, broj volontera koji je u akcijama

sudjelovao i sl), periodično analizirati podatke i na temelju njih donositi odluke o novim aktivnostima.

## EDUKACIJA I JAVNA DOGAĐANJA

- InfoTočka projekta i festival Četiri godišnja doba na tržnicama izvrsna su prilika za afirmiranje kulture darivanja hrane
- atraktivnim kulturno-umjetničkim događanjima privlači se javnost kojoj se osim toga nude i edukativni sadržaji: radionice s eko-porukama o hrani, radionice o zabavnom pripremanju hrane bez ostatka, radionice o recikliranju i sl.
- u većini vrlo uspješnih EU projekata vezanih uz ovu tematiku najveću pozornost su imala događanja gdje je javno pripremana i podijeljena hrana; takva događanja imaju snažan učinak na lokalnu zajednicu, pa bi i tijekom ovoga projekta bilo korisno organizirati barem jednu takvu manifestaciju (priprema "hrane za sve" od proizvoda koje su donirali kupci, proizvođači i trgovci)
- brošura (planirano u projektu) treba imati edukativan karakter, u najvećoj mjeri za proizvođače i trgovce na tržnicama
- na InfoTočci i tijekom manifestacija trebaju biti dostupni leci s jasnim, zanimljivim sadržajima namijenjeni široj javnosti
- jednu vrstu edukativnih letaka namijeniti djeci (organizirati posebnu radionicu i Zeleni četvrtak posvećen priči o hrani za djecu).

## MOBILNA APLIKACIJA

- u projektu je planirana mobilna aplikacija koja bi bila informacijsko-komunikacijska podrška u realiziranju ciljeva projekta; svrha te aplikacije je povezivanje posrednika u doniranju hrane s donatorima i krajnjim korisnicima
- aplikacija može biti pilot projekt za aplikaciju kojom bi se osim proizvođača i trgovaca na tržnici uključili i drugi potencijalni donatori (kao što su trgovачki centri i trgovine) u Osijeku.

## INICIRANJE NOVIH PROJEKATA

- u suradnji s udružama i lokalnom zajednicom pokrenuti nove projekte ili pilot projekte inspirirane najboljim projektima u EU
- organizirati u suradnji s udružama okrugle stolove na temu recikliranja, upcikliranja ili novih poslova u domeni gospodarskog eko sustava hrane
- putem web stranice projekta i/ili web stranice Tržnice pokrenuti forum o problemu rasipanja i darivanja hrane.

## IZVORI

1. <http://www.fao.org/home/en/>
2. <http://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/food-donation>
3. EU Platform on Food Losses and Food Waste
4. <http://www.eurocommerce.eu/policy-areas/food,-nutrition-and-health.aspx>
5. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-16-3989\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-3989_hr.htm)
6. <https://www.theconsumergoodsforum.com/>
7. <http://www.ertt.org/content/retail-agreement-waste>
8. <http://circulareconomy.europa.eu/platform/>
9. [https://ec.europa.eu/food/safety/food\\_waste/eu\\_actions/food-donation\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/food-donation_en)
10. <https://www.eu-fusions.org/>
11. <https://food.cloud/>
12. EU vodič za doniranje hrane, Ministarstvo poljoprivrede, 2018.
13. Vodič s metodologijom za mjerjenje otpada od hrane, Ministarstvo poljoprivrede, 2018.
14. Vodič za korištenje "bivše" hrane kao hrane za životinje, Ministarstvo poljoprivrede, 2018.





## **DOMAĆA HRANA ZA DOMAĆE LJUDE**

Metodologija smanjivanja gubitaka i rasipanja hrane i afirmiranje kulture doniranja (viška) hrane na lokalnom tržištu



Osijek, 24.- 26. siječnja 2018.



### **Tržnice i priče o hrani**

- svježe



- zdravo



- domaće

### **...i neke druge priče o hrani**

#### **ODBAČENA HRANA**

- u EU se godišnje bací preko 88 mil. tona hrane – od toga čak preko 50% zdravstveno ispravno
- svaki stanovnik EU u prosjeku bací Oko 100 kg hrane

## **Pravo na hranu – pravo na život**

- globalni problem gladi i potحرanjenosti
- neracionalno korištenje resursa
- održivi razvoj - ?

## **NO WASTE – novi tržišni standard**

- prozvodnja hrane u kružnoj ekonomiji: održiva proizvodnja i održiva potrošnja
- do 2030. god. prepoloviti gubitke hrane u EU

## **INICIJATIVE, PREPORUKE, PROPISI**

FEEBA – 264 banke hrane u EU

- godišnje prikupe preko 410.000 t hrane

Nacionalni programi: Francuska, Italija

Inicijative civilnog društva: Velika Britanija, Danska

(WeFood – prva tržnica odbačene hrane u EU)

## NAŠA PRIČA: kultura doniranja viškova hrane

- educiranje proizvođača i potrošača
- suradnja s organizacijama civilnog društva
- istraživanje
- metodologija
- inovativni model distribucije

## CJELINA I TEŽINA SVIJETA

„Godine 2050. živimo dobro, unutar ekoloških ograničenja planeta. Naše blagostanje i zdrav okoliš proizlaze iz inovativnog, kružnog gospodarstva u kojem se ništa ne gubi i u kojemu se prirodnim resursima upravlja na održiv način, a bioraznolikost se štiti, vrednuje i održava tako da se pojačava otpornost našeg društva. Naš rast s niskom razinom emisije CO<sub>2</sub> već je dugo odvojen od korištenja resursa, što određuje tempo za sigurno i održivo globalno društvo.“

Program djelovanja Unije za okoliš do 2020.,  
<http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm>

## UPRAVLJANJE SVIJETOM?

### 17 CILJEVA ODRŽIVOG RAZVOJA:

- svijet bez siromašnih
- svijet bez gladi
- pravo na zdravlje i blagostanje
- kvalitetno obrazovanje
- jednakost spolova

## UPRAVLJANJE SVIJETOM?

- održivi sustav voda
- pristupačna i čista energija
- pravo na dostojanstven rad i razvoj
- proizvodnja, inovacije, infrastruktura
- smanjivanje negativnih razlika
- stanovanje i održive zajednice

## UPRAVLJANJE SVIJETOM?

- odgovorna potrošnja i proizvodnja
- klima
- život u vodama
- život na tlu
- mir, pravda i snažne institucije
- suradnja i partnerstvo u ostvarivanju ciljeva

## HRANA I BIOLOŠKI KAPACITET SVIJETA

9 milijardi stanovnika 2050. godine!

- ograničeni resursi?
- klimatske promjene?
- gospodarski rizici?
- tehnološki razvoj?

## GLOBALNI LONAC

- 30% ukupne energije utroši se za proizvodnju hrane
- 1/3 vode
- 22% stakleničkih plinova posljedica proizvodnje hrane
- 815 milijuna gladnih 2016. (za 38 milijuna više nego li 2015.) - 155 milijuna djece mlađe od 5 godina
- 614 milijuna pretih - 41 milijun djece mlađe od 5 godina

## GLOBALNI LONAC

- 88 milijuna tona hrane propada godišnje (od toga 40-50 % zdravstveno ispravno za ljudsku prehranu)-14,3 mrd €
- ekvivalent gubitka: 90 milijardi obroka ili po 3 obroka dnevno za oko 83 milijuna ljudi godišnje
- 1,4 milijarde ha poljoprivrednih površina
- 7% stakleničkih plinova
- 250 km<sup>3</sup> vode

## (Z)BROJ ILI OMJER? OVISNOST ILI RELACIJA?

Resursi su konačni, ali nisu ograničeni:

- ekološka paradigma
- održivi razvoj
- kružna ekonomija

## IZ ISTOG LONCA GRABI SE RAZLIČITO

### GLOBALNI INDEX GLADI (GHI)

(International Food Research Institute 2017.)

- u odnosu na 80-te i 90-te godine 20. st. - neki pozitivni trendovi
- ogromne razlike regionalno i nacionalno
- SVIJET 21,80
- AFRIKA JUŽNO OD SAHARE 29,40
- IST. I SJ. AFRIKA 12,80
- IST. I JUGOIST- AZIJE 12,60
- JUŽNA AMERIKA I KARIBI 8,40
- IST. EUROPA 7,80
- HRVATSKA 5,00

## BROJANJE GRAHA

### STUDIJA WORLD FOOD PROGRAMME 2017.

- realan i relevantan ekvivalent
- kvantificiranje na upečatljiv način
- cijena i vrijednost
- relativan odnos izražen u proporcijama dnevnog prihoda

## BROJANJE GRAHA

- |               |           |
|---------------|-----------|
| - New York    | 1,20 \$   |
| - Iran        | 8,15 \$   |
| - Armenija    | 8,90 \$   |
| - Indija      | 9,25 \$   |
| - Pakistan    | 15,86 \$  |
| - Uganda      | 30,06 \$  |
| - Haiti       | 72,65 \$  |
| - Južni Sudan | 321,70 \$ |

## SVIJET BEZ GLADI 2050.?

- ŠTO JE GUBITAK, ŠTO RASIPANJE
- POSTOJE LI PODRUČJA GDJE NEMA RASIPANJA
- JE LI KRUG SIROMAŠTVA ZAČARAN
- PRISTUP TRŽIŠTU I PITANJE POLITIKE CIJENA
- KLIMATSKE PROMJENE
- DRUŠTVENE PROMJENE

## SAVE FOOD

### Globalna inicijativa

- podjela po regijama
- mnoštvo manjih programa – zajednička koordinacija
- civilno društvo – snažna uloga
- umrežavanje svih dionika
- kontinuirano
- razmjena znanja, iskustava, problema, rješenja
- strategija
- metodologije

## FLW STANDARD

Worl Resources Institute 2016.

- vodič za jednostavno vođenje "knjigovodstva" i izvještavanje o gubicima rasipanju hrane

### OSNOVNI KONCEPT:

1. definiranje ciljeva
2. principi relevantnosti, korisnosti, transparentnosti, točnosti
3. definirana domena (vrijeme, materijal, odredište)
4. način kvantificiranja (ovisno o svrsi i ciljevima)
5. prikupljanje i analiza podataka
6. izračun (obvezan u jedinicama za masu)
7. procjena nesigurnosti

## RASIPANJE HRANE I NOVE POSLOVNE PRILIKE

- lifecycle & no waste
- recikliranje i upcikliranje
- pametno pakiranje
- pametni hladnjaci
- nove metode dorade primarnih proizvoda
- promjena trendova u prehrani
- društveno poduzetništvo

## BROJANJE GRAHA

### GLOBALNI INDEX GLADI (GHI)

(International Food Research Institute 2017.)

- u odnosu na 80-te i 90-te godine 20. st. - neki pozitivni trendovi
- ogromne razlike regionalno i nacionalno
- SVIJET 21,80
- AFRIKA JUŽNO OD SAHARE 29,40
- IST. I SJ. AFRIKA 12,80
- IST. I JUGOIST- AZIJE 12,60
- JUŽNA AMERIKA I KARIBI 8,40
- IST. EUROPA 7,80
- HRVATSKA 5,00

## DOMAĆA HRANA ZA DOMAĆE LJUDE

Metodologija smanjivanja gubitaka i rasipanja hrane i afirmiranje kulture doniranja (viška) hrane na lokalnom tržištu



Oslje, 24.- 26. siječnja 2018.



### NO WASTE – novi tržišni standard

- prozvodnja hrane u kružnoj ekonomiji: održiva proizvodnja i održiva potrošnja
- do 2030. god. preploviti gubitke hrane u EU

### RASIPANJE I DONIRANJE HRANE U HRVATSKOJ

- nedostatni podaci
- procjena god. rasipanja 400.000 t
- najveći problem pitanje doniranja
- zakonski okvir i propisi
- mreže posrednika i volontera

### ISTRAŽIVANJE 2017.god.

Prehrambeni-biotehnološki fakultet, Zg

- ukupno 712 ispitanika
- primarna proizvodnja 141
- prerada i proizvodnja 130
- trgovina 148
- ugostitejstvo i inst. Kuhinje 226
- posrednici 71

### PRIMARNA PROIZVODNJA

- ima viška hrane 61%
- oscilacija cijena 55,30 %
- skladištenje 24,10%
- kvaliteta 14,90 %
- bolesti, štetnici 13,50 %
- žetva, branje, skladištenje 3,50%

### PRIMARNA PROIZVODNJA

#### RJEŠENJA?

- odlaganje 50,30%
- recikliranje 44,70%
- doniranje 17,70% (redovito 13%)
- uporaba (?) 11,30 %

## PROIZVOĐAČI

- 
- višak 78%
  - oscilacija ponude i potražnje 46,20%
  - loše planiranje 35,40%
  - pogreške u proizvodnji 33,80%
  - sezonski proizvodi 29,20%
  - loše sirvine 4,60%

## TRGOVCI

### RJEŠENJA?

- akcijske prodaje 52%
- povrat proizvođaču 40,00%
- odlaganje 39,00%
- doniranje 20,00% (redovito 4,00%)
- recikliranje 8,00%

## PROIZVOĐAČI

### RJEŠENJA?

- ponovna prerada 50,80%
- doniranje 43,20%
- odlaganje 40,00% (redovno 17%)
- recikliranje 23,40%

## PRIPREMA GOTOVE HRANE

- ima viška hrane 75,00%
- greške u jelovniku 34,70%
- greške u pripremi 16,30%
- ostalo 14,80%

## TRGOVCI

- 
- ima viška 93%
  - kratki rokovi valjanosti 51,60%
  - ponuda – potražnja 48,40%
  - oštećenja 18,90%
  - kvaliteta 14,80%

## PRIPREMA GOTOVE HRANE

### RJEŠENJA?

- odlaganje 68,50%
- recikliranje 38,60%
- ponovna priprema 21,90%
- doniranje 3,20%

## NAJVEĆE PREPREKE DONIRANJU HRANE

- nedovoljno poznavanje problema hrane
- nedovoljno poznavanje propisa
- pitanje odgovornosti
- nedostatak infrastrukture
- logistika
- nepovezanost i izostanak strukturirane suradnje partnera

## POGLED NA OSJEČKU TRŽNICU

### UČESTALOST PRODAJE NA TRŽNICI

- redovito preko 6 mjeseci godišnje 79,30%
- sezonski – manje od 6 mjeseci 17,20%
- povremeno 3,50%

## POGLED NA OSJEČKU TRŽNICU

### ANKETIRANA 72 SUBJEKTA

- OPG 94,80%
- obrti 3,40%
- trgovačka društva 1,80%

## POGLED NA OSJEČKU TRŽNICU

### RAZVIJENOST MJESTA IZ KOJEGA DOLAZE

- iznad prosjeka RH 3,40%
- prosjek 27,50%
- blago ispod prosjeka 29,30%
- znatno ispod prosjaka 39,80%

## POGLED NA OSJEČKU TRŽNICU

### UDALJENOST OD OSIJEKA

- do 15 km 79,30%
- 15-25 km 10,30%
- preko 25 km 10,40%

## POGLED NA OSJEČKU TRŽNICU

### PROCJENA OSOBOG STANDARDA

- iznad prosjeka RH 5,20%
- prosjek 48,30%
- blago ispod prosjeka 25,80%
- znatno ispod prosjaka 20,70%