

NEVIDNO ŽIVLJENJE ODPADKOV



uredila
Dan Podjed
Katarina Polajnar Horvat

NEVIDNO ŽIVLJENJE ODPADKOV



Založba ZRC

Dan Podjed
in
Katarina Polajnar Horvat (ur.)

NEVIDNO ŽIVLJENJE ODPADKOV

Ljubljana, 2022

NEVIDNO ŽIVLJENJE ODPADKOV

Urednika

Dan Podjed, Katarina Polajnar Horvat

Avtorice in avtorji poglavij

Saša Babič, Tatiana Bajuk Senčar, Alenka Bezjak Mlakar, Daša Ličen, Dan Podjed, Katarina Polajnar Horvat, Aleš Smrekar, Katarina Šrimpf Vendramin

Recenzenta

Jaka Repič, Jernej Mlekuž

Jezikovni pregled

Katja Križnik Jeraj

Oblikovanje naslovnice

Samira Kentrić

Prelom

Brane Vidmar

Založnik

Založba ZRC

Zanj

Aleš Pogačnik

Izdajatelj

ZRC SAZU, Inštitut za slovensko narodopisje

Zanj

Ingrid Slavec Gradišnik

Tisk

Collegium Graphicum, d. o. o.

Naklada

300 izvodov

Ljubljana 2022; prva izdaja, prvi natis

Knjiga je izšla s podporo Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), iz naslova razpisa za znanstvene monografije v letu 2021. Nastajala je v okviru raziskovalnega projekta Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih (L6-9364), ki ga je financirala ARRS.

Prva e-izdaja je pod pogoji licence Creative Commons CC BY 4.0 prosto dostopna:

<https://doi.org/10.3986/9789610506096>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

39:628.4.032(082)

NEVIDNO življenje odpadkov / Dan Podjed in Katarina Polajnar Horvat (ur.) ; [avtorice in avtorji poglavij Saša Babič ... et al.]. - 1. izd., 1. natis. - Ljubljana : Založba ZRC, 2022

ISBN 978-961-05-0608-9

COBISS.SI-ID 93052931

ISBN 978-961-05-0609-6 (PDF)

COBISS.SI-ID 92990467

KAZALO

	<i>Dan Podjed in Katarina Polajnar Horvat</i>	
1	PANDEMIJA ODPADKOV	7
	<i>Tatiana Bajuk Senčar</i>	
2	MIAZMIČNO POJMOVANJE TVORNOSTI V DOBI ANTROPOCENA	21
	<i>Saša Babič</i>	
3	POGLED V JEZIK SMETI IN UMAZANIJE	41
	<i>Katarina Šrmpf Vendramin in Katarina Polajnar Horvat</i>	
4	NASTAJANJE POPOTROŠNIŠKIH TEKSTILNIH ODPADKOV V SLOVENIJI	53
	<i>Daša Ličen</i>	
5	RAVNANJE Z ODPADKI KOT ORODJE DRUŽBENE RAZLIKE	73
	<i>Katarina Polajnar Horvat in Aleš Smrekar</i>	
6	PROBLEMATIKA PLASTIČNIH ODPADKOV NA ZAVAROVANEM OBMOČJU NARODNEGA PARKA KORNATI	91
	<i>Alenka Bezjak Mlakar</i>	
7	UPORABA TEHNOLOŠKIH REŠITEV PRI RAVNANJU Z ODPADKI V JAVNIH SLUŽBAH V SLOVENIJI	109
	<i>Dan Podjed</i>	
8	RAZVOJ REŠITEV ZA RAVNANJE Z ODPADKI PO MERI LJUDI	125
	<i>Katarina Polajnar Horvat in Dan Podjed</i>	
9	POT DO OKOLJU PRIJAZNEGA VEDENJA	143

Jernej Mlekuž
VEČDISCIPLINARNI POGLED NA
AKTUALNO TEMATIKO (*recenzija*) 167

Jaka Repič
CELOVIT POGLED NA ODPADKE (*recenzija*) 169

1 PANDEMIJA ODPADKOV

Dan Podjed in Katarina Polajnar Horvat

Poglavje opiše vsebinske in metodološke zagate, ki so se pojavile med raziskovalno-razvojnimi projektom Nevidno življenje odpadkov, katerega cilja sta bila spoznavanje navad, povezanih z odpadki v gospodinjstvih, ter razvoj inovativnih rešitev za zmanjševanje količine odpadkov. Avtorja opišeta, kako je na navade ljudi, povezane z odpadki, vplivala pandemija covid-19, in razložita, kako so v projektu morali metodologijo prilagoditi razmeram na terenu. Etnografsko raziskovanje je bilo zaradi pandemije namreč skoraj povsem onemogočeno, zato so morali uporabiti druge pristope za spoznavanje načinov življenja, vključno z anketiranjem po spletu in daljinsko etnografijo.

Ključne besede: odpadki, metodologija, pandemija, covid-19, daljinska etnografija, anketiranje

The chapter describes the findings and methodological dilemmas encountered during the research and development project Invisible Life of Waste, which aimed to identify the habits associated with waste in households and to develop innovative solutions for waste reduction. The authors describe how habits related to waste were affected by the Covid-19 pandemic and explain how the project had to adapt its methodology to the situation. Since ethnographic research was virtually impossible due to the pandemic, the researchers had to resort to other means to learn more about habits of householders, including online surveys and remote ethnographic studies.

Key words: waste, methodology, pandemic, Covid-19, remote ethnography, surveys

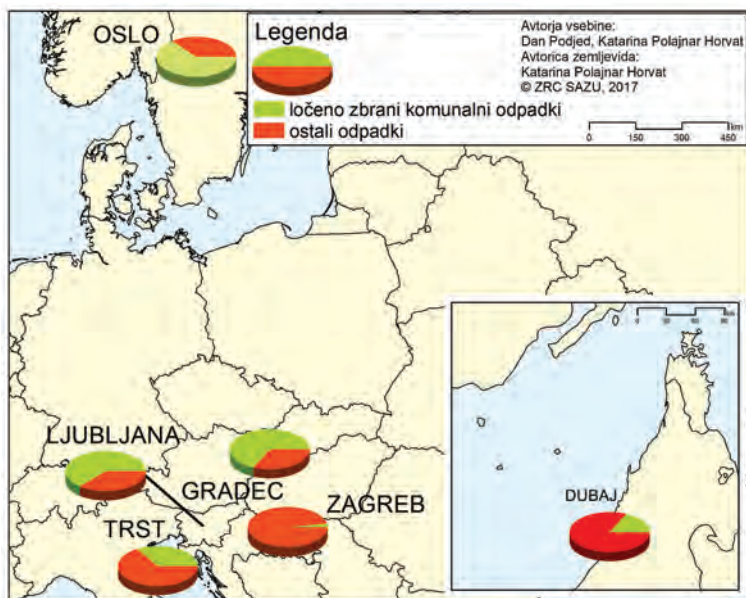
UDK: 39:628.4:303

Uvod

Projekt *Nevidno življenje odpadkov*, katerega osrednji rezultat, torej znanstveni zbornik, je pred vami, smo začeli optimistično.

Ugotoviti smo nameravali, kako ljudje v gospodinjstvih ravnaajo z odpadki in kako lahko z različnimi pristopi in pripomočki, tako tehnološkimi kot netehnološkimi, spreminjamo njihove navade in prakse ter vplivamo na to, kaj ljudje zavržejo. Bistvo raziskovalno-razvojnega projekta je bilo, da smo rešitve, ki smo jih razvijali, skušali prilagoditi ljudem in njihovim pričakovanjem, zahtevam in potrebam ter tako izvedli odmik od univerzalnega razvojnega načela »ene velikosti za vsakogar« (angl. *one-size-fits-all*), ki še vedno prevladuje pri razvoju izdelkov in storitev, k razvoju po meri ljudi (Podjed 2019). Da bi to ugotovili, smo seveda morali priti do ljudi, se pogovarjati z njimi, si deliti z njimi prostor in čas ter spoznati, s kakšnimi problemi se srečujejo v vsakdanjem življenju. Da bi spoznali družbeno-kulturno raznolikost navad, povezanih z odpadki, smo izbrali šest mest, v katerih smo nameravali izvesti raziskavo: Ljubljano, Trst, Gradec, Zagreb, Oslo in Dubaj. Štiri od teh mest so v srednji oziroma jugovzhodni Evropi in so si geografsko sicer blizu – po navadah, povezanih z ravnanjem z odpadki, pa se precej razlikujejo (glej Sliko 1.1).

Terensko raziskavo smo po uvodnih pripravah začeli leta 2019 in takrat izvedli etnografske analize v Ljubljani, Zagrebu in Oslu ter krajšo raziskavo v Gradcu. Potem pa se je zgodilo leto 2020, ki je zarezalo v raziskovanje in postavilo na glavo navade, povezane z ravnanjem z odpadki. Kmalu se je izkazalo, da pandemija covid-19, ki je pretresla svet, dejansko ni zgolj zdravstvena kriza, v kateri je po podatkih univerze Johns Hopkins do avgusta 2021 umrlo več kot štiri milijone ljudi, temveč je tudi družbena, gospodarska in okoljska kriza (UN Environment Programme 2020). V izjemno kratkem času so se namreč spremenile navade, povezane z ravnanjem z odpadki. Tako v gospodinjstvih kot tudi v javnih prostorih in v naravnih okoljih so se začeli kopičiti odpadki, ki si jih še v letu 2019 nismo mogli zamišljati v tolikšnih količinah, na primer zaščitne maske, gumijaste rokavice in druga zaščitna oprema. V gospodinjstvih se je v tem obdobju nabralo več odpadkov kot v prejšnjih letih tudi zaradi dostave hrane in izdelkov na dom. Spletni nakupi so med samoizolacijo namreč postali izjemno priljubljeni – v ZDA, denimo, se je povečalo število takih nakupov za približno tretjino (Digital Commerce 360



Slika 1.1: Prakse ravnanja z odpadki v mestih se med seboj precej razlikujejo (avtorja grafa in vsebine: Katarina Polajnar Horvat in Dan Podjed).

2021). Posledice takega nakupovanja na daljavo, h kateremu so se ljudje zatekli, da bi se izognili obisku nakupovalnih središč in preprečili okužbo z virusom, so bile z okoljskega vidika tako pozitivne kot negativne. Nakupi na daljavo so sicer prispevali k manjšim izpustom toplogrednih plinov, saj se ljudje niso vozili v trgovine s svojimi vozili, so pa prispevali k večji količini stvari, ki jih ljudje kopičijo v gospodinjstvih, in razširjanju novega modela potrošništva, ki je tesno povezan z digitalnim oziroma nadzornim kapitalizmom (Zuboff 2019). V tem prelomnem času so nekateri posamezniki izjemno obogateli – med njimi je na prvem mestu ustanovitelj in solastnik Amazona Jeff Bezos, ki je že v predpandemskem času sodil med najbogatejše Zemljane. Njegovo premoženje se je v letu dni namreč povečalo za več kot 75 milijard dolarjev (Taylor 2021), kar je več kot letni bruto domači proizvod v Sloveniji. In premoženje tega posameznika je

v dobršni meri utemeljeno prav na zamisli, da lahko ljudje stvari kupujejo na daljavo.

Pandemija covid-19 je imela sicer veliko grozljivih posledic, vključno s še večjim razkolom med revnimi in bogatimi kot v preteklosti in bolj nasmetenim planetom, prinesla je pa tudi nekaj dobrega. Med drugim je ponudila boljši vpogled v vsakdanje navade in prakse na področju ravnanja z odpadki, ki se jih ljudje zaradi rutiniranosti niti ne zavedajo več. Ker so nenadoma začeli kupovati drugače, so mnogi postali pozornejši na tisto, kar je bilo prej manj opazno. Ker so preživeli več časa doma, so tudi prej zaznali količino odpadkov, ki se je nabrala v gospodinjstvih, in ker so pogosteje doma pripravljali hrano, so lahko natančneje spremljali, koliko je dejansko konča v smeteh. Vse to bi lahko v idealnih okoliščinah spremljali raziskovalke in raziskovalci. Zaradi globalne situacije pa se je načrtovano raziskovanje izjemno zapletlo.

Metodološke zagate

V času pandemije so se na terenu, med ljudmi, dogajale pomembne spremembe na področju ravnanja z odpadki, raziskovalna skupina projekta *Nevidno življenje odpadkov* pa je bila soočena z dilemo, kako biti med ljudmi in spoznavati njihove načine življenja, če to ni mogoče zaradi ukrepov, povezanih z zaježitvijo širjenja covid-19. Prva rešitev za dostopanje do ljudi in spoznavanje njihovih načinov življenja, ki se je pokazala kot pomembna, je bila uporaba digitalnih komunikacijskih pripomočkov, kot so Zoom, Skype, WhatsApp in drugi, za izvedbo intervjujev na daljavo in dostopanje do ljudi med krizo, ko so bližnji stiki onemogočeni (Podjed 2021). Na ta način so članice in člani raziskovalne skupine vsaj deloma ohranjali stike na terenu z ljudmi, ki so jih na omenjenih lokacijah predhodno obiskali že v letu 2019, in pridobili informacije, kako so se spremenili njihovi načini življenja in navade, povezane z ravnanjem z odpadki. Ena ključnih ugotovitev je bila, da je »biti tam« še vedno glavno vodilo pri obravnavanju teme, ki je neizogibno povezana z materialno kulturo, namreč s stvarmi, ki jih ljudje po uporabi zavržejo. Po spletu se

o odpadkih sicer lahko pogovarjamo, sogovornice in sogovorniki pa nam opišejo svoje vsakdanje dileme in izzive, a celovite senzorne izkušnje (Pink 2009) na ta način, torej na daljavo, ne moremo pridobiti. Opazovanje z udeležbo na daljavo je bilo zato, kot smo ugotavljali med projektom, z razdalje skoraj nemogoče, saj se raziskovalke in raziskovalci odpadkov niso mogli dotakniti, jih neposredno videti v zaboju in seveda tudi niso mogli zaznati njihovega vonja. Za pridobitev popolne etnografske in tudi senzorične izkušnje je zato dilema »biti ali ne biti tam« jasna: etnografija *in situ* je vsaj pri tej temi še vedno bistvena za antropološko spoznavanje in razumevanje (Podjed in Muršič 2021).

Na srečo je bila projektna skupina raznolika, v njej pa niso bili izključno antropologi in antropologinje ter etnologinje in etnologi, temveč tudi geografinja in geograf, ki sta od začetka raziskave zagovarjala kombiniranje kvalitativnih in kvantitativnih pristopov. Etnografijo smo na njuno pobudo nadgradili z vprašalniki, ki smo jih širili po e-pošti in spletnih družbenih omrežjih. Rezultati, ki smo jih pridobili, so obogatili partikularne etnografske raziskave na mikrolokacijah in podali bolj celovito sliko o tem, kaj ljudje zavržejo in kdaj neka stvar postane odpadek. Bistveno pa je bilo še, da smo rezultate lahko uporabili za snovanje tehnoloških in netehnoloških rešitev, ki so nastale v projektu. Ena od teh je bil smetnjak, ki s pomočjo senzorjev in zaslona komunicira z ljudmi (Burger idr. 2020). Preizkušanje tega smetnjaka naj bi – tako je bilo prvotno predvideno – potekalo na delavnicah, na katerih bi se zbrali ljudje iz različnih družbenih in starostnih skupin, ki bi sodelovali pri snovanju nove rešitve. Ker takšne delavnice zaradi popolnega zaprtja (angl. *lockdown*) ni bilo mogoče fizično prirediti, so se raziskovalke in raziskovalci zatekli k digitalnim rešitvam. Prizore interakcije raziskovalca z dvema različicama smetnjaka so posneli, dva videoposnetka prenesli na portal YouTube in ju širili po spletnih omrežjih s prošnjo, naj si ju ljudje ogledajo in odgovorijo na priloženi vprašalnik, v katerem je bilo tudi okence, v katerem so anketiranci obširneje in bolj prosto pojasnili, kaj menijo o nastajajoči napravi in njenem vmesniku. Raziskava z anketiranjem je potekala spomladi 2021, izpolnilo pa jo je 194 anketirancev. Z antropološkega vidika je bil bistveni

del vprašalnika, v katerem so ljudje prosto vpisali svoje mnenje, saj je bil po eni strani osnova za nadaljnje etnografsko delo in poglobljene pogovore, po drugi pa so raziskovalke in raziskovalci tako pridobili bistveno več kvalitativnih podatkov, kot bi jih zgolj z delavnico, na kateri bi bilo omejeno število ljudi. Zaradi nepričakovane pozitivne izkušnje so v raziskovalni skupini ugotovili, da lahko nadaljnji razvoj takih rešitev dejansko poteka hibridno, namreč z interakcijo *in situ* in poglobljenimi pogovori na daljavo ter vprašalniki, s čimer raziskovalke in raziskovalci lahko tudi prečkajo meje in v času krize vsaj deloma sledijo prvotnemu raziskovalno-razvojnemu načrtu ter hitreje pridobijo več informacij na različnih lokacijah (več o tem v Podjed in Muršič 2021).

Pregled podatkov o ravnanju z odpadki

S projektom *Nevidno življenje odpadkov* smo skušali razkriti tudi ozadje državnih in globalnih statistik, ki opozarjajo na ogromne količine odpadkov, ki nastajajo ob našem načinu življenja. Vsak prebivalec Slovenije na leto namreč proizvede okoli 500 kilogramov komunalnih odpadkov, pri čemer se omenjena številka iz leta v leto povečuje. Tako se je količina komunalnih odpadkov v letu 2019 zvišala za 10 %, na 509 kilogramov, leto prej pa je bila ta količina 495 kilogramov (SURs 2021). V gospodinjstvih nastajajo različne vrste odpadkov, od embalaže, papirja, bioloških odpadkov, stekla do mešanih ter kosovnih odpadkov. Še posebej intenzivna rast komunalnih odpadkov je bila zaznana v letu 2020, in sicer je povezana s pandemijo covid-19 in z njo povezanimi ukrepi (World Bank 2021). Po podatkih podjetja JP VOKA Snaga se je na območju Ljubljane v letu 2020 precej povečala količina bioloških odpadkov. Med epidemijo je namreč veliko ljudi ostalo doma zaradi ustavitve javnega življenja, ukrepov, prepovedi in omejitev. Posledično so ljudje doma pogosteje kot v prejšnjih letih pripravljali in uživali hrano. Komunalne službe so kmalu po vsesplošnem zaprtju države začele opozarjati, da se vrečke z odpadki zaradi prepolnih zabojnikov kopičijo ob njih. Ob običajnem življenju, ko ljudje vsakodnevno hodijo na delo in v šolo ter obiskujejo javne kraje, kjer se družijo, si številne obroke privoščijo

jo v restavracijah in se pogosto niti ne zavedajo, koliko odpadkov proizvedejo. Svoje odpadke namreč preložijo na druge ali pa jih odložijo v javne zabojnike in na ta način niti ne zaznajo, koliko odpadkov sami proizvedejo (Kerin Kovač 2021). Z zaprtjem države med zdravstveno krizo pa so bili ljudje primorani spremeniti vsakdanje navade, pri čemer je varovanje okolja za mnoge postalo drugotnega pomena. Tako se je močno povečal delež nakupovanja po spletu, kjer mora biti zaradi dostave blago dodatno zapakirano v primerjavi z nakupom blaga neposredno v trgovini. Zato so se bistveno povešale količine odpadne embalaže za enkratno uporabo (Scaraboto, Joubert in Gonzalez-Arcos 2020; Vanapalli idr. 2020). Še posebej velik delež je pomenila odpadna embalaža hrane, ki so jo ljudje vzeli s sabo. Obrati za pripravo hrane so bili namreč ves čas lahko odprti in so nudili dostavo hrane ali pa omogočili, da jo ljudje prevzamejo v gostinskih obratih. Delo in šolanje od doma sta marsikaterega zaposlenega in starša prisilila k naročanju hrane na dom, saj vsakodnevno pripravljanje obrokov zahteva precej časa, ki ga je ob obveznostih mnogim zelo primanjkovalo. Po podatkih JP VOKA Snaga se v času epidemije statistično ločeno zbiranje embalaže ni zvišalo, se je pa močno zvišalo nepravilno odlaganje odpadkov ter smetenje na javnih površinah. V okolici zabojnikov za komunalne odpadke so ljudje začeli odlagati kosovne odpadke. Zbirni center je bil namreč v času epidemije zaprt, prav tako pa ni bilo mogoče naročiti kosovnega odvoza. Ravno tako so bili zabojniki v tem času pogosto prepolni, zaradi česar so ljudje tudi ostale odpadke odlagali kar ob zabojnikih (Kerin Kovač 2021). Močno se je povečalo tudi število divjih odlagališč v naravi, saj so se mnogi ob preživljanju časa doma pogosto lotili čiščenja prostorov ter renovacij (MOP 2020). Eden izmed pomembnih vzrokov za smetenje na javnih mestih in v okolju je bilo zaprtje gostinskih obratov in s tem povezana večja količina embalaže, prehranjevanje na javnih mestih, v parkih, na otroških igriščih, kjer so odpadki pogosto ležali ob prepolnih zabojnikih ali celo na tleh ob klopeh (Singh idr. 2020; Nghiem idr. 2020). Po podatkih JP VOKA Snaga so lani pri čiščenju zelenih javnih površin (parki, javne zelenice in otroška igrišča) zbrali skoraj 50 ton več odpadkov kot leta 2019, pri čiščenju vseh javnih površin pa 144 ton odpadkov več kot leta 2019. Tako so javne

koše praznili večkrat dnevno ter zaradi povečanih potreb dodali nove (Kerin Kovač 2021).

Plastični odpadki, ki so se v vseh preučevanih območjih pojavili na novo ter pomenijo pomemben delež odpadkov tako v gospodinjstvih kot tudi v zdravstvu in gospodarstvu, so osebna zaščitna sredstva, ki preprečujejo okužbo z virusom (Mallick idr. 2021). Pred tem so bila omenjena sredstva, kot so ustne maske, rokavice, zaščitna očala, zaščitne obleke, namenjena in v uporabi predvsem za medicinsko osebje (Singh idr. 2020), v času pandemije pa so nepredvideno postala del vsakdanjika. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije je količina medicinskih odpadkov narasla za kar 40 % (WHO 2020). Pri tem je treba poudariti, da so medicinski odpadki pogosto nevarni, zato jih je treba pravilno odlagati na ustrezna mesta (World Bank 2021). V času epidemije se je njihova uporaba izredno hitro povečala, in to celo v tolikšni meri, da so zaščitne maske ležale povsod – na travnikih v parku, na mestnih ulicah, stanovanjskih naseljih in tudi v naravi. Po ocenah raziskave v enem dnevu na svetu približno 3,4 milijone zaščitnih mask za enkratno uporabo postane odpadek (Benson idr. 2021). Tudi znanstveniki v zadnjem letu močno opozarjajo, da bo treba na svetovnem nivoju sprejeti nagle ukrepe za reševanje omenjene problematike.

Večplastnost odpadkov

Večplastnost vprašanj, povezanih z odpadki, izpostavlja tudi ta zbornik, v katerem so združeni tako teoretski izsledki kot analiza terenskih raziskav o tem, kaj so ljudje odmetavali v preteklosti in kaj mečejo stran v (post)pandemskem času. V naslednjem poglavju Tatiana Bajuk Senčar odpira vprašanje tvornosti v času skupnih izzivov, ki so posledica vedno večjega vpliva ljudi na okolje. V njem se natančneje posveti konceptu *miazme*, torej izparine organskih snovi, za katero so nekoč verjeli, da povzroča bolezni. Takšno razumevanje je med pandemijo covid-19 postalo znova aktualno, saj pomeni po eni strani okvir za razmišljanje o krizi odpadkov ter o vlogi in delovanju posameznih akterjev, po drugi pa pomaga razumeti strah pred okužbo, ki je ljudi vodil k

pogosto nerazsodnim dejanjem, zaradi katerih so se odpadki še bolj kopičili. Na začetku razglasitve pandemije so ljudje, denimo, nakupovali večje zaloge hrane in toaletnih potrebščin, s čimer so vplivali na večjo količino odpadkov, poleg tega pa so, kot sva omenila, pogosteje kupovali stvari za enkratno rabo in embalarne izdelke, kar je povečalo količino odpadkov v gospodinjstvih.

Svet odpadkov ne zaznamuje samo materialnega življenja, temveč tudi simbolni svet, ki se odraža v jeziku. Kot pojasni Saša Babič v tretjem poglavju tega zbornika, lahko z vpogledom v poimenovanja in njihove metaforične pomene dobimo vpogled v družbene stereotipe in vrednostni sistem. Njena izhodiščna teza je, da je svet umazanije negativno vrednoten in pogosto odvečen tudi zaradi bremena, ki ga – podobno kot vreče smeti – tovorimo s sabo v jeziku. Vpogled v besedni svet umazanije in odpadkov pokaže, kako hitro ljudje konceptualno približajo svoja dejanja svetu odpadnih predmetov in umazanije ter kako se materialni in simbolni svet neločljivo prepletata.

O odpadkih, smeteh in umazaniji ljudje očitno presenetljivo veliko razmišljajo, razmeroma malo pa mislijo, kaj vržejo stran. Že izraz sam je zgovoren, namreč »vreči stran«. Kot se je med raziskavo pogosto pokazalo, ga ljudje uporabljajo v različnih kontekstih in tudi družbeno-kulturnih okoljih. Tudi v nemško govorečem prostoru uporabljajo izraz *wegwerfen*, v angleško govorečem svetu pa poznajo sintagmo *throw away*, kar v obeh primerih pomeni metanje stran. Seveda pa ljudje stvari dejansko ne mečejo nikamor, temveč jih v gospodinjstvih običajno odložijo v koš za odpadke, potem pa jih stresejo v smetnjak ali zabojnik. In ravno ta trenutek, ko stvar postane smet, je izjemno pomemben za razumevanje kopičenja odpadov v gospodinjstvih. Izvrsten primer so tekstilni odpadki, o katerih v četrtem poglavju razpravljata Katarina Šrimpf Vendramin in Katarina Polajnar Horvat. Kot je pokazala njuna raziskava, je zavest v povezavi s tekstilnimi odpadki še vedno razmeroma nizka, in to tudi med tistimi, ki se imajo za okoljsko ozaveščene. Za to ne moremo kriviti zgolj posameznikov in družin, temveč tudi družbo, v kateri živimo. Predvsem t. i. hitra moda je v zadnjih desetletjih postala pomemben del tekstilne industrije, ki s svojim poslovnim modelom omogoča

kupcem, da razširijo in osvežijo svojo garderobo z vedno novimi kosi – in tako prispevajo h količini odpadkov. Bistvo hitre mode je namreč, da kos obleke, ki ga ne potrebujejo več, čim prej zamenjajo, starega pa zavržejo.

Z vprašanjem, kaj je umazano in kaj spada med odpadke, se je na primeru italijanskega Trsta ukvarjala Daša Ličen. Med drugim je ugotovila, da delitev na čisto in nečisto ni zgolj kulturna partikularnost, temveč lahko simbolizira ločnico med inkluzivnostjo in ekskluzivnostjo. V petem poglavju zbornika predstavlja pogled v preteklost Trsta, in sicer obravnava mesto v času Avstro-Ogrske in tedanji diskurz o ravnanju z odpadki, o ohranjanju čistoče in splošni higieni, ki ga skuša razumeti kot orodje razlikovanja družbenih skupin. Kot pravi, je ideja o čistem v Trstu dejansko utrjevala razliko med buržoazijo na eni strani in delavstvom in kmeti na drugi.

V šestem poglavju se Katarina Polajnar Horvat in Aleš Smrekar osredotočita na preučevanje odpadkov v Narodnem parku Kornati na Hrvaškem ter ugotavljata, v kolikšni meri so intervencijske metode učinkovite pri zmanjšanju količine odpadkov, zlasti plastike. Rezultati njune raziskave so pokazali, da so intervencije lahko pomembne za zmanjšanje količine odpadkov, in to ne samo z intervencijami v prostoru, torej čistilnimi akcijami. Do premikov lahko pride tudi z delavnicami, usmerjenim izobraževanjem, opomniki, zavezami in drugimi ukrepi, s katerimi se lahko doseže premike v praksi in spodbuja vzpostavljanje krožnega gospodarstva.

V projektu *Nevidno življenje odpadkov* se članice in člani niso posvečali samo raziskavam in pregledu stanja, temveč tudi razvoju novih rešitev in snovanju inovativnih tehnologij, ki bodo prispevale k zmanjšanju količine odpadkov v mestih. Sedmo poglavje, ki ga je pripravila Alenka Bezjak Mlakar, predstavi tehnološke rešitve, ki podjetjem na področju zbiranja in prevoza odpadkov olajšajo poslovanje, hkrati pa prispevajo k zmanjšanju vpliva odpadkov na okolje in večjemu zadovoljstvu ljudi. To poglavje ravnanje z odpadki predstavi kot del pametnih mest in skupnosti, podprtih s tehnologijami t. i. interneta stvari (angl. *Internet*

of Things), ter na podlagi raziskave o uporabi tehnoloških rešitev pri ravnanju z odpadki v javnih službah pokaže, da obstaja veliko možnosti za izboljšave na področju ravnanja z odpadki.

Tudi v osmem poglavju tega zbornika se Dan Podjed posveča konkretnim rešitvam za zmanjševanje količin odpadkov, in to tako tehnološkim kot tudi netehnološkim, in predstavi dve, ki sta nastali v projektu. Prva je pameten in čustven smetnjak, ki sva ga že omenila in so ga razvili člani projektnega partnerja, namreč Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Razvoj tega smetnjaka je bil utemeljen na etnografskih izsledkih ter obširni anketi, ki je pokazala, da tehnoloških rešitev ni smiselno razvijati po univerzalnem načelu »ene velikosti za vse«, temveč jih je treba prilagoditi različnim situacijam in različnim ljudem. Enim namreč ustreza resnejši način sporazumevanja, utemeljen na podatkih, drugim pa čustven pozdrav in osebna sporočila. Druga rešitev, ki se je izkazala kot učinkovita, je igra s kartami, ki so jo avtorice in avtorji naslovili *Umazana igra*. Tudi njen razvoj je temeljil na ugotovitvah s terena, ki so nakazovale, da so ljudje siti nenehnega spodbujanja trajnostnega načina življenja in opozarjanja na napake pri razvrščanju odpadkov. Igra, ki so jo razvili, je zato namenoma nevezgojna, igralec pa se med njo postavi v vlogo podgan, ki se povežejo v fiktivno gangstersko tolpo, ter dobi priložnost, da pusti za sabo čim večji kup odpadkov. Seveda je tudi ta igra vezgojna, in to kljub navidezni nevezgojnosti, saj igralcem omogoči, da po igranju v lastni okolici uzrejo posledice neustreznega ravnanja z odpadki.

V sklepnem poglavju zbornika Katarina Polajnar Horvat in Dan Podjed ponudita sintezo dosedanjih raziskav s področja okoljske ozaveščenosti in predstavita osnutek metodologije, s katero lahko spodbujamo bolj nesebično vedenje ter mišljenje in podpiramo dejanja, ki so prijazna do okolja. Kot je razvidno iz prispevka, se spreminjanje okoljskega vedenja in navad s pomočjo metod socialnega vplivanja šele razvija, hkrati pa postaja to vse pomembnejši pristop za prihodnost – še zlasti če se bo nadaljevalo sedanje izrabljanje okolja in povečevanje količine odpadkov. Da bi to dosegli, ne bo dovolj enostransko in monodisciplinarno

reševanje problema, temveč bodo morale biti rešitve bolj interdisciplinarne in transdisciplinarne.

Sklep

Ta uvodni prispevek sva začela s podobo sveta, ki se je med zdravstveno krizo, torej pandemijo covid-19, začel preobraziti. Če parafrazirava besede britanskega državnika Winstona Churchilla, krize ne bi smeli zapraviti, temveč bi jo lahko izrabili za spreminjanje navad, povezanih z bolj nesebičnim vedenjem. Tako bi prispevali tudi k zmanjšanju količine odpadkov in razbremenili skupnosti in planet. Sodeč po statističnih podatkih, ki sva jih predstavila, pa je kriza globalno družbo spremenila v nasprotni smeri; ta očitno postaja bolj zaverovana vase in v lastne zdravstvene težave, zanemarja pa »zdravje« lokalnega in globalnega okolja.

Kaj sledi? Glede na poročila Mednarodnega panela za podnebne spremembe (IPCC) lahko napovemo, da zdravstveni krizi sledi okoljska, ki pa bo bistveno bolj povezana z vprašanji, ki jih izpostavlja ta zbornik. In med to krizo bo znova priložnost, da se redefinirajo produkcijski sistemi na planetu in na novo vzpostavijo navade tudi v mikroskupnostih, npr. v gospodinjstvih. Imamo namreč edinstveno priložnost, da s preudarnim vedenjem in učinkovitimi, smiselnimi ukrepi rešimo dve krizi na en mah. To pa bomo dosegli z opustitvijo obstoječih netrajnostnih vedenjskih vzorcev in spremembo smeri na poti do bolj zdravega, pravičnega in vzdržnega modela sobivanja na planetu.

Reference

Benson, Nsikak U., David E. Bassey in Thavamani Palanisami. 2021. COVID Pollution: Impact of COVID-19 Pandemic on Global Plastic Waste Footprint. *Heliyon* 7 (2). Dostopno na: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(21\)00448-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844021004485%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(21)00448-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844021004485%3Fshowall%3Dtrue)

- Burger, Gregor, Marko Uhan, Matevž Pogačnik in Jože Guna. 2020. Snovanje interaktivnega pametnega zabojnika za smeti. *Elektrotehniški vestnik* 87 (4): 209–216.
- Digital Commerce 360. 2021. Coronavirus Adds \$105 Billion to US Ecommerce in 2020. Dostopno na: <https://www.digitalcommerce360.com/article/coronavirus-impact-online-retail/>
- Kerin Kovač, Aleksandra. 2021. Veliko embalaže, več bioloških odpadkov, »smetilo« pa se je tudi med gibanjem v naravi. Dostopno na: <https://www.rtvsllo.si/okolje/veliko-embalaze-vec-bioloških-odpadkov-smetilo-pa-se-je-tudi-med-gibanjem-v-naravi/578985>
- Mallick, Suraj K., Pramanik Malay, Maity Biswajit, Pritiranjan Das in Sahana Mehebab. 2021. Plastic Waste Footprint in the Context of COVID-19: Reduction Challenges and Policy Recommendations Towards Sustainable Development Goals. *Science of the Total Environment* 796 (10).
- MOP (Ministrstvo za okolje in prostor). 2020. Zbirni centri naj bodo uporabnikom na voljo tudi v času epidemije. Dostopno na: <https://www.gov.si/novice/2020-04-08-zbirni-centri-naj-bodo-uporabnikom-na-voljo-tudi-v-casu-epidemije/>
- Nghiem, Long D., Branwen Morgan, Erica Donner in Michael D. Short. 2020. The COVID-19 Pandemic: Considerations for the Waste and Wastewater Services Sector. *Engineering* 1.
- SURS (Statistični urad Republike Slovenije). 2021. Odpadki: Aktualni podatki. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/13/70>
- Pink, Sarah. 2009. *Doing Sensory Ethnography*. Los Angeles itd.: SAGE.
- Podjed, Dan. 2019. Razvoj etnografsko utemeljene tehnološke rešitve. *Glasnik SED* 59 (1): 39–48.
- Podjed, Dan. 2021. Renewal of Ethnography in the Time of the COVID-19 Crisis. *Sociologija i prostor* 59 (219): 267–284.
- Podjed, Dan, in Rajko Muršič. 2021. Biti ali ne biti tam: Etnografija na daljavo med krizo in onkraj nje. *Etnolog* 31: 33–49.
- Scaraboto, Daiane, Alison M. Joubert in Claudia Gonzalez-Arcos. 2020. Using Lots of Plastic Packaging During the Coronavirus Crisis? You're not Alone. *The Conversation* 668: 1077–1093. Dostopno na: <https://theconversation.com/using-lots-ofplastic-packaging-during-the-coronavirus-crisis-youre-not-alone-135553>

- Singh, Narendra, Yuanyuan Tang in Oladele Ogunseitan. 2020. Environmentally Sustainable Management of Used Personal Protective Equipment. *Environmental Science and Technology* 54 (14): 8500-8502.
- Taylor, Kate. 2021. A Chart Shows How Jeff Bezos's Net Worth Exploded by \$75 Billion in 2020. *Insider* (2. 2. 2021). Dostopno na: <https://www.businessinsider.com/amazon-ceo-jeff-bezos-net-worth-explodes-in-2020-chart-2020-12>
- United Nations (UN) Environment Programme. 2020. *Waste Management During the COVID-19 Pandemic: From Response to Recovery*. Dostopno na: <https://www.unep.org/ietc/resources/report/waste-management-during-covid-19-pandemic-response-recovery>
- Vanapalli, Kumar Raja, Bhakta Sharma Hari, Prakash Ranjan Ved, Biswajit Samal, Jayanta Bhattacharya, Brajesh K. Dubey in Sudha Goel. 2021. Challenges and Strategies for Effective Plastic Waste Management During and Post COVID-19 Pandemic. *Science of the Total Environment* 750.
- WHO (World Health Organization). 2020. Coronavirus Disease COVID-19: Situation Report 92. Geneva.
- World Bank. 2021. COVID-19's Impact on the Waste Sector. Dostopno na: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dfbceda0-847d-4c-16-9772-15c6afdc8d85/202006-COVID-19-impact-on-waste-sector.pdf?MOD=AJPERES&CVID=na-eKpI>
- Zuboff, Shoshana. 2019. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. London: Profile Books.

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364), raziskovalna programa *Geografija Slovenije* (P6-0101) in *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088) ter infrastrukturni program *Naravna in kulturna dediščina* (I0-0031). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programov.

2

MIAZMIČNO POJMOVANJE TVORNOSTI V DOBI ANTROPOCENA

Tatiana Bajuk Senčar

Avtorica obravnava vprašanje tvornosti v času skupnih izzivov, ki so posledica vedno večjega vpliva ljudi na okolje, ter pojasni, kako se lahko koncept miazme uporablja kot analitski okvir za razmišljanja o individualni in kolektivni tvornosti v zvezi s krizo odpadkov. Ob kratki zgodovini koncepta miazme, ki sega v antično dobo, poglavje razloži, kako lahko miazmične teorije o okužbah, ki temeljijo na razpršenem, nelinearnem pojmovanju vzročnosti, predstavljajo okvir za razmišljanje o krizi odpadkov ter vlogi in delovanju posameznih akterjev. Raziskovanje izkušenj posameznikov – v vseh njihovih raznolikostih – v smislu razpršenega, miazmičnega razumevanja tvornost lahko pripomore k prepoznavanju težav in možnosti za razvoj učinkovitih sistemskih strategij za spremembe na področju ravnanja z odpadki.

Ključne besede: kriza z odpadki, plastični odpadki, tvornosti, miazma, plastifikatorji, Slovenija

The author addresses the issue of agency against the backdrop of shared global challenges resulting from the growing human impact on the environment by focusing on how the concept of miasma can serve as an analytical framework for thinking about individual and collective agency in relation to the waste crisis. Beginning with a brief history of the concept of miasma that extends back to ancient times, the author explains how miasmatic theories of infections, which are based on a diffuse, nonlinear notion of causality, can provide a framework for thinking about the waste crisis and the role and functioning of individual actors. Exploring the experiences of individuals – in all their diversity and multiplicity – in terms of a diffuse, miasmatic understanding of agency can aid to identify problems and opportunities for developing effective, more systemic strategies for change in waste management.

Key words: waste crisis, plastic waste, agency, miasma, plasticizers, Slovenia

UDK: 316.7:628.4

Uvod

Živimo v času, ko se človeštvo vse bolj zaveda vpliva na svet, v katerem živimo, ter morebitnih nepovratnih posledic nekaterih ravnanj (Davis 2015). Razširjenost koncepta antropocena, torej pojma, ki označuje začetek nove geološke dobe, katere osrednja značilnost je vpliv ljudi na okolje (Steffen, Crutzen in McNeill 2007), kaže na vedno večjo raven zavedanja o tem dejstvu ne samo v znanstvenih krogih, ampak tudi v širši javnosti. Pričujoče poglavje preučuje pomembno vprašanje v obdobju antropocena: kako opredeliti pojem tvornosti v času, v katerem dejanja človeštva močno vplivajo na okolje? Vprašanje temelji na osnovni antropološki opredelitvi tvornosti kot »družbenokulturno posredovani sposobnosti delovanja« (Ahearn 2001: 112).¹ Ta sposobnost se lahko nanaša na različne vrste delovanja. Kaj je tvornost, postaja ob vse večji ozaveščenosti širše javnosti na eni strani in naraščajočih občutkih nemoči spričo velikih izzivov sedanjega časa na drugi strani vedno bolj aktualno vprašanje.

V tem poglavju predstavim, kako je lahko koncept miazme analitski okvir za razmišljanje o tvornosti v zvezi s krizo odpadkov, torej z izzivom, ki ima tako lokalne kot globalne razsežnosti. V raziskavi sem se poglobila v vsakdanje prakse in odločitve, ki jih ljudje sprejemajo o plastičnih odpadkih. Kot embalaža postaja plastika vedno bolj privlačna. Njena prilagodljivost prispeva k povečani proizvodnji izdelkov za enkratno uporabo ter navadam, povezanim z rabo takih izdelkov (Hawkins 2018). Vendar pa ravno tehnološke značilnosti plastike, zaradi katerih je postala priljubljeno sredstvo za izdelavo embalaže, povzročajo številne težave, ko želimo spremeniti navade, da bi zmanjšali količino lastnih odpadkov. Uporaba takih izdelkov za enkratno uporabo lahko prispeva k poenostavitvi vsakdanjega življenja, a ima tudi daljnosežne posledice. Plastika se kot odpadek ne razgradi zlahka in je ni enostavno reciklirati; zato v resnici nikoli ne izgine,

1 Koncept tvornosti je predmet preučevanj v različnih znanstvenih vedah, kar je privedlo do nastanka niza različnih definicij. Ob tem je treba tudi pripomniti, da lahko v antropologiji najdemo različna pojmovanja tvornosti (razprave o pojmovanju tvornosti v antropologiji in sorodnih vedah najdemo v Karp 1986; Ahearn 2001; Ortner 2001).

vsaj ne v obdobju človeškega življenja. Namesto tega se kopiči na različnih krajih. Med njimi izstopa ogromna gmota plastičnih odpadkov, odvrženih v morje, ki so jih morski tokovi oblikovali v plavajoči otok oziroma zaplato iz plastičnih odpadkov, ki se nahaja v Tihem oceanu. Površina tega otoka presega trikratno velikost Francije in še narašča (Lebreton idr. 2018). Ta otok lahko razumemo kot materializacijo človeškega delovanja z dolgoročnim vplivom na življenje in biotsko raznovrstnost v oceanih. Ob tem je treba omeniti, da plastika postopno razpade na vedno manjše koščke, ki prodrejo v vsak element našega vsakdanjega življenja, skozi prehranjevalno verigo pa tudi v naša telesa. Te značilnosti prikazujejo nevidno življenje plastičnih odpadkov, ki s fizičnim kopičenjem poudarjajo neizogibno potrebo po korenitih spremembah pri produkciji in odlaganju oziroma razgradnji teh odpadkov. V kontekstu tega poglavja je zato ključno vprašanje, kako si predstavljamo strategije ukrepanja ter tvornost v obstoječih razmerah.

Obseg in omejitve tvornosti

Bruno Latour je svoj esej, posvečen vprašanju tvornosti v obdobju antropocena, odprl z odlomkom novice, povezanim z vprašanjem onesnaženja in kakovosti zraka, ki je bil objavljen v časopisu *Le Monde*, in sicer 7. maja 2013. Prispevek se je nanašal na koncentracijo ogljikovega dioksida v zraku, ki je v petek, 3. maja 2013, po podatkih observatorija Mauna Loa dosegla 399,29 delca na milijon delcev zraka (ppm). Kot piše Latour:

Naslov članka se je glasil: »Količina CO₂ v zraku je zdaj najvišja v zadnjih 2,5 milijona let: bomo letos prestopili prag 400 ppm CO₂, ki velja za glavnega povzročitelja globalnega segrevanja?« Še bolj zaskrbljujoč poudarek pa takšni poglobitvi razsežnosti globoke zgodovine in vpliva našega kolektivnega delovanja dodaja zadržana navedba v podnaslovu tega članka: »Najvišja dovoljena meja CO₂ je bila presežena tik pred letom 1990.« (Latour 2014: 1)

Latourjeva izbira novice obravnava vrsto na videz nasprotujočih si vprašanj, povezanih s tvornostjo, ki ponazarjajo dileme,

s katerimi se morajo soočiti družbeni akterji, ko se spopadajo z izzivi, kot sta globalno segrevanje in podnebne spremembe. Dileme je povzel z naslednjim vprašanjem: »Kako smo lahko hkrati del tako dolge zgodovine, imamo tako pomemben vpliv in kljub temu tako pozno spoznamo, kaj se je zgodilo, in smo tako popolnoma nemočni v svojih poskusih, da bi to popravili?« (Latour 2014: 1). Prva dilema je povezana z vplivom človeštva na okolje, katerega kazalnik je globalna raven CO₂, ki se postopno, a nezadržno dviguje. Temu sledi splošno zavedanje o kumulativnih učinkih teh dejanj, ki so bila na videz sicer dosežena šele pred kratkim, a po članku sodeč smo že zdavnaj dosegli nepovratno točko, zato je vedno težje zasnovati in še težje izvesti učinkovite strategije za izboljšanje razmer. Na eni strani imamo kolektivno odgovornost glede vpliva človekovega delovanja na okolje, ki jo je treba priznati; na drugi strani pa je nujnost sprememb in težek izziv reševanja krize, ki je nastajala skozi daljše obdobje.

Globalna kriza z odpadki morda na prvi pogled nima enakih razsežnosti, kot jo ima kriza podnebnih sprememb, vendar pa si zlahka predstavljamo članek o otokih plastičnih odpadkov na Tihem oceanu, ki bi bil strukturiran podobno kot tisti, ki ga omenja Latour. Tako kot v primeru visokih ravni toplogrednih plinov v zraku namreč tudi vseprisotnost plastičnih odpadkov opozarja na obseg škodljivih vplivov človeških praks, povezanih z ravnanjem z odpadki. Medtem ko je večina medijskih prispevkov namenjena obveščanju javnosti, ozaveščanju in spodbujanju sprememb v navadah in ravnanju, je trenutno stanje takšno, da se lahko bralec vpraša, kakšen učinek na dejansko stanje bi lahko imele spremembe v vsakdanji praksi posameznikov, številnih posameznikov ali celotne skupnosti. Kakšne so omejitve in možnosti tvornosti posameznikov v zvezi z odpadki in krizo odpadkov?

Vprašanje spodbujanja ljudi k etičnemu ravnanju z odpadki je med raziskovalci in aktivisti predmet precejšnih razprav. Strokovnjakinja za odpadke Gay Hawkins v intervjuju takole odgovarja v debati o tej temi:

Tako vas pogosto vprašajo, »kaj lahko storim« ali »kako naj se

spopademo s krizo odpadkov». Mislím, da je to največji mit v razpravah o odpadkih. Namreč da bodo spremembe v potrošniških praksah kaj spremenile. Razumem etični vzgib za to. /.../ Toda dejanske težave so veliko večje kot navade potrošnikov. Kot poudarjajo raziskave o odpadkih, gre za strukturne potrebe ustvarjanja odpadkov v vseh gospodarstvih. O teh vprašanjih se premalo govori (Hawkins idr. 2019).

Hawkins trdi, da vprašanje etičnega ravnanja z odpadki s strani posameznikov zasenči veliko pomembnejša vprašanja, povezana z vrsto procesov pri proizvodnji, ravnanju in odstranjevanju odpadkov. Da bi vprašanje posameznika osvetlili z ustreznega vidika, nekateri analitiki navajajo razmerje med gospodinjstvi in industrijskimi odpadki. Obstoječi statistični podatki kažejo, da velika večina odpadkov ne nastaja v gospodinjstvih, temveč v industriji, zlasti v industrializiranih državah. Tako predstavljajo gospodinjstvi odpadki v ZDA le 3 odstotke vseh odpadkov, medtem ko so ostalih 97 odstotkov industrijski odpadki (EPA 1999; Liboiron 2016; Royte 2006). To razmerje je v EU – vključno s Slovenijo – nekoliko drugačno. Statistični podatki Eurostata kažejo, da gospodinjstvi odpadki predstavljajo 8,2 odstotka vseh odpadkov, preostalo pa so industrijski odpadki (Eurostat 2018), medtem ko so za Slovenijo izračunali, da gospodinjstvi odpadki predstavljajo skoraj 10 odstotkov vseh odpadkov (SURS 2020).²

Ob takšnih razmerjih med gospodinjstvi in industrijskimi odpadki se lahko vprašamo, zakaj vključuje ciljna skupina večine kampanj za ozaveščanje javnosti zgolj posameznike, gospodinjstva in skupnosti, ne pa industrije. Velja poudariti, da so številne raziskave o odpadkih pokazale, v kolikšni meri so odpadki običajno analitično ločeni od tistih akterjev, materialov, energije in praks, ki so potrebni za njihovo proizvodnjo (Tisserant idr. 2017); na tak način raziskave prispevajo k boljšemu spoznavanju sicer manj vidne aktualne politične ekonomije odpadkov. Raziskovalci

2 Pomembno je omeniti, da višji odstotek gospodinjstvih odpadkov v Sloveniji ni posledica njihove večje proizvodnje v gospodinjstvih, temveč dejstva, da kategorija komunalnih odpadkov zajema več kot le gospodinjstvene odpadke. »Komunalni odpadek je po Zakonu o varovanju okolja odpadek iz gospodinjstev in njemu podoben odpadek iz trgovine, proizvodnih, poslovnih, storitvenih in drugih dejavnosti ter javnega sektorja.« (Gov.si 2021)

so preučevali tudi vse življenjske faze odpadkov (Strasser 2000; Gardner in Stern 2002; Royte 2006; Humes 2013; Nagle 2013). Analizi neposrednih in posrednih vlog, ki jih imajo posamezniki in gospodinjstva v zapleteni politični ekonomiji odpadkov, pa je bilo posvečeno bistveno manj pozornosti. Da bi lahko pravilno preučili vprašanje tvornosti in upoštevali številne med seboj prepletene procese, povezane s politično ekonomijo odpadkov, je potreben sistemski pristop k vprašanju vloge posameznika oziroma gospodinjstev, industrije, vladnih institucij in drugih ustreznih akterjev v vseh fazah upravljanja z odpadki.

Miazma kot model razpršene tvornosti

Linearnost prežema naše razmišljanje na številne načine – vključno z našim razmišljanjem o politični ekonomiji odpadkov. Po eni strani je lahko linearnost koristna analitična strategija za raziskave o odpadkih. Tako so prej omenjene študije preučevale njihove do takrat zanemarjene življenjske faze in tako prispevale k bolj podrobni predstavi o »časovnici« življenja odpadkov ter o procesih, akterjih in institucijah, ki pri tem sodelujejo. Sogovorniki, s katerim sem se pogovarjala o tem, so strukturirali svoje pripovedi s pomočjo vsakdanjih rutin in dilem, vezanih na nakupovanje, pripravo oziroma rabo kupljenih izdelkov, hrane, ter na ločevanje oziroma odstranjevanje odpadkov. Razlagali so tudi, kako so skušali s spreminjanjem določenih vsakdanjih odločitev oziroma navad vplivati na količino in vrsto lastnih odpadkov – denimo glede nakupa določenih izdelkov ter uporabe lastne embalaže. Linearno mišljenje lahko na določeni ravni prispeva k umestitvi določenega problema v širši kontekst, lahko pa tudi spodbuja refleksijo o lastnih navadah.

Po drugi strani pa ima linearno razmišljanje glede odpadkov svoje meje. Številni moji sogovorniki so se z njimi soočali, ko so skušali spremeniti svoje navade. Tako mi je ena izmed mojih sogovornic, ki je skušala temeljito zmanjšati količino plastične embalaže, ki jo je dala reciklirati, pripovedovala o svojih prvih izkušnjah pri uvajanju sprememb. Razlagala je, kako je skušala kupovati izdelke brez plastične embalaže, da bi zmanjšala

količino, ki jo je potem treba vreči stran. Ko je odšla v trgovino z živili na svoj tedenski nakup hrane, je ugotovila, kako težko je najti izdelek brez plastične embalaže, in se je tako vrnila domov z izjemno majhnim številom izdelkov. Pripovedovala mi je, da je takrat ugotovila, da je morala na problem gledati bistveno širše in pri sebi uvesti še več sprememb.

Eden od pojmov, ki temelji na linearnosti, je vzročnost. Naše razmišljanje o vzročnosti – in posledično tvornosti – je strukturirano na podlagi razmerij med vzroki in posledicami, ki veljajo za linearne, četudi gre za situacije s številnimi spremenljivkami. Da bi si bolje predstavljali zapletena medsebojna razmerja med vrstami plastičnih odpadkov, okoljem in človeškim telesom, se je Max Liboiron (2013) oprla na zgodovinski koncept miazme in miazmično teorijo o boleznih. Njen pristop je lahko tudi podlaga za razmišljanje o tvornosti v primeru zapletenih izzivov, kot je kriza z odpadki.

Kaj je miazma? Korenine koncepta miazme in miazmične teorije segajo v antično obdobje, natančneje v klasično Grčijo v četrtem ali petem stoletju pr. n. št. Grška beseda *miasma* (μίασμα) prvotno ni imela medicinskega, ampak verski in pravni pomen, ki je izhajal iz glagola *miaino*, kar pomeni povzročanje oziroma nastajanje madeža. Prva zabeležena raba besede miazma se je nanašala na madež krvi, ki se je prelil pri storitvi kaznivega dejanja (Jouanna 2012: 121). Slavni grški zdravnik Hipokrat je bil eden prvih zdravnikov, ki je razvil teorijo o nemagičnih ali neregioznih vzrokih bolezni, ki je vključevala tudi miazmo. V tem primeru se je miazma nanašala na slab zrak, ki naj bi bil vzrok kuge, nalezljivih bolezni ali epidemije (Jouanna 2012: 123).³ Miazmična teorija bolezni, ki jo je potem razvil grško-rimski zdravnik Galen, temelji na predpostavki, da bi lahko zaradi dihanja slabega zraka ljudje zboleli za nalezljivo boleznijo (Jouanna 2012: 131–134).

3 Za več informacij o razvoju uporabe izraza miazma v povezavi z boleznimi tako v smislu verske medicine kot naravne medicine v stari Grčiji glej Jouanna (2012), in sicer 7. poglavje z naslovom Air, Miasma and Contagion in the Time of Hippocrates and the Survival of Miasmas in Post-Hippocratic Medicine (Rufus of Ephesus, Galen and Palladius).

Teorija slabega zraka kot razlaga za okužbo je bila tudi v srednjem veku zelo vplivna, in to še zlasti v primeru kuge. Številni tako imenovani »kužni traktati« – tj. brošure, spisane od sredine 14. stoletja dalje, da bi širšo javnost seznanile z vzroki in načini zdravljenja kuge – dokazujejo, da je bilo razširjeno prepričanje o slabem oziroma pokvarjenemu zraku kot vzroku kuge, čeprav izraz miazma ni pogosto omenjen (Sterner 2007: 2–4). Pomembno je poudariti, da avtorji teh traktatov razvijajo različne teorije o vzrokih pokvarjenega ali okuženega zraka, med katerimi so bili najpogosteje omenjeni razpadajoče organske snovi (vključno z rastlinskimi snovmi, živalskimi in človeškimi trupli), močvirja in stoječe vode. Statut, ki ga je izdal britanski parlament leta 1388 o prepovedi odlaganja razpadajočih snovi, na primer gnoja in drobovine, v vodotoke, da bi preprečili nastanek pokvarjenega zraka, kaže na prevlado miazmične teorije bolezni v tistem obdobju (Horrox 1994: 205).

Prepričanje o slabem zraku kot vzroku za okužbe se je obdržalo stoletja, izraz miazma, ki se nanaša na slab zrak, pa se je znova populariziral šele v 17. stoletju in postal zelo razširjen sredi 19. stoletja, ko je bila miazmična teorija bolezni osnova za sanitarno gibanje (angl. *Sanitary Movement*) v Angliji. To gibanje so sprožile visoke stopnje bolezni in smrti v rastočih urbanih središčih v Angliji, zlasti v Londonu, kjer so zgodnji demografi, med katerimi je bil tudi John Graunt, opozarjali na dejstvo, da je bila stopnja bolezni in smrti bistveno višja – zlasti zaradi kuge – v mestnih barakarskih naseljih. Zagovorniki omenjenega gibanja so trdili, da je bila višja stopnja umrljivosti in bolezni v teh območjih posledica zastrupitve z miazmo, torej s slabim ali pokvarjenim zrakom, ki je izviral iz tal in vode. Trdili so, da bi bilo mogoče te kvaziokoljske vzroke bolezni, ki so se pojavljali v obliki miazme, odpraviti z uvedbo zaprtih kanalizacijskih sistemov, zbiranjem smeti in izgradnjo javnih kopaljšč (Susser in Susser 1996: 668–669). Bili so tudi priznani kot prva generacija epidemiologov in so imeli pomembno vlogo pri uvajanju sprememb, ki so močno izboljšale javno zdravje, zlasti na urbanih območjih.

Miazmično teorijo bolezni pa je v zadnjih desetletjih 19. stoletja izpodrinila nova paradigma: teorija o mikrobih (angl. *germ*

theory), ki naj bi povzročali bolezni. V okviru miazmične teorije o bolezni je veljalo, da so bolezni posledica neravnovesja v telesu zaradi miazem, ki so nastale zaradi stanja okolja, v katerem so ljudje živeli. Model bolezni, ki temelji na miazmi, se močno razlikuje od teorije o mikrobih, ki temelji na predpostavki, da so bolezni posledica patogenov (bakterij, virusov ...) in da je za zdravljenje bolezni potrebna ustrezna identifikacija in odprava patogena. V kontekstu miazmičnega modela pa ima lahko bolezen številne vzroke, ki so pripomogli k razvoju miazme. Ko so torej zdravniki diagnosticirali bolnikovo bolezen, niso poskušali ugotoviti oziroma osamiti enega samega vzroka zanjo, temveč so upoštevali številne potencialno pomembne dejavnike, katerih kombiniranje bi lahko prispevalo k izbruhu bolezni. Med možne dejavnike so vključili slabe življenjske pogoje, osebno zgodovino, vreme, arhitekturo, prehrano, delovne pogoje in celo konstelacijo zvezd (Latour 1988). Kot pojasnjuje Liboiron:

Ne gre za to, da strokovnjaki za higieniko in miazme niso prepoznali in povezali vzrokov z določenimi boleznimi; gre za to, da je narava miazme večsmerna, pestra in neselektivna ter učinkuje z drugimi mehanizmi bolezni. Strokovnjaki so upoštevali, da je bolezen slabo opredeljen, radikalno neobvladljiv pojav. Skratka, bolezen in njeni vzroki so bili prej sistemski kot diskretni, celostni in ne delni. Preučitev logike številnih plasti vzročnosti je pojasnjevala, kako so se posamezniki lahko obvarovali pred določenimi boleznimi, zakaj so preobremenjeni in izčrpani ljudje zbolevali pogosteje in z bolj hudimi izidi ter zakaj se je lahko en član gospodinjstva neke bolezni obvaroval ali okrevl po njej, medtem ko so preostali zboleli ali umrli (Liboiron 2013b: 136).

Liboiron uporablja miazmični koncept bolezni, da razvije t. i. vplivni model škode (angl. *influential model of harm*) za boljše razumevanje vloge plastike – in plastifikatorjev oziroma mehčal – v vsakdanjem življenju in v človeških telesih. Plastifikatorji so kemikalije, ki se dodajo plastiki za izboljšanje njenih različnih lastnosti (vsestranskost, prilagodljivost, trajnost). A plastifikatorji niso kemično vezani na polimere plastike in se zato lahko od njih razmeroma enostavno ločijo. Tako se plastika in plastični

odpadki pojavijo v našem okolju tudi v obliki plastifikatorjev, ki lahko končajo v človeškem telesu. Poseben izziv, tudi analitičen, povezan s plastifikatorji, predstavlja njihova značilna struktura. Mikroplastiko lahko zaužijemo in se zato kopiči v telesu; plastifikatorji, ki so konfigurirani kot hormoni, lahko ob zaužitju ali absorpciji v telo celo motijo endokrinski sistem. Delovanje nekaterih plastifikatorjev v telesu je povezano s številnimi zdravstvenimi težavami, vključno z neplodnostjo, splavi, zgodnjo puberteto, debelostjo, diabetesom, okrnjenim razvojem možganov, rakom in nevrološkimi motnjami (Halden 2010).⁴ Vendar tudi po več letih analiz in raziskav še vedno ni jasno, kateri dejavniki zmanjšajo ali povečajo škodljiv vpliv plastifikatorjev kot motilcev endokrinega sistema na človeško telo. Med težavami, s katerimi se raziskovalci srečujejo, je dejstvo, da je vsako telo zaradi obstoječih ravni onesnaženosti s plastiko že izpostavljeno različnim vrstam plastifikatorjev, katerih kompleksna interakcija ustvarja tako imenovani »učinek koktejla«. Učinki različnih tovrstnih interakcij med plastifikatorji ter drugimi kemikalijami, ki delujejo kot motilci endokrinega sistema, do sedaj niso bili dobro raziskani, a postajajo vedno bolj pereča tema (Meeker idr. 2009; Thompson idr. 2009; Campanale idr. 2020).

Glede na razsežnost njihove prisotnosti v človeškem telesu ter na interakcije z drugimi motilci endokrinega sistema, učinkov plastifikatorjev namreč ni mogoče razumeti s pomočjo teorije o mikrobih. Eden izmed pomembnih razlogov za to je, da je skoraj nemogoče opredeliti oziroma izolirati neko linearno, vzročno povezavo med posameznim plastifikatorjem in določenim simptomom, saj na razmerje med njima vpliva toliko drugih dejavnikov. Poleg tega pa razmerja ni mogoče preučevati zunaj pravega konteksta – zunaj človekovega telesa.

Liboiron trdi, da teorija miazme ponuja boljši okvir za razumevanje vpliva plastičnih odpadkov ter plastifikatorjev na zdravje ljudi. Teorija miazme ponuja kot alternativo model razpršene in

4 Vprašanje vpliva plastifikatorjev na ljudi in okolje ni nova tema raziskav, razprav ali politik. Halden ponuja izčrpen pogled na razprave in raziskave, povezane z vplivi plastifikatorjev, predstavljene v več kot 120 recenziranih publikacijah, ki izvirajo iz sedemdesetih in osemdesetih let 20. stoletja (Halden 2010).

potencialno kumulativne mreže vplivov, ki prispevajo k nastanku plastifikatorjev in njihovih škodljivih vplivov na telo. Njen argument temelji na drugih sodobnih rabah teorije o miazmah, ki, čeprav niso naklonjene zdravstvenim tezam o miazmah kot viru okužbe, vidijo koristi v miazmičnem razumevanju vzrokov bolezni. Tako je Bernard Bloom (1965) zagovarjal tak pristop za razumevanje in zdravljenje duševnih bolezni in motenj. Trdil je, da ima t. i. zdravstveno-biološki model duševnih bolezni, ki temelji na osamitvi in zdravljenju pacientov, precejšnje pomanjkljivosti. Namesto tega je ponujal model diagnoze, ki temelji na upoštevanju morebitnih številnih (tudi nebioloških) vzrokov za nastanek duševnih bolezni. Izoblikoval je strategijo zdravljenja, ki temelji na zdravljenju pacienta v kontekstu njegove skupnosti in na terapiji, ki pacientu pomaga, da razvije večšine, s katerimi se lahko spopada s simptomi svoje bolezni.

Pojmovanje tvornosti v luči krize odpadkov

Liboironova teorija o miazmah, ki nudi model za preučevanje problema onesnaževanja s plastičnimi odpadki, je lahko tudi analitični okvir za razmišljanje o položaju, vlogi in – posledično – tvornosti posameznih akterjev v kontekstu krize z odpadki. Glavni prispevek dosedanjih raziskav je razgradnja pojma odpadkov kot nesporne kategorije (Douglas 1966) in osvetlitev življenjskega cikla odpadkov ter z njim povezanih procesov in akterjev. To je omogočilo razvoj bolj dodelanih pristopov h krizi odpadkov, ki obravnavajo različne dimenzije – akterje in procese – politične ekonomije odpadkov. Taki pristopi lahko pripomorejo k razvoju strategij, namenjenih zmanjšanju proizvodnje plastičnih odpadkov in reformiranju načina ravnanja z njimi (ločevanje, recikliranje, ponovna uporaba ...) s pomočjo ukrepov od zgoraj navzdol. Vendar pa takšni ukrepi ne zadoščajo za spopad s celotnim obsegom krize z odpadki, ki vključuje dosedanje kopičenje po svetu, njihovo nenehno produkcijo in mobilnost, kar so posledice številnih med seboj prepletenih dejavnikov in praks, katerih vplivov ni mogoče ločiti od širšega okvira krize z odpadki.

Poleg tega številne strategije ne temeljijo na dovolj jasno opredeljenih vlogah posameznih družbenih akterjev in skupnosti, čeprav v njih pogosto najdemo trditve, da naj bi imeli posamezniki in gospodinjstva pomembno vlogo pri zmanjševanju odpadkov. Poročilo Evropske komisije z naslovom *Evropska strategija za plastiko v krožnem gospodarstvu* predstavlja dolgoročno strategijo za ravnanje s plastičnimi odpadki, ki temelji na konceptu krožnega gospodarstva. Pozitivna stran te strategije je, da uvaja ukrepe od zgoraj navzdol, ki zajamejo vse faze krožnega gospodarstva s plastičnimi odpadki, s poudarkom na delovanju močnejših akterjev – podjetij in celotnih industrijskih panog, na katere je sicer zelo težko vplivati. To so akterji, ki jih strokovnjaki za odpadke (npr. Hawkins idr. 2019) skušajo umestiti v raziskavah in politikah, ki naj bi preučili oziroma vplivali na obstoječo politično ekonomijo odpadkov. Trdijo, da so ključni ne samo za razumevanje delovanja globalne politične ekonomije odpadkov, ampak tudi kot ciljne skupine v strategijah, ki bi učinkovito nagovarjale vse bistvene faze življenjskega cikla odpadkov. Pomanjkljivost teh strategij pa je, da so v njih posamezni družbeni akterji oziroma skupnosti marginalizirani ter da jim je pripisana vloga pasivnih potrošnikov, ki sicer morajo spremeniti svoje ustaljene navade:

Zmanjšanje količine plastičnih odpadkov in onesnaževanja je kompleksen problem zaradi svoje razpršene narave in povezave z družbenimi trendi in vedenjem posameznikov. Potrošniki in proizvajalci nimajo jasne spodbude, da bi prešli na rešitve, ki bi ustvarjale manj odpadkov ali smeti. (Evropska komisija 2018: 12)

Ta navedek iz strategije poudarja zavedanje EU o razpršeni naravi problema plastičnih odpadkov in o njegovi družbeni razsežnosti, ki je vezana predvsem na potrošnike in njihove ustaljene navade glede ravnanja z odpadki, ki jih je treba spremeniti. Kljub temu opisu problematike pa ostajajo posamezniki in skupnosti v tej strategiji precej obrobni. Obravnava jih predvsem abstraktno, kot člane skupin, na katere so osredotočene kampanje za ozaveščanje. Po eni strani ni presenetljivo, da se strategija osredotoča na tiste akterje, ki imajo vplivno vlogo v krožnem gospodarstvu

oziroma v politični ekonomiji odpadkov. Po drugi strani pa vprašanje, kako razpravljati o njihovi vlogi in skupnosti, še vedno ostaja – zlasti glede na pomanjkanje primernih konceptualnih okvirov, ki niso vnaprej samoomejevalni.⁵

Preučevanje dosega in mej individualne tvornosti v tem kontekstu temelji na mapiranju medsebojno povezanega, vzajemno konstitutivnega omrežja miazmičnih vplivov, ki zajema vse, ki na različne načine prispevajo k družbenemu življenju odpadkov. Ob tem pa ta model ustvarja prostor za analizo morebitnega večplastnega delovanja posameznih družbenih akterjev znotraj tega omrežja. Kako pa naj bi taka raziskava delovala v praksi? Katera naj bi bila glavna vprašanja, ki bi jo vodila?

Preučevanje položaja posameznih družbenih akterjev bi vključevalo kartiranje tega razvijajočega se miazmičnega omrežja na lokalni ravni, ki bi zajemalo heterogeno pokrajino vsakdanjih praks ravnanja z odpadki. Raziskovanje vloge in delovanja posameznih družbenih akterjev bi zajelo opredelitve vseh načinov, na katere so povezani z omrežjem ter vplivajo na procese in prakse v njem ali pa so jim podvrženi. To bi bilo podobno načinu, kako bi zdravnik poskušal diagnosticirati vrsto dejavnikov, ki prispevajo k razvoju miazme.

Kot izhodišče bi opredelili vse neposredne vplive posameznika na različne faze plastičnih odpadkov – vključno z njihovo proizvodnjo, uporabo, odstranjevanjem, ponovno uporabo ali recikliranjem. Cilj je ugotoviti, kako so posamezniki na različne načine povezani s plastičnimi odpadki ter analizirati merila in vrednote, ki vplivajo na odnos do teh odpadkov ter na vsakdanje odločitve v zvezi z njimi. Med vsakdanjimi odločitvami, o katerih sem se pogovarjala s svojimi sogovorniki, so: kam so hodili po nakupe in zakaj; zakaj so posamezniki kupovali določene izdelke; kaj so počeli s plastično embalažo (jo shranili, znova uporabili, vrgli stran).

5 Koncept krožnega gospodarstva je bil predmet precejšnjih razprav in kritik. V Bajuk Senčar (2020) predstavljam pregled teh razprav in meje koncepta krožnega gospodarstva. Več o prednostih in slabostih konceptov, povezanih s trajnostjo in praksami trajnostnega ravnanja z odpadki v Podjed in Peternel (2020) in Petrović idr. (2020).

Druga raven analize je posvečena preučevanju posrednih vplivov, katerih rezultati so morda manj oprijemljivi – saj ne temeljijo na neposrednem ravnanju z odpadki; namesto tega se posredujejo z različnimi možnimi oblikami socialne interakcije. Med takšnimi dejavnostmi, ki vplivajo na ravnanje z odpadki, so na primer dejanja na ravni skupnosti, regije ali države – aktivnosti članov skupnosti ali državljanov kot ozavešenih potrošnikov, aktivistov ali celo kot podjetnikov, ki ponujajo okolju prijazne rešitve, na primer lastniki trgovin ali prodajalci izdelkov brez plastične embalaže (npr. Senčar 2020). Te dejavnosti in prakse vplivajo na socialno razsežnost ustaljenih praks in načinov razmišljanja, povezanih s proizvodnjo ali zmanjšanjem odpadkov.

Raziskava različnih vrst vplivov prispeva k preseganju predstave, da so posamezniki vključeni v družbeno življenje plastičnih odpadkov zgolj kot pasivni potrošniki. Z analizo posrednih in neposrednih vplivov bi lahko tudi preučevali, na kakšne načine skušajo drugi družbeni akterji v politični ekonomiji odpadkov vplivati na posameznike. Lahko trdimo, da so posamezniki v središču politične ekonomije odpadkov, saj ta v prvi vrsti temelji na potrošništvu. To pomeni, da so posamezniki posredno ali neposredno vpleteni v več plati življenja odpadkov. Tako so izdelki in z njimi povezana plastična embalaža namenjeni uporabi potrošnikov, ki tudi odločajo o nadaljnji poti te embalaže. Poleg tega pa skušajo na to, kako bodo potrošniki ravnali z odpadki, vplivati tudi številni institucionalni akterji. To pomeni, da predstavljajo potrošniki poglavitno ciljno publiko kampanje za ozaveščanje ter širjenje promocijskih oziroma oglaševalnih pobud. Čeprav posamezniki v teh kontekstih pogosto niso dejavni, pa lahko sam obstoj teh odnosov predstavlja potencialna, a še neizkoriščena polja tvornosti. Raziskave v tej smeri bi nakazale, kako bi lahko posamezniki še vplivali na družbeno življenje plastičnih odpadkov.

Sklep

Pričujoče poglavje obravnava vprašanje tvornosti v luči enega izmed izzivov sedanjega časa, namreč krize z odpadki, predvsem s

plastičnimi odpadki. Določene značilnosti takih izzivov, vključno z njihovimi globalnimi razsežnostmi, otežujejo razmišljanje o lastni tvornosti kakor tudi izoblikovanje učinkovitih strategij za soočenje s krizo. Pregled dosedanjih analiz in razprav o različnih dimenzijah politične ekonomije odpadkov je pokazal, da lahko pri razmišljanju o individualni tvornosti in vlogi posameznikov izpostavimo dve glavni težavi. Po eni strani so glede na položaj, ki ga posamezniki zasedajo v časovnici življenja odpadkov, ravno oni večkrat označeni kot najbolj odgovorni za sedanje razmere – ob tem, da so drugi, celo bolj odgovorni (proizvajalci, upravljalci), večkrat izvzeti iz teh razprav. Tako razmišljanje temelji na linearnem razumevanju družbenega življenja odpadkov, pri katerem se lahko dejavnost in odgovornost prenese na različne faze življenjskega cikla odpadkov. Po drugi strani pa lahko takšno razmišljanje privede tudi do zmanjšanja vloge posameznikov ali pa jih prikaže kot povsem pasivne akterje.

Ob tem je lahko miazma uporaben model za preučevanje zapletenega, večplastnega odnosa med ljudmi in plastičnimi odpadki. Od srednjega veka dalje so miazmične teorije o nalezljivosti izražale vez med določenimi človeškimi praksami in škodovanjem okolja v obliki slabega zraka. Miazme so tako predstavljale materializacijo človeškega delovanja, ki pa je bilo (pre)interpretirano kot vzrok bolezni. Bakterijska teorija o okužbi, ki temelji na opredelitvi enega samega, zunanjega vira bolezni, ne odraža takšne stopnje medsebojne povezanosti in sokrivde (Latour 1993). Vendar sodobni pojavi, kot je prisotnost plastike v živalskih in človeških telesih, ki je potovala skozi prehranjevalno verigo, dokazujejo, da se taka vzročna povezanost in prepletanje samo še stopnjujeta. Onesnaževanje s plastiko lahko opisujemo kot neke vrste miazmo, ki je zaradi nabora raznolikih praks postala vse bolj prisotna. Plastični odpadki niso več omejeni na določene namenske prostore, kot so odlagališča odpadkov in obrati za recikliranje, ampak potujejo in se nabirajo povsod po svetu – tudi v živalskih in človeških telesih. Pot in akumulacija plastičnih odpadkov sta odvisna od številnih dejavnikov, vključno z nekaterimi, ki so neodvisni od človekove tvornosti, tako kot so to vetrni in morski tokovi. Vendar pa sta razvoj in rast miazme plastičnega

onesnaževanja posledica predvsem agregacije medsebojno povezanih človeških dejanj, ki jih ni mogoče razložiti z običajnim, linearno-vzročnim razmišljanjem.

Razmišljanje o tvornosti v miazmičnem okviru omogoča preoblikovanje razprav o medsebojnem vplivanju med ljudmi, odpadki in okoljem, ki je skupaj oblikovalo spreminjajoči se sklop okoliščin, povezanih s krizo odpadkov. Te razprave bi temeljile na sedanjem razumevanju politične ekonomije odpadkov, vključno z vplivom vloge industrije. V takih razpravah bi tudi zagotovili potreben analitični prostor za bolj utemeljeno in dodelano obravnavanje vlog posameznih družbenih akterjev v zapleteni mreži raznolikih vplivov in odnosov, ki sestavljajo miazmo odpadkov.

Vsekakor obstajajo določeni vidiki razmerja med plastičnimi odpadki in ljudmi, ki presegajo doseg in vpliv individualne tvornosti. Tako je praktično nemogoče, da bi posamezniki uravnavali in nadzirali kopičenje mikroplastike v svojih telesih. Prav tako ne morejo kaj dosti zmanjšati obstoječe velikosti otoka plastičnih odpadkov v Tihem oceanu. Vendar pa sta položaj in vloga posameznikov in gospodinjestev med vsemi, ki sodelujejo v politični ekonomiji odpadkov, najbolj večdimenzionalna in zapletena. Uporaba miazmičnega modela bolezni za določanje potencialnih področij tvornosti posameznih družbenih akterjev bi prispevala k preseganju enodimenzionalnega razumevanja njihovih vlog v politični ekonomiji odpadkov. Preučevanje in ocenjevanje izkušenj posameznikov – v vseh njihovih raznolikostih – v smislu razpršenega, miazmičnega razumevanja tvornost lahko pripomore k prepoznavanju težav in možnosti v določenem kontekstu glede ravnanja z odpadki. Čeprav bi na ta način obravnavali samo delček tega neenakomernega in zapletenega pojava, lahko tak pristop ponudi vpogled v razvoj učinkovitih, bolj sistemskih strategij za spremembe.

Reference

- Ahearn, Laura M. 2001. Language and Agency. *Annual Review of Anthropology* 30: 109–137.

- Bajuk Senčar, Tatiana. 2020. Reframing Agency in the Face of Global Challenges: The Problem of Plastic Waste. *Traditiones* 49 (1): 37–53.
- Campanale, Claudia, Carmine Massarelli, Ilaria Savino, Vito Locaputo, in Vito Felice. 2020. A Detailed Review Study on Potential Effects of Microplastics and Additives of Concern on Human Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (4): 1212.
- Davis, Heather. 2015. Life and Death in the Anthropocene: A Short History of Plastic. V: Heather, Davis in Etienne Turpin (ur.), *Art in the Anthropocene: Encounters Among Aesthetics, Politics, Environments and Epistemologies*. Open Humanities Press, str. 347–358. Dostopno na: <http://heathermdavis.com/wp-content/uploads/08/Life-and-Death-in-the-Anthropocene.pdf> (pregledano 2. 2. 2021).
- Environmental Protection Agency of the US (EPA). 1999. *Guide for Industrial Waste Management*. Washington DC: EPA.
- Evropska komisija. 2018. *Evropska strategija za plastiko v krožnem gospodarstvu*. Dostopno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/ALL/?uri=COM:2018:0028:FIN> (pregledano 19. 1. 2021).
- Eurostat. 2020. *Statistics Explained: Waste Statistics*. Dostopno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Total_waste_generation (pregledano 15. 1. 2021).
- Gardner, Gerald T., in Paul C. Stern. 2002. *Environmental Problems and Human Behavior*. New York: Pearson Custom Publishing.
- Gov.si. 2021. Vrste odpadkov. Dostopno na: <https://www.gov.si teme/vrste-odpadkov/> (pregledano 30. 8. 2021).
- Halden, Rolf U. 2010. Plastics and Health Risks. *Annual Review of Public Health* 31 (1): 179–194.
- Hawkins, Gay. 2005. *The Ethics of Waste: How We Relate to Rubbish*. Lanham: Rowman & Littlefields Publishers.
- Hawkins, Gay. 2018. Plastic and Presentism: The Time of Disposability. *Journal of Contemporary Archaeology* 5 (1): 91–102.
- Hawkins, Gay, David Boarder Giles, Catherine Phillips in Alex Zahara. 2019. Myths of the Circular Economy. *Discard Studies*. Dostopno na: <https://discardstudies.com/2019/11/18/myths-of-the-circular-economy/> (pregledano 19. 1. 2021).
- Horrox, Rosemary (ur.) 1994. *The Black Death*. Manchester in New York: Manchester University Press.

- Humes, Edward. 2013. *Garbology: Our Dirty Love Affair with Trash*. New York: Avery.
- Jouanna, Jacques. 2012. *Greek Medicine from Hippocrates to Galen*. Boston in Leiden: Brill.
- Karp, Ivan. 1986. Agency and Social Theory: A Review of Anthony Giddens. *American Ethnologist* 13 (1): 131–137.
- Last, John M. 2001. Miasma Theory. V: Breslow, Lester. *Encyclopedia of Public Health*. New York: Macmillan Reference, str. 765.
- Latour, Bruno. 2014. Agency at the Time of the Anthropocene. *New Literary History* 45: 1–18.
- Latour, Bruno. 1988. *The Pasteurization of France*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Lebreton, Laurent C. M., Boyan Slat, Francesco Ferrari, Bruno Sainte-Rose, Jen Aitken, Bob Marthouse, Sara Hajbane, Serena Cunsolo, Anna Schwarz, Aurore Levivier, Kim Noble, Pavla Debeljak, Hanna Maral, Rosanna Schoeneich-Argent, Roberto Brambini in Julia Reisser. 2018. Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is Rapidly Accumulating Plastic. *Scientific Reports* 8 (4666). Dostopno na: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-22939-w.pdf>
- Liboiron, Max. 2013. Plasticizers: A Twenty-First Century Miasma. V: Jennifer Gabrys, Gay Hawkins in Mike Michael (ur.), *Accumulation: The Material Politics of Plastic*. London in New York: Routledge, str. 148–163.
- Liboiron, Max. 2016. Municipal versus Industrial Waste: Questioning the 3-97 Ratio. *Discard Studies*. Dostopno na: <https://discardstudies.com/2016/03/02/municipal-versus-industrial-waste-a-3-97-ratio-or-something-else-entirely/> (pregledano 21. 1. 2021).
- Meeker, John D., Sheela Sathyanarayana in Shanna H. Swan. 2009. Phthalates and Other Additives in Plastics: Human Exposure and Associated Health Outcomes. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 364 (1526): 2097–2113.
- Nagle, Robin. 2013. *Picking Up: On the Streets and Behind the Trucks with the Sanitation Workers of New York City*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Ortner Sherry B. 1984. Theory in Anthropology Since the Sixties. *Comparative Studies in Society and History* 26 (1): 126–166.
- Petrović, Nikola, Lana Peternel in Branko Ančić. 2020. The Rejectionist Ethic and the Spirit of the Green Economy: The Western Zeitgeist,

- the Croatian Context, and Green Entrepreneurship. *Traditiones* 49 (1): 13–36.
- Podjed, Dan, in Lana Peternel. 2020. Transforming Sustainability in the Time of Pandemic. *Traditiones* 49 (1): 7–12.
- Royte, Elizabeth. 2006. *Garbage Land: On the Secret Trail of Trash*. New York: Back Bay Books.
- Statistični urad Republike Slovenije (SURS). 2020. *Statistični pregled leta 2020*. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9269> (pregledano 1. 2. 2021).
- Steffen, Will, Paul J. Crutzen in John R. McNeill. 2007. The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature? *Ambio* 36 (8): 614–621.
- Sterner, Carl S. 2007. A Brief History of Miasmatic Theory. Dostopno na: http://www.carlsterner.com/research/files/History_of_Miasmatic_Theory_2007.pdf (pregledano 21. 1. 2021).
- Strasser, Susan. 1992. Waste and Want: The Other Side of Consumption. V: German Historical Institute Annual Lecture Series No. 5. Washington (DC): Berg Publishers. Dostopno na: <http://www.ghi-dc.org/publications/ghipubs/annual/al05.pdf> (pregledano 10. 1. 2021).
- Strasser, Susan. 2000. *Waste and Want: a Social History of Trash*. New York: Henry Holt and Co.
- Susser, Mervyn, in Ezra Susser. 1996. Choosing a Future for Epidemiology: I. Eras and Paradigms. *American Journal of Public Health* 86 (5): 668–673.
- Thompson, Richard C., Charles J. Moore, Frederick S. vom Saal, in Shanna H. Swan. 2009. Plastics, the Environment and Human Health: Current Consensus and Future Trends. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 364 (1526): 2153–2166.
- Tisserrant, Alexandre idr. 2017. Solid Waste and the Circular Economy: A Global Analysis of Waste Treatment and Waste Footprints. *Journal of Industrial Ecology* 21 (3): 628–640.

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364) in raziskovalni program *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programa.

3

POGLED V JEZIK SMETI IN UMAZANIJE

Saša Babič

Jezik odraža naš svet in odnose. Z vpogledom v poimenovanja in njihove metaforične pomene lahko dobimo vpogled v družbene stereotipe in vrednostni sistem. Svet umazanije in odpadkov je v današnji družbi negativno vrednoten, pogosto odvečen (kar smeti izhodiščno tudi so). Prispevek obravnava poimenovanja za odpadke, njihov izvor in konceptualne razsežnosti, ki se kažejo v kratkih folklornih obrazcih (frazemi, pregovori, vraže) ter s tem odnos do odpadkov ter pomenski prenos in odnos do določenih dejanj. Že vpogled v etimološki razvoj besed pokaže, da so poimenovanja za odpadke iz razumevanja, da je nekaj odpadno, neuporabno, razmazano, sam pomen pa se nato razširi še v metaforično rabo za okarakteriziranje človeka in njegove dejavnosti. Vpogled v besedni svet umazanije in odpadkov pokaže tudi, kako hitro konceptualno približamo naša dejanja svetu odpadnih predmetov in gusne umazanije.

Ključne besede: etnolingvistika, odpadki, ekologija, konceptualna metafora, semiotika

Language reflects our world and relationships. By looking at denominations and their metaphorical meanings, we can gain insight into social stereotypes and the value system. The world of dirt and waste is negatively valued in today's society, often redundant (which garbage is basically). The article deals with denominations for waste, their origin and conceptual dimensions, which are reflected in short folklore forms (phrases, proverbs, devils) and thus the attitude towards waste and semantic transfers and attitude towards certain actions. An insight into the etymological development of words shows that the names for waste are from the understanding that something is waste, useless, smeared, and the meaning itself then extends to metaphorical use to characterize man and his activities. An insight into the verbal world of dirt and waste also shows how quickly we conceptually bring our actions closer to the world of waste items and disgusting dirt.

Key words: ethnolinguistics, waste, ecology, conceptual metaphor, semiotics

UDK: 81'373:39:628.4

Uvod

Pomen besed je, splošno rečeno, to, kar naj bi ljudje »mislili« ali »imeli v mislih«, ko jo uporabijo. To se pogosto razlikuje glede na kontekst ali situacijo, zato je pogosto pomen variabilen glede na rabo besed. Vsekakor pa so pomeni, misli in konteksti povezani na različne načine in variantnosti nam pokažejo, kako so te povezane. Do družbenih pomenov posameznih znakov lahko dostopimo s semiološkim oziroma semiotičnim aparatom. Po de Saussurejevi semiologiji je znak, torej njegov pomen, sestavljen iz označevalca (beseda) in označenca (ideja oziroma mentalni koncept). Konkretni pomen znaka pa izhaja iz systemskega odnosa do drugih znakov in pravil njihovih združevanj. Pierceva semiotika tej tridelni sestavi doda še procesiranje znaka: znak je odnos med predstavnikom (beseda), objektom oziroma referenco (splošni pomen besede v komunikacijskosti znaka) in interpretom oziroma pomenom, ki ga interpret poda (konkretni pomen besede v kontekstu). Ta interpretacija, ki jo sprejemalec dobi, postane znak za drugega sprejemalca, ki vzbudi (nove) interpretacije ... Takšna interpretacija pokaže tako dobesedne pomene, njihove konotacije kot tudi figurativne pomene (Duranti 1997; Foley 1997).

Družbeno zavest in zgodovino, ki se odslkavata v jeziku, lahko opazujemo s pomočjo etnolingvističnih pristopov in tudi lingvističnoantropoloških pristopov. Na podlagi ugotovitev lingvistična antropologija pokaže na *svetovni nazor* (Forrester 1996: 48), medtem ko etnolingvistika izrisuje *zemljevid stereotipov*, ki so jih posamezna poimenovanja pridobila skozi stletja (Bartmiński 2005; Tolstoi 1995). Ti stereotipi in koncepti, ki nastanejo okoli njih, pa imajo pomembno vlogo pri sodobnem svetovnem nazoru, ki kaže na družbene odnose, predstave, vidike (Balašova 2003: 3). Lingvističnoantropološki vpogled v kulturni pomen upošteva, da je pomen določen s kulturnim kontekstom, v katerem jezik živi (Forrester 1996: 48). Ali kot Frawley ponažori, »jezik, kultura in misel so ogledala drug drugemu ...«, zato je mogoče brati kulturo skozi jezik, saj posamezne značilnosti nastajajo prav v mislih, te pa so izražene v jeziku (Frawley 1992: 46). Ker je jezik uporabljen v družbeni aktivnosti, torej medsebojnem sporazumevanju, pa posamezni izrazi pogosto vsebujejo

več kot (samo) nemetaforično oznako pojava. Z etnolingvističnim vpogledom v kolektivne stereotipe lahko dostopamo tudi do stereotipov o smeteh in umazaniji, ki se pokažejo predvsem v kontekstualni (besedilni) rabi, tudi že v najkrajših formah, kot so folklorni obrazci, na primer v frazemih pregovorih, vražah ...

Razumevanje odpadkov in umazanije v sodobnem svetu nosi negativno konotacijo, vezano je na gnus in odpor (Douglas 1984), na del vsakdanjika, ki ga raje spregledamo, zanikamo takoj, ko nam to dovoljujejo okoliščine: ko odpadke odstranimo iz lastnega bivanjskega okolja (odnesemo, počistimo) ali ko jih vsaj lahko skrijemo izpred oči (položimo v smetnjak), torej – ko jih naredimo nevidne. Kljub temu pa ravno najbolj skriti, zanikani deli družbe pokažejo njeno podobo in smeti tako postanejo ogledalo človeštva (Knechtel 2007: 9). Vpogled v ta svet lahko ponudi tudi jezik, ki ohranja družbene podobe (Bartmiński 2005; Tolstaja 2015).

Že etimološki vidik poimenovanja odpadkov pokaže na njihovo razumevanje, dojetje. V slovenskem knjižnem jeziku imamo za ta pojav tri ne povsem sinonimne izraze: smet, odpadek, izmeček; poleg teh pa imamo za umazanijo še izraz nesnaga, nečistoča in slabšalno zaznamovan izraz svinjarija (narečja ponujajo še širši izbor besed, pogosto tudi iz drugih, lahko sosednjih jezikov). S pomočjo etimologije lahko sežemo v preteklost nastanka besed in konceptualno ozadje razumevanja pojavov (medtem ko sinhroni vpogled v besedišče in njegovo rabo pokaže današnji konceptualni svet).

Etimološka podoba besedišča za odpadke in umazanijo

Za vpogled v razumevanje sveta odpadkov iz jezika najprej navajamo razvoj slovenskega besedišča, ki kaže, od kod izvirajo besede smet, odpadek, izmeček.

Smet, ki v neprenesenem pomenu označuje »zelo majhen delec snovi, ki je kje, kjer ni potrebno, zaželeno, neuporabna, nekoristna, odpadna snov« (SSKJ 2014), izvira iz praslovanske besede *sъmety, ki je bila izpeljana iz *sъmestí 'skupaj pomesti,

skupaj zmetati' (sestavljeno iz praslovanskega *сѣ 'skupaj' in *mestí 'metati'). Tako bi prvotni pomen smeti označeval neka-ko *'kar je skupaj pometeno, zmeteno; kar je vrženo na kup' (ES 2015).

Odpadek je beseda, ki se bolj specifično veže na gospodinjstvo, saj označuje »kar se v gospodinjstvu, vsakdanjem življenju izloči, zavrže kot neuporabno; kar se pri predelavi, obdelavi česa odstrani, izloči kot neuporabno za prvotni namen« (SSKJ 2014, www.fran.si). Nastanek besede »odpadek« izvira iz indoevropskega korena *ped- 'pasti' (LIV, 413). Ta koren je verjetno isti kot *ped- '(po)hoditi' (ES 2015). Torej tudi nastanek označuje stvar, ki je padla od nas, ki je »šla stran od nas«.

Po drugi strani je beseda izmeček, ki pomeni, »kar se izvrže iz česa; slabi, nekvalitetni izdelki« (SSKJ 2014), vezana na besedo metati, ki jo po praslovanskem izvoru *metaŕi zopet povezujejo s sedanjiško obliko *mětŕ 'mesti, pometati, metati' (ES 2015).

Vpogled v etimološko sliko kaže, da so smeti, odpadki tisto, kar pade od nas oziroma je pometeno ali zmeteno (na kup). Torej gre za stvari, ki naj bi pristale na tleh. Konceptualno te stvari niso več del našega uporabnega sveta, lahko jih zavržemo, pozabimo, kar pomeni, da niso več vredne naše pozornosti. Ker padejo od nas, so na tleh ali blizu tlom; na osi konceptualnih metafor »gor – dol« pa je tisto, kar je nižje, torej bliže tlom, tudi nižje vrednosti, slabše (Lakoff in Johnson 2003: 16).

Z odpadki je, po splošnem razumevanju, neposredno povezana umazanija, nečistoča, nesnaga. Poimenovanje »umazanija«, ki jo smeti in odpadki tudi povzročajo, se je razvila iz praslovanske osnove *mázati, katerega sedanjiški *máz'ŕ je intenziv iz korena *mag' - 'mazati, gnesti, stiskati', kar naj bi bilo izhodiščno *'graditi z glino', prvotno *'gnesti, mazati' (ES 2014). Podoba, ki jo lahko iz etimološkega razvoja besede umazanija sklepamo, kaže razmazovanje nepotrebne snovi po predmetu/prostoru, torej širjenje odvečnega.

Besedi nečistoča in nesnaga s predpono ne- pomenita obratno od osnovne oblike čistoča, snaga, katerih besed etimološki pomen bo predstavljen.

Ker beseda (ne)snaga izhaja iz praslovanske *snāga, je verjetno pomenila *'prizadevanje', *snāžiti pa *'prizadevati si'. Od tod sta se lahko razvila pomena 'moč' in 'čiščenje, čistoča'. Vendar beseda etimološko ni zadovoljivo pojasnjena (ES 2014).

Izvor besede nečistoča torej sledi izvoru besede čistoča, pri kateri praslovanski čistъ 'čist' izhaja iz prvotnega trpnega deležnika glagolske baze *sk'heid-, ki je pomenila *'čistiti tekočino, cediti'. Čist torej prvotno pomeni *'precejen, očiščen gošče' (ES 2014).

Besedi izpostavljata ločevanje dveh snovi in prizadevanje, torej zanikanje teh besed kaže na sliko pomanjkanja truda, da bi ločili dve snovi ali da ne bi razmazovali odvečne snovi.

Pri besedi svinjarija gre po današnjem dojemanju za poveza-vo z živaljo, tj. svinjo, in beseda temelji na primerjavi »biti tak kot svinja« (torej nečist, nesramen, neprimernih dejanj). Vendar pa beseda svinja etimološko izhaja iz praslovanske osnove *svīnъ (ki je kakor lat. svīns »umazan« in lat. suīnus, »svinjski«), kar temelji na indoevropski *suH-ih2-nó- v enakem pomenu, torej umazan (ES, 2014). Etimologija torej pokaže, da je beseda najprej označevala nečistočo in se je pomensko šele nato prenesla na žival, ki jo je človek pač videl (in jo še vedno) kot nečisto umazano, torej svinjo, medtem ko izraza prašič in prase izhajata iz indoevropske baze *perk'- »riti (po zemlji)« in sta nastala iz poimenovanja na podlagi obnašanja živali (ES 2014).

Etimologija besed umazanija, nečistoča in nesnaga pokaže jasno historično družbeno sliko, da odpadki pomenijo odvečno snov, ki jo v kontekstu nečistoče puščamo nekje, jo širimo in ne pokažemo dovolj truda, da bi jo odstranili. Ta konceptualna slika je še vedno jasna iz družbenega stereotipa, da ima pridna, delovna gospodinja vedno urejeno in čisto bivališče (lena gospodinja, torej tista, ki si ne prizadeva za urejen prostor, pa ne), odraz tega

etnolingvističnega stereotipa pa se kaže tudi v pomenskih prenosih in v folklornih obrazcih.

Metaforični pomenski prenosi

Prav pogosto družba izraze iz materialnega sveta preslika v metaforično oznako človeka. Konotativni pomen odvečnosti, nevrednosti, ki je vezan na odpadke, se je pomensko preslikal na označbo človeka. Odpadki so postali konceptualna metafora (Lakoff in Johnson 2003) za človeka, ki ga označimo kot »smet« ali »izmeček« družbe, nepomembnega, malovrednega, nepotrebne- ga, nemoralnega, pokvarjenega, torej človeka, ki je enake vrednosti kot smeti, tj. nevreden, neuporaben, t. i. ne-bodi-si-ga-treba; umazanija je nevredno, odvečno, nesramno, celo kriminalno dejanje, »svinja« ali »prasec«, človek, ki se neprimerno obnaša, uporablja »umazani jezik« in ima »umazane misli«. Kot izmeček družbe je lahko označen tudi najnižji, najrevnejši družbeni sloj, pri čemer so v ospredju tudi predstave o nižjem higienskem standardu, umazaniji in neprijetnem vonju ter družbeni koncept o delu družbe, ki bi ga najraje skrili, spregledali (enako kot smeti). Ravnati s kom kot s smetjo pomeni ravnati zelo slabo, kot da je človek nevreden, ne obstaja.

Pri konceptualnih metaforah so ustvarjene povezave med razumevanjem in izkušnjo dveh pojavov (Lakoff in Johnson 2003: 27). V tem procesu so vzpostavljeni metaforični pari, znotraj katerih je v določeni družbi in jeziku omogočeno razumevanje vsebine (Dancyger in Sweetser 2014: 17). Kot že omenjeno, v takih metaforah zaznamo tudi prostorsko konceptualno orientacijo »gor-dol« (Lakoff in Johnson 2003: 16) (tudi na primer frazema »biti na tleh« s pomenom »biti slabega počutja, potr« in »biti na višku [česa]« s pomenom »uspevati« dokazujeta to relacijo), kjer je »dol« vedno slabše, in smeti padejo »dol od nas«, »obležijo na tleh«.

Folklorni obrazci

S pomočjo etnolingvistike v širšem pomenu (lublinska smer)

lahko jezik opazujemo kot družbeni fenomen (Bartmiński 2005: 159–161): iz družbenih stereotipov razberemo *zemljevid sveta*, koncepte in stereotipe, ki pomembno vplivajo tudi na sodobni svet. Ti namreč kažejo tako na odnos kot izvor tega odnosa.

Pregovori

Najbolj stalne oblike, trajajoče tudi več desetletij, celo stoletij, so folklorni obrazci. Med temi so tudi pregovori, ki so relativno stalne oblike in se prenašajo iz ene generacije v drugo, postanejo del mentalnega slovarja in so kolektivni družbeni identifikatorji (Georges in Jones 1995: 159).

Pregovori nedvomno temeljijo na podobnostih, stereotipih in analogijah med dogodki ter jih prevedejo v jezik, ki je oblikovan v družbenih zakonitostih skozi čas in prostor (Green 1998). V pregovorih in vražah so zakodirani in opisani izkušnje in simboli.

Pregovori in vraže (vsi so izbrani iz arhiva Inštituta za slovensko narodopisje ZRC SAZU) z besediščem smeti in umazanije preslikajo stereotipno (aktualno) sliko in koncepte v prenesen pomen. Kot drugod je (tudi) v slovenski družbi umazanija del estetike, higiene in bontona, ki postane družbena sramota (Douglas 1984: 74). Umazanija je tako prekršek proti redu, pa čeprav kategorija absolutne umazanije ne obstaja; kategorija umazanije obstaja le v očeh in razumevanju opazovalca. Torej urejanje okolja pomeni prilagajati ga določenim percepcijam (Douglas 1984: 11). Metaforični pomeni umazanije in smeti opisujejo nežele-no, odvečno, nižje vrednosti, sramotno, nekaj, česar družba ne zaznava kot normalno.

Pregovori kažejo na povezavo dveh družbenih pojavov in pomenski prenos ter negativni konotacijski element. Konceptualni vidik nizkega, nevrednega sveta smeti se kaže tako v nevrednosti tistega, kar zlahka izgubimo: *Kar burja odnese, so le smeti*; kot tudi nižjo vrednost pridobljenega iz smeti: *Druga žena se dobi v smeteh, prva pa med rožicami na vrtu*. Včasih kljub nevrednosti smeti vmes lahko najdemo kaj, kar bi se lahko pokazalo kot

dobro, vendar to še ni povsem jasno, dokler ne »vzklije, dozori«: *Tudi v smeteh se najde dobro zrnje.*

Družba obsoja posameznikovo strpnost do lastnih napak, te so opisane kot smeti, ter pretirano kritičnost do drugih; to upoveduje pregovor: *Kdor pred svojim pragom smeti ne vidi, jih išče pri drugih.* Nezaželenost opravljanja in govorjenja o težavah, predvsem družinskih, je vidno v pregovoru: *Iz hiše ne nosi smeti, pa bo manj besedi.* Prisotnost težav pri vseh, pa čeprav skritih je upovedeno v pregovoru: *Za vrati smeti ostajajo.* Prihod novih članov v družino (največkrat je pri tem mišljena nevesta) pomeni tudi pojav novih težav: *Nova metla najde smet.* Vendar ob pojavitvi novih težav lahko pogrešamo stare, kar se da razbrati iz pregovora: *Nova metla vse pobriše, stara pogreša smeti sred hiše.*

Doslednost pri opravljanju obveznosti ter nezaželeno odlaganje družba kritizira; odloženi opravki naj bi bili manj kakovostni ali celo nevredni: *Odkladki odpadki.*

Pregovore, ki navajajo tudi umazanijo, lahko razumemo tako v dobesednem pomenu, kot tudi prenesenem, pri čemer se v prenesenem pomenu nanaša na nedovoljena, nedopustna dejanja: *Tudi skromna južnica, iz čiste culice postrežena, tekne, še tako dobra jed pa komaj iz umazane.* Ali pa na slabe posledice nepremišljenega ravnanja, lahko tudi daljšega, neprevidnega uživanja v dobrih pogojih: *Ko je praznik mimo, ostane umazana obleka in dolgovi.* Presežek uživaškega je po družbenih kriterijih umazano: *Snage ni, če so golobje na strehi in gostači v hiši.*

Enako kot pri pregovoru o dobrem zrnju v smeteh, tudi umazanija včasih koristi: *Tudi umazana voda pomori ogenj.* Hkrati pa pregovor *V stoječi vodi se nabira nesnaga* izpostavlja nepremičnost kot slabo lastnost z negativnim rezultatom.

Vztrajnost družbenega pečata za nedopustno dejanje in družbeno neodpuščanje kaže pregovor: *Umazane vesti ne opere nobena voda.* Hkrati pa družbena obsodba laži *Kdor se z lažjo umiva, je dvakrat umazan* pokaže na zahtevo po iskrenosti. Prav tako pregovori upovedujejo, da človek naj ne sodi drugih, dokler nima svojih napak razčiščenih: *Z umazanim prstom ne kaži na*

tuje napake. Vse, kar družba prepozna za napako, za nedopustno, nekorektno, izkoriščevalsko dejanje, označi kot umazanijo, ki je ne pozabi. Ob sporazumevanju s takimi člani družbe je v svarilo družba izoblikovala misel: *Umazana svinja hoče še druge umazati.*

Umazanijo je družba povezovala tudi z nasprotnim, torej pretirano urejenostjo: *Lišpana deklica, umazana ženica.* Pregovor izpostavlja dve skrajnosti in ga lahko razlagamo tako, da bolj ko se v mladosti ženska ureja in s tem ne kaže svoje podobe, bolj se bo na starost pokazala njena prava podoba in karakter, ki bo obraten od pričakovanega.

Poziv k čistoči je vezan tudi v zdravstvenem pregovoru *Red in snaga je pol zdravja.* Pregovor gre jemati dobesedno in gre za navodilo. Enako kot pregovor *Prava snaga ne sega samo do praga,* ki narekuje urejenost doma, okolice in oseb.

Vraže

Drugi folklorni obrazec, v katerem se pojavljajo smeti, so vraže. Vraže, ki tematizirajo smeti, kažejo, da je tudi ta del človeškega bivanja narekoval ritem oziroma je bil vključen v pričakovano obnašanje ter zapovedovanje:

Ko bi bilo pusta v hiši smetno, bi bilo vse leto tako.

Po soncežad [sončni zahod] se ne sme nosit smeti ven sez [iz] hiše.

Poleg tega pa so bile smeti vključene tudi v splošno vraževerje, da z odmikom slabega stran od sebe (torej prenos k drugemu) posameznik vpliva, da bodo tudi druge stvari bolje uspevale (ni pa znano iz arhiva, ali naveden pregovor pomeni tudi škodovanje sosedu):

Na pustni torek mora gospodinja pred sončnim vzhodom smeti na tuj dvor vreči, da ne bo proso plevelno.

Ne pregovorov ne vraž z elementom smeti, umazanije danes ni slišati pogosto. Lahko jih obravnavamo predvsem kot arhivsko gradivo. Pa vendar z vpogledom vanje lahko pokažemo kontinuiteto konceptov, vezanih na smeti in umazanijo, pa čeprav

so se higienski standardi in vidiki, kdaj je nekaj odpadek/smet, skozi zgodovino spreminjali. Ravno ta vpogled nam pokaže po eni strani spremenljivost življenja in po drugi strani stabilnost razumevanja in konceptov, ki nas obdajajo v vsakdanu.

Sklep

Smeti in umazanija so del našega vsakdanjika: predstavljajo vse, kar smo odrabili, nam je nepotrebno. Takih stvari se želimo znebiti, jih spraviti iz svojega prostora ali pa vsaj izpred oči. Etimološki vpogled v besedje, ki označuje smeti, pokaže, da med smeti uvrščamo stvari, ki so na tleh, zmetene skupaj (*smet*), ali pa stvari, ki so padle od nas (*odpadek*), besede za umazanijo pa izvirajo iz slike razmazanosti, razpršenosti snovi po površini in dojemanja površnosti, neangažiranosti pri urejanju. Namreč umazanija oziroma čistoča je, kot je pokazala že Mary Douglas (1984), v očeh opazovalca, torej interpreteta, in nikakor ni absolutna kategorija. Gledano zgodovinsko, sta bila razumevanje, dojetje smeti in umazanije vezana na vidne sledi, in ne na vedenje o okuženem delu, na primer voda je bila lahko na pogled čista, pa vendar okužena z bakterijami, ljudje so jo razumeli kot čisto in očiščujočo, saj vidni indikatorji niso kazali umazanije.

Svet nečistoče se je prenesel tudi v metaforične pomene, kjer nečistoča pomeni enako kot v materialnem svetu: neželjeno in odvečno, celo prekršek v družbeno sprejetem obnašanju. V pregovorih so smeti pogosto metafora za napake, slabe lastnosti, v frazemih nedopustna dejanja (umazane govornice, dejanja). Zdi se, da kljub temu, da bi si mislili, da odstranitev teh pomeni tudi konceptualno »čistočo«, je sled »smeti ostala«; družba jih ni pozabila – kot bi pač smeti samo pometli pred vrata.

V vražah pa ravnanje s smetmi napoveduje prihodnost: odstranitev smeti s svojega na tuje lahko pomeni očiščenje in s tem boljši uspeh pri vsem, tudi pri poljščinah. Hkrati pa odnašanje smeti, torej nečistega v liminalnem času, recimo po sončnem zahodu, lahko pomeni združevanje nečistih sil in s tem njihovo jačanje; prav zato so prepovedi, kot je bila ta, namenjene

obvarovanju pred nerealnimi grožnjami in pred realnimi nevarnostmi (potencialno približanje zveri ...).

Smeti in umazanija so brezčasni; to je razvidno tudi iz jezika. Celo tako tesno so vezane na naše bivanje, da so postale del konceptualnih metafor. Kakorkoli, v sodobnem času je v javnem diskurzu govor o smeteh, odpadkih, umazaniji predvsem v luči ekologije in podnebnih spremembam z vsemi odpadki, kaj narediti na primer z umazano vodo? Kako okolje očistiti, da bo dovolj čisto, da bomo lahko še naprej živeli v njem? Ob tem pa vzporedno potekajo debate: do kje je sporazumevanje primerno, kdaj postanejo razmerja umazana in ravnajo z ljudmi kot s smetmi, kdaj jezik preseže dopustno mejo in postane umazan; in v času epidemije, kako ločiti smeti od pravih informacij? Česa ne rabi- mo, kaj lahko odvržemo in kaj recikliramo – tako materialno kot miselno, konceptualno in jezikovno?

Reference

- Balašova, Elena A. 2003. Naivnaja kartina mira Slovencev: Etnolingvističeskij podhod [Naivni zemljevid sveta Slovencev: Etnolingvistični pristop]. V: *Aktualizacija jezikovnozvrstne teorije na Slovenskem: Členitev jezikovne resničnosti* (Obdobja 22). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, str. 3–18.
- Bartmiński, Jerzy. 2005. *Jazykovej obraz mira: očerki po etnolingvistike [Jezikovna podoba sveta: članki o etnolingvistiki]*. Moskva: Indarik.
- Dancygier, Barbara, in Eve Sweetser. 2014. *Figurative Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Douglas, Mary. 1984 [1966]. *Purity and Danger: An Analysis of the Concepts of Pollution and Taboo*. London, New York: Routledge.
- Duranti, Alessandro. 1997. *Linguistic Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Foley, William A. 1997. *Anthropological Linguistics: An Introduction*. Oxford: Blackwell.
- Forrester, Michael A. 1996. *Psychology of Language: A Critical Introduction*. London, Thousand Oaks in New Delhi: Sage Publications.
- Frawley, William. 1992. *Linguistic Semantics*. Hillsdale and New Jersey: Hove: Lawrence Erlbaum Associates.

- Georges, Robert, in A. Michael Owen Jones 1995: *Folkloristics. An Introduction*. Indiana: Indiana University Press.
- Green, Thomas A. (ur.) 1998. *Folklore: An Encyclopedia of Beliefs, Customs, Tales, Music, and Art*. Santa Barbara, Denver in Oxford: ABC-CLIO.
- Knechtel, John. 2007. Introduction. V: John Knechtel (ur.), *Trash*. Cambridge (MA) in London: MIT Press, str. 8–9.
- Lakoff, George, in Mark Johnson. 2003 [1980]. *Metaphors We Live By*. Chicago in London: University of Chicago Press.
- Snoj, Marko. 2015. *Slovenski etimološki slovar*. Ljubljana: Založba ZRC. Dostopno na: <https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=193&View=1&Query=%2A>
- SSKJ. 2014. *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Dostopno na: <https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=133&View=1&Query=%2A>
- Tolstaja, Tatjana. 2015. *Obraz mira v tekste i rituale*. Moskva: Universitet Dmitrija Požarskogo.
- Tolstoi, Nikita I. 1995. *Jazyk i narodnaja kul'tura: Očerki po slavjanskoj mifologii i etnolingvistike [Jezik in narodna kultura: Članki o slovanški mitologiji in etnolingvistiki]*. Moskva: Indarik.

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364) in raziskovalni program *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programa.

4

NASTAJANJE POPOTROŠNIŠKIH TEKSTILNIH ODPADKOV V SLOVENIJI

Katarina Šrimpf Vendramin in Katarina Polajnar Horvat

Popotrošniški tekstilni odpadki so zaradi spremenjenih navad potrošnikov in koncepta hitre mode, ki se je začel razvijati konec osemdesetih let 20. stoletja, postali v zadnjih letih velik problem. V sklopu projekta Nevidno življenje odpadkov smo zato izvedli spletno anketo, katere namen je bil ugotoviti, kakšne so navade, povezane z ustvarjanjem in ravnanjem v slovenskih gospodinjstvih. Cilj tega prispevka je predstaviti razloge, ki so s pojavom hitre mode pripeljali do povečane potrošnje oblačil na globalni ravni, jih povezati z rezultati spletne ankete ter tako priti do boljšega razumevanja slovenskih potrošnikov in njihovega ravnanja s tekstilnimi odpadki. Raziskava je pokazala, da je ozaveščenost o problematičnosti tekstilnih odpadkov razmeroma nizka ter da je še veliko prostora za izboljšanje, še posebej v smeri ozaveščenosti kupcev o družbenih in okoljskih posledicah proizvodnje cenovno dostopnih oblačil.

Ključne besede: tekstilni odpadki, oblačenje, hitra moda, okoljska zavest, ponovna uporaba

Consumer textile waste has become a major problem in recent years due to changes in consumer habits and the concept of "fast fashion" that has developed since the late 1980s. Therefore, as part of the project Invisible Life of Waste, we conducted an online survey whose aim was to find out what habits are associated with the generation and disposal of textile waste in Slovenian households. The aim of this article is to present the reasons that have led to the increased consumption of clothing on a global level and to link them to the results of the online survey in order to gain a better understanding of Slovenian consumers and consumers' approach to textile waste. The survey showed that awareness of the problem of textile waste is relatively low and that there is still much room for improvement, especially in the direction of consumer awareness of the social and environmental consequences of affordable clothing.

Key words: *textile waste, clothing, fast fashion, environmental awareness, reuse*

UDK: 502.12:676.038.3

Uvod

»Pred mnogimi leti je živel cesar, ki je tako zelo oboževal lepa, nova oblačila, da je ves denar porabil samo za razkošne obleke.« Tako se začne pravljica Hansa Christiana Andersena z naslovom *Cesarjeva nova oblačila* (Andersen 2020: 173). Tudi sodobni ljudje se v naši družbi postopno spreminjamo v takšnega cesarja, saj imamo v omarah vedno več oblačil, a kljub temu pogosto ugotavljamo, da »nimamo kaj za obleči«. Tako smo v želji po novih oblačilih prav tako goli, a v smislu, da ne razmišljamo o okoljskem vplivu, ki ga imajo nova oblačila na planet. Da naša želja po vedno novih oblačilih ustvarja vse intenzivnejše socialne in okoljske probleme, pričajo številne raziskave in vedno pogostejši pozivi k racionalnemu nakupovanju (Brooks 2015; Anguelov 2016; Becker-Leifhold in Heuer 2018). To ni presenetljivo, saj se je prodaja oblačil zaradi padajočih stroškov, racionaliziranega poslovanja in naraščajoče potrošnje pod vplivom hitre mode v zadnjih petnajstih letih podvojila (LivingCircular 2020). Predvsem hitra moda je v tem času postala pomemben del tekstilne industrije, ki s svojim poslovnim modelom kupcem omogoča, da poceni razširijo in osvežijo garderobo z vedno novimi kosi. Poleg tega mnogi modni trgovci spodbujajo potrošnike, da pogosteje kupujejo bolj impulzivno, zato vsakih nekaj tednov ponujajo nove kolekcije (McAfee idr. 2004; Bhardwaj in Fairhurst 2010; Choi idr. 2014). Čeprav potrošniki porabijo manj svojega dohodka za oblačila, kupujejo pogosteje in več modnih kosov kot kdajkoli prej (Nordås 2004). Tako se ocenjuje, da se je v zadnjih dveh desetletjih število oblačil, ki jih na leto kupi povprečen potrošnik, povečalo za kar 60 odstotkov (Remy, Speelman in Swartz 2016). Povprečen Evropejec tako na leto kupi kar 26 kilogramov tekstila in ga kar 11 kilogramov zavrže (EEA 2019).

Ker so popotrošniški tekstilni odpadki⁶ zaradi spremenjenih navad potrošnikov postali v zadnjih letih velik problem, smo v projektu *Nevidno življenje odpadkov* pripravili spletno anke-to, katere namen je bil ugotoviti, kakšne so navade, povezane z ustvarjanjem in ravnanjem v slovenskih gospodinjstev. Cilj tega članka pa je predstaviti razloge, ki so s pojavom hitre mode pripe-ljali do povečane potrošnje oblačil na globalni ravni, jih povezati z rezultati spletne ankete ter tako priti do boljšega razumevanja slovenskih potrošnic in potrošnikov in njihovega ravnanja s tek-stilnimi odpadki.

Vplivi hitre mode

Tekstilna industrija in predelava bombaža je bila ena od goni-lih panog industrializacije od konca 18. pa vse do 20. stoletja. Ocenjuje se celo, da je bil bombaž od 16. stoletja naprej najpo-membnejši proizvodni izdelek v svetovni trgovini (Parthasarathi in Riello 2009: 1). Skozi čas je tekstilna industrija postala primer za kapitalsko intenzivno množično proizvodnjo, zapletene oblike distribucije in visoko stopnjo potrošnje (Thomas 2019: 4). A je bila ta industrija že od samega začetka tudi ena bolj umazanih, zahtevnih in intenzivnih panog, ki je bila povezana tudi z izkori-ščanjem delavcev (Beckert 2014; Thomas 2019: 4). Danes ni nič drugače. Samo za Indijo se ocenjuje, da na poljih bombaža dela več kot tristo tisoč otrok (GMACL 2012), delavce izkoriščajo, prav tako so vprašljivi tudi pogoji njihovega dela (Anguelov 2016: 3, 184; Nencková in drugi 2020: 75). Tekstilna industrija pa nima negativnega vpliva samo na ljudi, ampak tudi na okolje. Največja škoda je na ravni onesnaženosti voda, ki v nekaterih državah, kot sta Kitajska in Bangladeš, vpliva na celotne ekosisteme in ustvarja resne težave v javnem zdravju (Anguelov 2016: 176).⁷

6 Tekstilni odpadki se delijo v dve skupini, in sicer: tekstilni odpadni material pred upo-rabo oziroma industrijske tekstilne odpadke in tekstilni odpadni material po upo-rabi ali popotrošniške tekstilne odpadke (Žurga in Forte Tavčer 2014: 47). V tekstu je uporabljena tudi besedna zveza »tekstilni odpadki«, s čimer so mišljeni izključno popotrošniški tekstilni odpadki v obliki oblačil.

7 Tekstilna industrija je okoljsko močno obremenjujoča panoga. Vseh strupenih sestavin, izpuščenih pri sodobni predelavi tekstila, namreč ni mogoče odstraniti s



*Slika 4.1:
Hitra moda je zaznamovana s čim nižjimi cenami izdelkov (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 2021).*

Tekstilna industrija pa ustvarja tudi resen problem s tekstilnimi odpadki, ki se je začel povečevati s pojavom t. i. hitre mode. Čeprav se je kultura »enkratne uporabe« začela razvijati že vsaj konec 19. stoletja,⁸ pa je v kontekstu oblačilne kulture ravno hitra moda privedla do tega fenomena, saj potrošnike spodbuja, da kupujejo poceni z namenom, da bi lahko oblačila, ki niso več v

čistilnimi napravami oziroma drugimi metodami, lahko se samo ublaži njihov vpliv. Industrijski standardi kar 72 elementov, ki so v uporabi v predelovalnem procesu, opredeljujejo kot strupene, a jih je s sodobnimi tehnologijami čiščenja mogoče delno odstraniti le 34, pa še to ne povsem. Da bi se proizvajalci izognili strogim okoljskim predpisom, ki veljajo v zahodnih državah, proizvodnjo namerno selijo v države, kjer predpisi niso tako strogi (Anguelov 2016: 179).

8 Higieniski vložki za ženske so bili konec 19. stoletja eden od prvih izdelkov, ki so jih namensko razvijali in oglaševali kot izdelke za enkratno uporabo (Strasser 2000: 161–169).

trendu, tudi hitro zavrgli (Choi in drugi 2014: 130).⁹ Hitro prilaganjem trendom in spodbujanje potrošnikov, da jim sledijo, je ena glavnih značilnosti hitre mode.

Proces ustvarjanja hitre mode se je začel nekje konec osemdesetih let 20. stoletja, ko so nekatere znamke, kot na primer Zara ali H&M, vzpostavile krajšo časovno verigo od oblikovanja prek proizvodnje do kupca.

Do takrat je bila prodaja oblačil vpleta v sezone, kot so pomlad-poletje, jesen-zima, kroje pa so narekovali osnovni kosi, ki se s časom niso dosti spreminjali (npr. bela moška srajca, kavbojke Levi's 501). Nato pa se je nekaj spremenilo in na trg so začeli prihajati bolj modni kosi, ki so v potrošnikih povzročili večjo modno ozaveščenost in željo po novih oblačilih (Bhardwaj in Fairhurst 2010: 165–167). Največji preboj pri uspešnosti hitre mode pa se je zgodil z zavedanjem proizvajalcev, da je rast prihodkov povezana z mladimi, kar je bilo bistveno za spodbujanje nakupovanja. Ugotovili so tudi, da najstniki, katerih denarna sredstva so načeloma precej omejena, obožujejo koncept zelo poceni oblačil in so ponosni na dejstvo, da njihova modna oblačila stanejo zelo malo. Nizke cene oblačil, ki jih proizvajalci dosežejo z različnimi mehanizmi, pa jim omogočajo, da hitro spreminjajo svoje sloge, kljub nizkim finančnim sredstvom (Bruce in Daly 2006; Gabrielli idr. 2013). Zato je postal skoraj celoten trg hitre mode, skupaj z vso marketinško podporo, usmerjen k mladim (Anguelov 2016: 139).

Hitra moda je torej v prvi vrsti poslovni model, pri katerem je pomembna predvsem hitrost, torej da so oblačila hitro in poceni zasnovana na podlagi najnovejših trendov, kar ljudem omogoča, da kupujejo trendovsko oblikovana oblačila po nižji ceni. To pa so tudi elementi, zaradi katerih je hitra moda priljubljena: je hitro odzivna, kar odraža naraščajoči pomen trendov, ter cenovno dostopna (Ghemawat in Nueno 2003; Choi in drugi 2014: 130). Koncept hitre mode naj bi sicer izhajal iz poslovnega modela

9 Kolumnistka Marilyn Gardner je ugotavljala, da hitra moda s svojo miselnostjo kratke uporabe spodbuja občutek, da je vse za enkratno uporabo, ter istočasno spodbuja občutek nestalnosti, celo nemira, ko so kupci ves čas na lovu za najbolj »vročim novim stilom« (Gardner 2008).



*Slika 4.2:
Ponudniki
hitre mode so
marketinško
usmerjeni k
mladim kupcem
(avtorica
fotografije:
Katarina
Polajnar
Horvat, 2021).*

supermarketov, ki prav tako temelji na hitrem prometu zalog in časovno omejenih strankah (Bruce in Daly 2006: 329–330; Choi in drugi 2014: 130). Če povzamemo ugotovitve različnih raziskovalcev, ima prodaja hitre mode štiri glavne značilnosti, in sicer dostopne cene, široko paleto izdelkov, prestižne lokacije in pospeševanje prodaje (Sull in Turconi 2008; Ghemawat in Nueno 2003; Choi idr. 2014: 130).

Čeprav je bila moda vedno povezana s spremembami in trendi, vsaj sezonskimi, je tempo sprememb, ki jih oblačilna industrija narekuje zadnji dve desetletji, nameren in preračunljiv, vse z namenom povečanja prodaje, ugotavlja Nikolay Anguelov (2016: 1). Prekomerna potrošnja oziroma kupovanje brez očitnega razloga in potrebe pa vodi do velikega števila zavrženih oblačil, ki nato ustvarjajo velike količine tekstilnih odpadkov (Anguelov 2016: 114). Raziskave namreč kažejo, da potrošniki danes

oblačilo obdržijo le polovico toliko časa kot pred 15 leti. Nekatere ocene kažejo celo, da potrošniki najcenejša oblačila obravnavajo skoraj kot za enkratno uporabo in jih zavržejo že po sedmih ali osmih oblačenjih (Remy, Speelman in Swartz 2016). Medtem ko je slovenska raziskava o tekstilnih odpadkih pokazala, da je povprečna življenjska doba oblačil pri nas okoli 5 let (Nieboer idr. 2021: 20–21).

Da so prakse prodaje, ki promovirajo hitro oblačil, postale pereča tema, nakazuje tudi vedno več študij na temo ravnanja s popotrošniškimi tekstilnimi odpadki (npr. Laitala 2014; Nørup in drugi 2019; Nencková in drugi 2020; Zang in drugi 2020). Tako so se na primer nekateri raziskovalci, zlasti v okviru trženja, posvetili preučevanju vedenja potrošnikov, povezanega tudi s trajnostnimi praksami (glej Becker-Leifhold in Heuer 2018; Muthu 2018), medtem ko so drugi raziskovali procese in faze, ki pripeljejo do zavrženja oblačil (glej Hetherington, 2004; Bianchi in Birtwistle, 2012; Laitala 2014; Nencková in drugi 2020).

V slovenskem prostoru je bilo do sedaj narejenih zelo malo raziskav na temo tekstilnih odpadkov. Ena prvih na temo okoljevarstvenega odnosa potrošnikov pri nakupu oblačil ter njihovega ravnanja s tekstilnimi odpadki je bila narejena leta 2012 v sklopu doktorske raziskave Zale Žurga (Žurga 2015). Z razmeroma kratko spletno anketo (zgolj 17 vprašanj) je skupaj z drugimi raziskovalci poskušala priti do odgovorov o trajnostni porabi oblačil, ravnanju s tekstilnimi odpadki ter odnosa potrošnikov do recikliranja odpadnih oblačil v Sloveniji (Žurga idr. 2015). Pri analizi sistema zbiranja popotrošniških tekstilnih odpadkov v Sloveniji pa je bilo za leto 2012 ugotovljeno, da je v celotni količini mešanih komunalnih odpadkov kar okoli 4,9 odstotka tekstila, ki pa se le v manjši meri reciklira (Žurga in Forte Tavčer 2014). Najnovejša in najbolj celovita raziskava o ravnanju s tekstilnimi odpadki v Sloveniji je iz leta 2021 ter je bila narejena v projektu *Obleka naređi človeka*, ki ga izvajajo Zavod za pravično trgovino, 3MUHE, Društvo Ekologi brez meja in Focus, društvo za sonaraven razvoj. S pomočjo spletne ankete in drugih metod so analizirali, kako slovenski potrošniki ravnaajo s tekstilnimi odpadki (Nieboer idr. 2021). Obe raziskavi sta dali podobne izsledke kot naša, in sicer

da potrošniki večino oblačil in tekstila, ki ga ne želijo več nositi oziroma uporabljati, spremenijo v čistilne krpe, oblačila podarijo, najbolj dotrajane kose pa zavržejo med mešane komunalne odpadke.

Podatki kažejo, da se na ravni Evropske unije vsako leto odloži ali sežge 9,35 milijona ton tekstilnih odpadkov (RESYN-TEX 2018). Po podatkih Statističnega urada pa se je leta 2015 v Sloveniji med mešanimi komunalnimi odpadki iz gospodinjstev znašlo 37.180 ton oblačil (SURS 2021). Tako vsak prebivalec letno zavrže kar 18 kilogramov tekstilnih odpadkov. Ravno zaradi malega števila raziskav na temo popotrošniških tekstilnih odpadkov v Sloveniji je obnašanje potrošnikov pri odlaganju oblačil treba toliko bolj preučevati, saj se prav oni odločajo, kdaj, kje in na kakšen način se bodo znebili rabljenih oblačil, ter tako določijo njihovo življenjsko dobo, količino nastalih odpadkov in možnost ponovne uporabe in recikliranja (Laitala 2014: 444). Zato smo se tej temi posvetili tudi v projektu *Nevidno življenje odpadkov*.

Metode

V sklopu projekta smo se odločili, da izvedemo spletno anketo, ki bi nam razkrila potrošniško V ta namen smo spomladi 2020 pripravili spletno anketo z naslovom »Ne, teh hlač pa ne dam!«, preko katere smo želeli izvedeti več o potrošniškem ravnanju Slovenk in Slovencev v povezavi s tekstilom. Anketo smo razdelili v tri vsebinske sklope, v katerih smo anketirance spraševali o njihovih nakupovalnih navadah, odnosu do tekstilnih izdelkov ter njihovimi praksami, povezanimi z zavrženjem oblačil, torej ustvarjanjem popotrošniških tekstilnih odpadkov v povezavi z oblačili, hišnim tekstilom in čevlji. Anketa je imela 33 vprašanj zaprtega in dve vprašanji odprtega tipa. Vprašanja so izpostavljala nakupovalne navade, torej ali anketiranci kupujejo nova ali rabljena oblačila, koliko novih oblačil, hišnega tekstila in čevljev si na leto kupijo, kdaj si kupijo nove tekstilne kose in kaj naredijo s starimi kosi. Z vprašanji smo poskušali ugotoviti, kakšne so navade slovenskih potrošnic in potrošnikov ter kakšno je njihovo ravnanje s tekstilnimi odpadki.

Spletna anketna raziskava je poteka štiri mesece in je bila namenjena prebivalcem celotne Slovenije. Za izvedbo smo uporabili odprtokodno aplikacijo 1KA, ki omogoča izvedbo spletnega anketiranja.¹⁰ Anketirance smo nagovarjali preko lastnih socialnih mrež in s pomočjo družbenih omrežij. Anketo je v celoti izpolnilo 350 anketirancev, delno izpolnilo pa 415. Med temi so bili predvsem tisti, ki jih je tema nagovorila, jih zanima varstvo okolja in se obnašajo v skladu s tem.¹¹ Večina anketirancev je bila iz starostne skupine od 25 do 44 let (54 %), torej del aktivne zaposlene populacije. Nato so sledile starostne skupine med 55 in 64 (17 %), med 45 in 54 (14 %), med 18 in 24 (5 %) in starejši od 65 (3 %). Anketo so v večini izpolnjevali višje izobraženi ljudje. Kar 48 % anketirank in anketirancev je imelo v času izpolnjevanja ankete višješolsko, visokošolsko ali univerzitetno izobrazbo, 31 % pa magisterij ali doktorat.

Ker se količina tekstilnih odpadkov med gospodinjstvi lahko glede na število članov močno razlikuje, smo anketirance med drugim zaprosili, da se opredelijo, ali bodo anketo izpolnjevali kot posamezniki, torej bodo odgovarjali z mislijo o lastni garderobi, ali kot družina. Kar 72 % anketirancev se je nato odločilo, da bodo odgovarjali kot posamezniki, med njimi je bilo 81 % žensk in 19 % moških. Enega od razlogov za to neuravnoteženo strukturo spolov lahko vidimo tudi v tem, da so ženske tiste, ki običajno ravnaajo z odpadki v gospodinjstvu oziroma jih je tematika ankete bolj nagovorila (Podjed in Polajnar Horvat 2020: 114).

Rezultati ankete

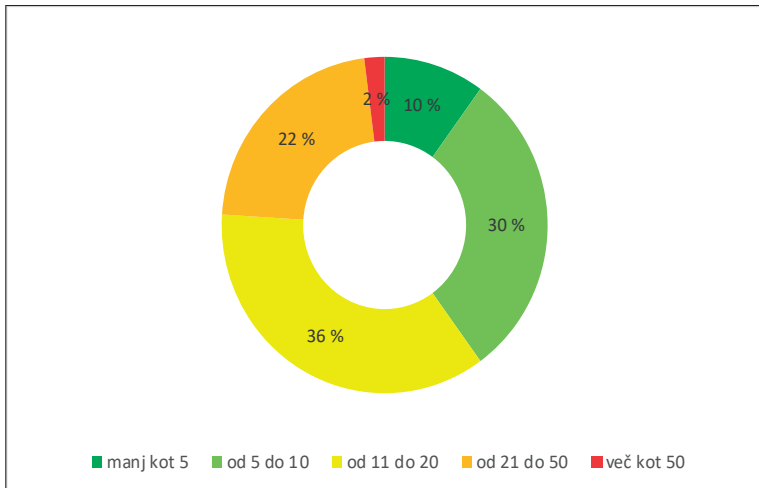
Rezultati ankete so pokazali, da je zavedanje o problematiki gospodinjstvih tekstilnih odpadkov na bistveno nižji ravni kot splošno zavedanje o problematiki odpadkov oziroma okoljski ozaveščenosti. Medtem ko se je kar 65 % anketirancev opredelilo za okoljsko ozaveščene, za zelo ozaveščene pa 23 % anketirancev,

10 Aplikacija 1KA je bila razvita v sklopu Centra za družboslovno informatiko Fakultete za družbene vede Univerze v Ljubljani.

11 Podobno sta ugotavljala tudi Dan Podjed in Katarina Polajnar Horvat v raziskavi o odpadni hrani (Podjed in Polajnar Horvat 2020: 114).

je bil delež anketirancev, ki je o sebi menil, da so ozaveščeni o tekstilnih odpadkih, bistveno nižji: kot deloma ozaveščene se je opredelilo 41 % anketirancev, kot ozaveščene 42 %, za zelo ozaveščene se je opredelilo le 12 % vprašanih, za neozaveščene pa 16 %.

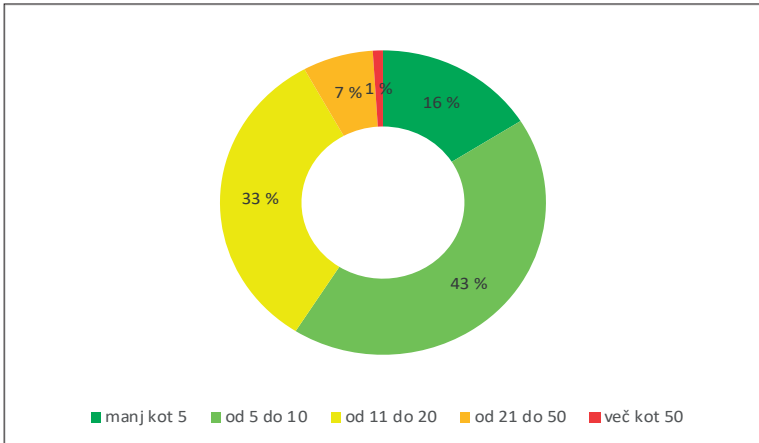
Ker h količini popotrošniških tekstilnih odpadkov prispevajo predvsem nakupi potrošnikov, smo anketirancem zastavili vprašanje: »Koliko kosov novih oblačil si kupite vsako leto (upoštevajte tudi manjše kose, npr. spodnje perilo, nogavice, kape, rokavice itn.)?« Odgovori so pokazali, da v povprečju potrošniki vsako leto kupujejo dokaj veliko kosov novih oblačil. Kar 36 % anketiranih si namreč vsako leto kupi med 11 in 20 novih kosov, 30 % med 5 in 10, 22 % med 21 in 50 novih kosov oblačil na leto, 2 % anketiranih pa kupi več kot 50 novih kosov oblačil. Le 10 % anketiranih si na leto kupi manj kot 5 oblačil. Le ena oseba pa je zapisala: »V osnovi ne kupim ničesar, samo kadar kdo izrecno prosi, naj kaj kupim (ko sem bila npr. lansko leto družica na poroki, kjer je nevesta želela, da kupim dotično obleko)«. Večina najpogosteje kupi novo spodnje perilo in nogavice (81 %), nato sledijo bombažne majice (47 %), srajce, bluže in puloverji (28 %) ter hlače (26 %).



Slika 4.3: Število kosov novih oblačil, ki jih anketiranci letno kupijo (upoštevata se tudi manjše kose).

Glede na visok delež anketirancev, ki so se opredelili kot okoljsko ozaveščeni, je kar velik delež takšnih, ki vsa oblačila kupi nova, to je kar 41 %. Le malenkost manjši delež (37 %) je tistih, ki večino oblačil kupi novih, a kakšno tudi sprejme ali kupi rabljeno. Le 9 % anketiranih je označilo, da redko kupijo nova oblačila ter da večino oblačil kupijo že rabljenih ali so jim ta podarjena, 7 % vprašanih pa kupuje novo samo spodnje perilo, medtem ko ostala oblačila kupijo ali so jim podarjena rabljena. Potrebo Slovencev, da večino oblačil kupijo novih, je zaznala tudi etnologinja Mateja Habinc (2016), ko je preučevala vzroke, zakaj je v slovenskem prostoru tako malo trgovin z rabljenimi oblačili. Pri tem je ugotovila, da nova oblačila v slovenskem prostoru še vedno prednjačijo pred oblačili z drugačnimi vrednotami, kot so izvirnost, nostalgija ali okoljska zavest, kot se to dogaja v Zahodni Evropi in Severni Ameriki (Appelgren in Bohlin 2015: 4; Habinc 2016: 66). Vzrok za takšen odnos do kupovanja rabljenih oblačil je videla v kultu novega, ki ga je razširilo množično socialistično potrošništvo, ki je med drugim tudi izenačilo kupovanje rabljenega z revščino. Kljub tradiciji rabe in tudi trgovanja z rabljenimi oblačili na Slovenskem, ki sega vsaj v 19. stoletje, je bila tradicija trgovanja z njimi do nedavnega prekinjena. Čeprav so rabljena oblačila v času socializma pa vse do danes še vedno krožila po zasebnih družbenih mrežah, uradnega trgovanja z njimi do pred nekaj leti praktično ni bilo, je še ugotavljala (Habinc 2016: 70). Po drugi strani pa so bila nova oblačila v preteklosti tudi pomemben kazalnik kupne moči, s katerim je bilo povezano nenapisano, a splošno sprejeto pravilo, da je vsak posameznik, ob večjih praznikih, še posebej pa ob veliki noči, moral imeti na sebi vsaj en nov oblačilni kos, s katerim se je lahko »postavil« pred skupnostjo (Žagar 1994; Makarovič 2007).

Vprašanje o novih nakupih do neke mere odraža tudi količino zavrženih oblačilnih kosov. Tako največji delež anketiranih (43 %) na leto zavrže od 5 do 10 kosov, kar 33 % pa od 11 do 20 kosov. 16 % zavrže na leto manj kot 5 kosov, 7 % med 21 in 50,1 % vprašanih pa zavrže več kot 50 oblačilnih kosov na leto. Oblačilni kosi, ki jih ljudje najpogosteje zavržejo, povsem odražajo kose, ki jih ljudje najpogosteje kupujejo, to so spodnje perilo in nogavice

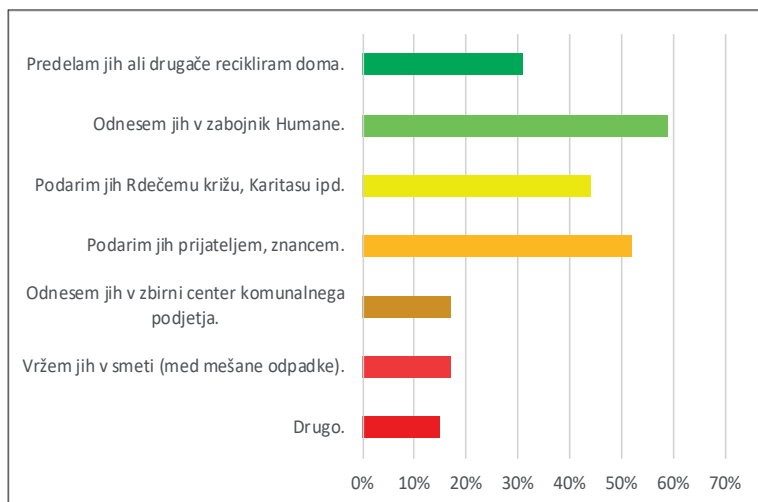


Slika 4.4: Število letno zavrženih kosov oblačil med anketiranci.

(60 %), bombažne majice (54 %), srajce, bluže in puloverji (37 %), ter hlače (31 %). V manjši meri ljudje zavržejo krila in obleke (16 %) ter sezonska oblačila, kot so bunde, jakne, kopalke itn. (14 %).

Okoljsko ozaveščenost, ki jo je izpostavil velik delež tistih, ki so izpolnili anketo, lahko v največji meri vidimo v ravnanju s tekstilnimi odpadki. Največji delež vprašanih (59 %) oblačila, ki jih ne želijo več nositi, odnese v zabojnik za tekstil (npr. Humana ali predelovalno podjetje), nato sledi podarjanje oblačil prijateljem in znancem, kar počne 52 % vprašanih, 44 % nezaželena oblačila podari humanitarnim organizacijam, kot sta Rdeči križ ali Karitas, 31 % del oblačil reciklira oziroma ponovno uporabi doma, 17 % oblačila odnese v zbirni center komunalnega podjetja, enak delež pa dotrajana oblačila odvrže kar med gospodinjske mešane odpadke. Nekaj ljudi pa oblačila odnese v trgovino velikega proizvajalca hitre mode, kjer ob tem dobijo popust za naslednji nakup.

Več kot tretjina (34 %) anketirancev je navedla, da oblačila, ki jih ne želijo več nositi, predelajo in uporabijo na drugačen način, najpogosteje kot krpe za čiščenje različnih površin, koles,



Slika 4.5: Ravnanje z odvečnimi oblačili med anketiranci.

avtomobilov itn. Bolj ustvarjalni anketiranci pa so zapisali, da oblačilne kose, ki jih ne nosijo več, predelajo v različne nove uporabne predmete. Tako so navajali: »Oblačila predelam (razrežem, sešijem) v igrače (npr. spletem vrvi) in blazine/ležišča za psa, torbice/žepke za shranjevanje stvari, lepše blago predelam v prtičke.«, »Sestrična iz njih sešije torbe, pokrpa druga oblačila, izdeluje prevleke za odeje in blazine.«, »Predelam jih v vrečko za nakupovanje ali v igrače (punčke).«, »Zašijem vrečke, uporabim za oblačila za nečakinjine barbike, dojenčke za igranje.«. Nekateri pa stara oblačila posodobijo, spremenijo in jim tako podaljšajo življenjsko dobo: »Ker šivam, jih občasno prilagodim, da so mi spet všeč, ali spremenim v drug kos oblačila.«, »Nekatera oblačila predelam – iz dolgih kavbojk naredim kratke hlače, zamenjam gumbe, potiskam majice ...«, »Včasih jih predelam v nov kos oblačila.«.

Raziskava je pokazala, da smo Slovenci dokaj racionalni pri ustvarjanju popotrošniških tekstilnih odpadkov, saj kar 52 % anketiranih samih popravlja manjše poškodbe na oblačilih (npr. manjše luknje, raztrganine, odpadle gumbe) in jim s tem podaljša življenjsko dobo. Tako je tudi najpogostejši vzroki za zavrnjenje oblačil njihova dotrajanost (86 %), nato pa sledijo razlogi:

»oblačila mi niso več prav« (49 %), »oblačila mi niso več všeč« (31 %), »potrebujem prostor v omari, ker sem si kupil/kupila nekaj novega« (9 %), ter »oblačila niso več modna« (3 %).

Sklep

Raziskava je pokazala, da je koncept hitre mode precej prisoten pri potrošnikih v Sloveniji. Kljub vedno več medijskim objavam, ki tematizirajo problematiko hitre mode in prekomernega nakupovanja oblačil (npr. Prijatelj Videmšek 2019; Tavčar 2019; Slaček 2020), pa je ozaveščenost v povezavi s tekstilnimi odpadki še vedno nizka, tudi med tistimi, ki se imajo za okoljsko ozaveščene. Po drugi strani pa je pozitivno spoznanje, da kljub veliki potrošnji ljudje popotrošniških tekstilnih odpadkov ne odvržejo takoj med mešane komunalne odpadke, ampak jih podarijo¹² ali ponovno uporabijo na drugačne načine.

Raziskava, ki je zajela kar 18 tisoč gospodinjstev v 20 državah, je razkrila, da nas večina ne nosi kar več kot 50 % oblačil, ki jih imamo v omarah,¹³ povprečna življenjska doba oblačil, ki jih nosimo, pa je okoli 3,75 let (Zhang idr. 2020: 8), kar nakazuje, da je potrošnja v segmentu oblačil veliko večja od dejanskih potreb posameznikov. Po drugi strani pa z oblačili še vedno ustvarjamo velike količine tekstilnih odpadkov, ki nato končajo na deponijah in sežigalnicah. Čeprav se ocenjuje, da je potencial za reciklažo tekstilnih odpadkov zelo visok in bi se lahko recikliralo kar 85–90 % odpadnega tekstila, je delež reciklaže med 1 % in 45 %,

12 Tudi oblačila, ki ne končajo med smetmi, ampak v za to namenjenih zabojnikih, pomenijo prav tako velik problem, saj pogosto končajo na velikih legalnih in nelegalnih tržnicah v Afriki. V potrošnji zahodnega sveta podarijo ogromno količine oblačil v dobrodelne namene, kar kaže, da jih v matičnih državah več kot polovica ni potrebna. Viški pa se nato prodajo neposredno predelovalcem tekstila, ki pa oblačil ne reciklirajo, ampak jih prodajo izvoznim podjetnikom in tako končajo v Afriki ne kot donacija, ampak kot neposredna prodaja, ki nato ustvarja konkurenčne težave z lokalno tekstilno industrijo. Te količine so tako velike, da so bila rabljena oblačila že sredi 90. let prejšnjega stoletja šesti največji izvozni artikel ZDA v celotno regijo podsaharske Afrike (Anguelov 2016: 109).

13 Omenjena raziskava je pokazala, da imajo najmanjši odstotek nenošenih oblačil v Rusiji (53 %), najvišji pa je v Belgiji (88 %).

odvisno od države (Leal Filho in drugi 2019).¹⁴ Na ravni EU se ločeno zbere med 15 in 25 % vseh tekstilnih odpadkov, tako industrijskih kot potrošniških, ki jih je nato mogoče ponovno uporabiti ali reciklirati (Leal Filho 2019). Podatki SURS kažejo, da je leta 2019 v slovenskih gospodinjstvih nastalo 1.299 ton odpadnih oblačil, medtem ko je bilo skupno zbranih 1.610 ton oblačil, a je v Sloveniji ponovne uporabe tekstila izjemno malo. V ponovno uporabo je v Sloveniji leta 2019 šlo 307 ton, v recikliranje 114 ton, odloženih ali sežganih za namen odstranjevanja ni bilo. Največ tekstilnih odpadkov je šlo v izvoz, kar 1.088 ton, a ni jasno, kakšno je bilo nadaljnje ravnanje z njimi (Nieboer in drugi 2021: 32–33).¹⁵

Če je bilo do sedaj v Sloveniji malo narejenega na področju ločenega zbiranja gospodinjstvih tekstilnih odpadkov, pa se spremembe pričakujejo kmalu, saj je Evropska unija kot del svežnja ukrepov o krožnem gospodarstvu sprejela Direktivo EU 2018/851, ki od držav članic EU zahteva, da do 1. januarja 2025 vzpostavijo ločeno zbiranje tekstila v gospodinjstvih.¹⁶ Čeprav v Sloveniji ni enotnega sistema, pa imajo nekatera slovenska komunalna podjetja že sedaj možnosti ločenega zbiranja popotrošniških tekstilnih odpadkov (Nieboer in drugi 2021: 33–34), kar je glede na količino le-teh spodbudna informacija.

Kot so ugotovili različni raziskovalci, je tudi ta študija pokazala, da so ravnanja, navade in težave, povezane z odpadki, lahko povsem specifične in jih zato ni mogoče rešiti le z univerzalnimi pristopi; namesto tega je treba rešitve prilagoditi izbranemu sociokulturnemu okolju in dejanskim potrebam ljudi (Podjed in Polajnar Horvat 2020: 121). Raziskave so namreč pokazale, da so razlike v ustvarjanju popotrošniških tekstilnih odpadkov odvisne tudi od spola, starosti in ekonomskega položaja ljudi. Raziskava vedenja potrošnikov v odnosu do tekstilnih odpadkov na

14 Celotna tekstilna industrija proizvede kar 92 milijonov ton odpadkov na leto, od tega se je samo v Evropi leta 2013 proizvedlo 5,6 milijonov ton (Fair and Sustainable Textiles 2020).

15 Glej tudi podatke SURS.

16 Direktiva (EU) 2018/851 Evropskega parlamenta in Sveta. Vir: <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/851/oj>.

Kitajskem je namreč pokazala, da ženske in tisti z višjim mesečnim dohodkom prej zavržejo oblačila z razlogom, da so zastarela, ter da ljudje v starostni skupini 21–35 let nosijo svoja oblačila krajši čas od ostalih starostnih skupin (Zang in drugi 2020: 8). Da je nemodnost oziroma nevšečnost eden pogostejših razlogov, takoj za dotrajanostjo, pa je pokazala tudi naša raziskava.

Raziskava je torej pokazala, da je na področju boljšega ravnanja s popotrošniškimi tekstilnimi odpadki še veliko prostora za izboljšanje, še posebej v smeri ozaveščenosti kupcev o družbenih in okoljskih posledicah proizvodnje cenovno dostopnih oblačil. Predvsem razumevanje ljudi in njihova višja ozaveščenost vodijo v preprečevanje nastajanja tekstilnih odpadkov. To lahko dosežemo predvsem s ciljnim razširjanjem informacij, izobraževanju in drugimi praktičnimi metodami družbenega vpliva, kar posledično prinese tudi ustrezne spremembe v praksi (Podjed in Polajnar Horvat 2020: 121) in s tem zmanjšanje popotrošniških tekstilnih odpadkov.

Reference

- Andersen, Hans Christian. 2020. *Zlate Andersenove pravljice*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Anguelov, Nikolay. 2016. *The Dirty Side of the Garment Industry: Fast Fashion and Its Negative Impact on Environment and Society*. New York: CRC Press.
- Appelgren, Staffan, in Anna Bohlin. 2015. Introduction: Circulating Stuff on Second-hand, Vintage and Retro Markets. *Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research* 7 (1): 3–11.
- Beckert, Sven. 2014. *Empire of Cotton: A Global History*. New York: Alfred A. Knopf.
- Becker-Leifhold, Carolin, in Mark Heuer (ur.) 2018. *Eco-Friendly and Fair: Fast Fashion and Consumer Behaviour*. London in New York: Routledge.
- Bhardwaj, Vertica, in Ann Fairhurst. 2010. Fast Fashion: Response to Changes in the Fashion Industry. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research* 20 (1): 165–173.

- Bianchi, Constanza, in Grete Birtwistle. 2012. Consumer Clothing Disposal Behaviour: A Comparative Study. *International Journal of Consumer Studies* 36 (3): 335–341.
- Brooks, Andrew. 2015. *Clothing Poverty: The Hidden World of Fast Fashion and Second-hand Clothes*. London: Zed Books.
- Bruce, Margaret, in Lucy Daly. 2006. Buyer Behavior for Fast Fashion. *Journal of Fashion Marketing and Management* 10 (3): 329–344.
- Choi, Tsan-Ming, Shuk-Ching Liu, Tracy Kwai-Chi Tsang in Jinhui Zheng. 2014. Service Quality Strategy for Fast Fashion: An Empirical Study in Hong Kong. V: Tsan-Ming Choi, (ur.), *Fast Fashion Systems: Theories and Applications*. Boca Raton: CRC Press, str. 129–140.
- EEA (European Environment Agency). 2019. Textiles in Europe's Circular Economy. Dostopno na: <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/resource-efficiency/textiles-in-europe-s-circular-economy>
- Fair and Sustainable Textile 2020. European Strategy for Sustainable Textile, Garments, Leather and Footwear. Dostopno na: <https://fairtrade-advocacy.org/wp-content/uploads/2020/07/Civil-Society-European-Strategy-for-Sustainable-Textiles.pdf>
- Gabrielli, Veronica, Ilaria Baghi in Vanni Codeluppi. 2013. Consumption Practices of Fast Fashion Products: a consumer-based approach. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal* 17 (2): 206–224.
- Gardner, Marilyn. 2008. Fashion Industry Gives Rise to a 'Disposable Culture'. Dostopno na: <http://www.csmonitor.com/2007/0822/p17s01-lihc.html>
- Ghemawat Pankaj, in Jose Luis Nueno Iniesta. 2003. ZARA: Fast Fashion. Boston (MA): Harvard Business School. Dostopno na: <https://hbsp.harvard.edu/product/703497-PDF-ENG?Ntt=Zara&itmFindingMethod=Search>
- GMACL (Global March Against Child Labour). 2012. Dirty Cotton: A Research on Child Labour, Slavery, Trafficking and Exploitation in Cotton and Cotton Seed Farming in India. Dostopno na: <http://globalmarch.org/wp-content/uploads/2017/09/Dirty-Cotton-Report.pdf>
- Habinc, Mateja. 2016. Izjemnost trgovanja z rabljenimi oblačili v (sodobni) Sloveniji? *Glasnik Slovenskega etnološkega društva* 56 (1/2): 64–73.

- Hetherington, Kevin. 2004. Secondhandedness: Consumption, Disposal, and Absent Presence. *Environment and Planning D: Society and Space* 22 (1): 157–173.
- Laitala, Kirsi. 2014. Consumers' Clothing Disposal Behaviour – a Synthesis of Research Results. *International Journal of Consumer Studies* 38 (5): 444–457.
- Leal Filho, Walter, Dawn Ellams, Sara Han, David Tyler, Valérie Julie Boiten, Arminda Paço, Harri Moora, Abdul-Lateef Balogun. 2019. A Review of the Socio-economic Advantages of Textile Recycling. *Journal of Cleaner Production* 218: 10–20.
- LivingCircular. 2020. What's New in Clothing Recycling? 2020. Dostopno na: <https://www.livingcircular.veolia.com/en/industry/whats-new-in-clothing-recycling>
- Makarovič, Marija. 2007. *Obleka predela človeka: Oblačilna kultura v kmečkem okolju na severu in jugovzhodu Štajerske od 18. do 20. stoletja*. Maribor: Litera.
- McAfee, Andrew, Vincent Dessain in Anders Sjöman. 2004. *Zara: IT for Fast Fashion*. Boston (MA): Harvard Business School. Dostopno na: <https://store.hbr.org/product/zara-it-for-fast-fashion/604081>
- Muthu, Subramanian Senthilkannan (ur.). 2018. *Sustainable Fashion: Consumer Awareness and Education*. Singapur: Springer.
- Nencková, Lucie, Iva Pecáková in Petr Šauer. 2020. Disposal Behaviour of Czech Consumers Towards Textile Products. *Waste Management* 106: 71–76.
- Nieboer, Helena, Katja Sreš, Barbara Zorko in Jaka Kranjc. 2021. *Obleka naredi človeka: rezultati vseslovenske raziskave o (odvrženih) oblačilih*. Ljubljana: Zavod za pravično trgovino, 3MUHE. Dostopno na: https://www.oblekanaredicloveka.si/wp-content/uploads/2021/03/ONC-raziskava_small.pdf
- Nordås, Hildegunn Kyvik. 2004. *The Global Textile and Clothing Industry Post the Agreement on Textiles and Clothing*. Geneva: World Trade Organization. Dostopno na: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/discussion_papers5_e.pdf
- Nørup, Nynne, Kaj Pihl, Anders Damgaard in Charlotte Scheutz. 2019. Quantity and Quality of Clothing and Household Textiles in the Danish Household Waste. *Waste Management* 87: 454–463.
- Parthasarathi, Prasannan, in Giorgio Riello. 2009. Introduction: Cotton Textiles and Global History. V: Prasannan Parthasarathi in

- Giorgio Riello (ur.), *The Spinning World: A Global History of Cotton Textiles, 1200-1850*. Oxford in New York: Oxford University Press, Pasold Research Fund, str. 1–13.
- Podjed, Dan, in Katarina Polajnar Horvat. 2020. The Invisible Life of Food Waste: The Case of Ljubljana Households. *Traditiones* 49 (1): 109–124.
- Prijatelj Videmšek, Maja. 2020. Poceni oblačila imajo visoko ceno. *Delo* (11. 1. 2020). Dostopno na: <https://www.delo.si/novice/okolje/poceni-oblacila-imajo-visoko-ceno/>
- Remy, Nathalie, Eveline Speelman in Steven Swartz; 2016. Stylish, Affordable Clothing Has Been a Hit With Shoppers: Now Companies Are Trying to Reduce Its Social and Environmental Costs. Dostopno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula#>
- RESYNTEX. 2018. A new circular economy concept, 2018. Dostopno na: <http://www.resyntex.eu/images/downloads/RESYNTEX-Leaflet-2018.pdf>
- Slaček, Nina. 2020. Kako zaustaviti divjanje hitre mode? Radijska oddaja na Radiu Slovenija, prvi program (25. 2. 2020). Dostopno na: <https://radioprvi.rtvlo.si/2020/02/hitra-moda/>
- Strasser, Susan. 2000. *Waste and Want: A Social History of Trash*. New York: Owls Books.
- Sull, Donald, in Stefano Turconi. 2008. Fast Fashion Lessons. *Business Strategy Review* 19 (2): 4–11.
- SURS (Statistični urad Republike Slovenije). 2021. Odpadki. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/13/70>
- Tavčar, Boris. 2019. Sodobna moda uničuje naravo na vseh ravneh. *Delo* (6. 5. 2019). Dostopno na: <https://www.delo.si/novice/okolje/sodobna-moda-unicuje-naravo-na-vseh-ravneh/>
- Thomas, Dana. 2019. *Fashionopolis: The Price of Fast Fashion and the Future of Clothes*. New York: Penguin Press.
- Zhang, Ling, Tong Wu, Siru Liu in drugi. 2020. Consumers' clothing disposal behaviors in Nanjing, China. *Journal of Cleaner Production* 276: 1–10.
- Žagar, Janja. 1994. *Oblačilna kultura delavcev v Ljubljani med prvo in drugo svetovno vojno*. Ljubljana: Mladika.

- Žurga, Zala. 2015. Raziskava odpadnega tekstila v Sloveniji (neobjavljena doktorska disertacija). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta. Dostopno na: <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=83532>
- Žurga, Zala, Aleš Hladnik in Petra Forte-Tavčer. 2015. Environmentally Sustainable Apparel Acquisition and Disposal Behaviours Among Slovenian Consumers. *AUTEX Research Journal* 15 (4): 243–259.
- Žurga, Zala, in Petra Forte Tavčer. 2014. Zbiranje popotrošniških tekstilnih odpadkov v zbirnih centrih po Sloveniji = Collection of post-consumer textile waste in assembly centres across Slovenia. *Tekstilec: Glasilo slovenskih tekstilcev* 57 (1): 43–61. Dostopno na: <http://www.tekstilec.si/wp-content/uploads/2014/03/Str.-43-61-Zbiranje-popotro%C5%A1ni%C5%A1kih-tekstilnih-odpadkov-v-zbirnih.pdf>

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364), raziskovalna programa *Geografija Slovenije* (P6-0101) in *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088) ter infrastrukturni program *Naravna in kulturna dediščina* (I0-0031). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programov.

5

RAVNANJE Z ODPADKI KOT ORODJE DRUŽBENE RAZLIKE

Daša Ličen

Kaj je umazano in kaj spada med odpadke, je kot družbeni konstrukt stvar posamezne družbe, vendar delitev na čisto in nečisto ni zgolj kulturna partikularnost, simbolizira lahko tudi ločnico med inkluzivnostjo in ekskluzivnostjo. V pričujočem prispevku na historičnem primeru meščanstva v avstroogrskem Trstu izpostavljam diskurz o ravnanju z odpadki, o ohranjanju čistoče in splošni higieni, ki ga razumem kot orodje razločevanja družbenih skupin. Na kratko, ideja o čistem je utrjevala razliko med buržoazijo na eni strani in delavstvom in kmeti na drugi.

Ključne besede: higiena, čistoča, odpadki, morala, Trst, Avstro-Ogrska, meščanstvo

What is dirty and what is considered to be waste as a social construct depends on each particular society, yet the classification of clean versus dirty is not just a cultural particularity, but can symbolize also a dividing line between inclusion and exclusion. The present chapter builds on a historical case, the discourse on waste management and general hygiene of the bourgeoisie in Austro-Hungarian Trieste, which can be understood as an instrument of distinction between social groups. In short, the idea of cleanliness enforced the distinction between the bourgeoisie, on the one hand, and the working classes and farmers, on the other.

Key words: hygiene, cleanness, waste morals, Trieste, Austria-Hungary, bourgeoisie

UDK: 628.4:316.343(450.361Trst)"1867/1918"

Uvod

Vprašanje ločnice med čistim in umazanim je antropološki problem že vsaj od časa Mary Douglas, ki je kategorijo čistega označila za kulturno in s tem spremenljivo. Z drugimi besedami, kaj

je umazano, kaj spada med odpadke, kako blizu sebe jih hranimo in kako z njimi ravnamo, je kot družbeni konstrukt stvar posamezne družbe, ne pa absolutno dejstvo človeštva kot takega (Douglas 2010). Tako so na primer svinjski parklji ponekod izbrana jed, drugod pa odločno zavrženi. In konkretnije, kar je smet za večino prebivalcev Slovenije, je na primer vir navdiha za člane ljubljanskega kulturno-ekološkega kolektiva Smetumet. Mary Douglas je torej na videz banalno umazanijo in odpadke umestila v družbeni kontekst, razgrnila njihovo simbolno razsežnost in razumela upravljanje z biološkim in materialnim svetom kot del organiziranja sveta in ohranjanja reda.

Klasifikacija čistega in nečistega pa ni zgolj nedolžna kulturna posebnost, ampak lahko simbolizira tudi ločnico med inkluzivnostjo in ekskluzivnostjo in tvori razliko med redom in kaosom. Pogosto naletimo na primer medijskega diskurza, skladno s katerim so migranti umazani. Gotovo velja, da imajo nekateri prišleki drugačne predstave o tem, kaj je čisto in kaj umazano, nemara so njihovi kriteriji za čistost v zdravstvenem smislu precej strožji od srednjeevropskih, a to na tem mestu sploh ni bistveno, saj je, nenazadnje, vprašljiva tudi verodostojnost izpostavljenega primera. V ospredju pričujočega prispevka torej ni odnos do odpadkov, ki ga ima posamezna skupnost, ali raven njihove higiene, pač pa prevladujoči diskurz o ravnanju z odpadki, o ohranjanju čistoče in splošni higieni, ki ga razumem kot orodje razlikovanja družbenih skupin. »Oni«, »ta smrdljivi« so namreč vedno drugačni od »nas«, razumemo jih kot »slabše«, »civilizirane« in celo »nemoralne«. Nemci so na primer v letih pred drugo svetovno vojno afriška gospodinjstva opisovali kot umazana in smrdljiva (»vsaj dokler jih v roke niso vzeli belci«) (Reagin 2007: 63). Prostorsko in časovno bližje nam je primer Romov, ki so po stereotipnih predstavah še danes izredno nesnažni (Janko Spreizer 2017: 45–46; Jezernik 2006).

Svoj argument bom v tem poglavju razgrnila na zgodovinskem primeru. Vrnila se bom v čas avstroogrškega Trsta in izpostavila diskurz o umazanem in čistem kot poskus utrjevanja meje med buržoazijo na eni strani in delavstvom in kmeti na drugi. 19. stoletje je čas vzpona meščanstva, a tudi velikih sprememb

na področju snage. Je tudi čas, ko je upoštevanje nekaterih novih higienskih načel korenito prispevalo k daljšanju življenjske dobe, tudi zato je poudarjanje ločnice med čistim in nečistim imelo še dodaten naboj.

Čistoča skozi čas

Ideja o tem, kaj je čisto in kaj je umazano, seveda tudi v časovnem oziru ni stalna. To pomeni, da kot vsi drugi delci kulture, tudi ta element ni statičen. Mar nismo še pred nekaj leti ob nakupu vsakega kosa oblačila skrbno hranili priložene gumbe, ki jih danes zavržemo skupaj z etiketo? Številni poznavalci in poznavalke preteklosti so uspešno obnovili idejo in kategorijo čistosti v diahroni perspektivi. Nanje so najbolj izrazito vplivala že omenjena spoznanja Mary Douglas, francoska zgodovinarica šola Annales, s katero se je rodilo zanimanje za vsakdanjost in strukturne zgodovinske procese, in odmevna monografija zgodovinarja Norberta Eliasa (2000–2001), ki je odnos do čistoče v 19. stoletju razumel kot nasledek več stoletij dolgega civilizacijskega procesa. Po Eliasu je civilizacijski proces temeljil na ponotranjanju nadzora nad posameznikovimi afekti in obvladovanju bioloških funkcij telesa.

Največji odmev na področju zgodovine odnosa do čistoče je verjetno imelo delo francoskega zgodovinarja Georgesga Vigarella (1999), ki je pod drobnogled vzel telesno higieno od srednjega veka naprej. Pokazal je, da voda še v 16. in 17. stoletju ni imela nikakršne zveze z ohranjanjem čistoče. Kasneje, v 18. stoletju, postane učinek vode razumljen kot poživljajoč, a še vedno nepovezan s snago. Obenem se je med privilegiranim slojem ravno v tem obdobju pojavila občutljivost na smrad. Tako so na koncu 18. stoletja postali nekateri vonji celo »nevarni« (Corbin 1986). Strah pred smradom je tesno prepleten s še starejšo teorijo o miazmah, torej »strah pred onesnaženim zrakom, stoječimi vodami in drugo nesnago, ki je ležala na mestnih in vaških ulicah« (Remec 2015: 42). Pomembnejša vloga od izpiranja je bila tako še konec 18. stoletja pripisana zračenju in dišavam (Corbin 1986).

Voda je svojo današnjo vlogo pri ohranjanju čistoče postopoma pridobila v 19. stoletju. Na začetku 19. stoletja se je pojavila

tudi nova beseda – »higiena«. Vse razprave o »vzdrževanju« in »ohranjanju« zdravja so zdaj postale »higienske«. Povezane so bile s številnimi vedenji, ki naj bi bila znanstveno utemeljena (Vigarello 1999: 210–213). Modernejša mikrobiološka spoznanja so šele proti koncu 19. stoletja izrinila idejo, da so miazme vir epidemij, a je do takrat strah pred miazmami uspešno botroval vse številnejšim naprezanjem za višanje ravni higiene v javnem prostoru. Še zlasti v mestih so se pojavljale pobude za redno čiščenje ulic, vzpostavitev kanalizacijskih in vodovodnih omrežij, zračenje notranjih prostorov in nasprotovanje prenatrpanosti – »leglu epidemij«. Na koncu 19. stoletja so svoj pečat na predstavah o čistoči pustila tudi Pasteurjeva dognanja o bakteriološkem svetu, s čimer je umivanje dokončno stopilo v prvi plan (Vigarello 1999: 252–267). Med raziskovalci in raziskovalkami, ki so osvetlili pomen vsakdanjega čiščenja v kontekstu obsežnejših družbenih sprememb, še zlasti potrošništva, velja omeniti tudi sociologinje in sociologe, na primer Elizabeth Shove (2003), ki si je historične prakse ogledala v luči današnjega sveta.

Na primeru Ljubljane na prelomu stoletja je higienske posege oziroma »vzgojne postopke družbe« v urbanem okolju razgrnil Andrej Studen (1994), medtem ko se je higienizaciji Trsta, vlogi zdravnikov in naposled tudi moraliziranju posvetil Flavio Braulin (2002). Da je prav stoletje meščanstva čas, ko se v zahodni družbi uveljavijo nova načela ohranjanja čistoče, je na slovenskem primeru pokazala tudi Meta Remec (2015).

Čistoča kot privilegij

Zavzetost za nove vrste čistoče je bila vseskozi povezana predvsem s pripadnicami in pripadniki privilegiranih slojev. Kot bomo videli, je tako v preteklosti kot danes ideja čistoče vzpostavljala razliko, z Bourdieujevimi besedami distinkcijo (1984), med posamezniki in posameznimi družbenimi skupinami. Navkljub različnim pomenom, ki jih je skozi stoletja in desetletja nosil koncept čistosti, je deloval kot mehanizem manifestacije pripadnost posameznemu razredu. Z besedami zgodovinarja Marka Štuhca: »Čistoča v skladu z jasnimi pravili je potemtakem znamenje pri-

padnosti spolu in družbenemu razredu. Kot znamenje pripadnosti pa je hkrati tudi znak distinkcije« (1995: 140). Tudi Vigarello, ki je v svoji monografiji o razumevanju čistoče ohranjal pozornost na različnih družbenih slojih, je zapisal, da je imela čistoča »od vsega začetka družbeni in razlikovalni pomen« (Vigarello 1999: 92). Že v zgodnjem novem veku je namreč čistoča sestavljala etiketo višjih slojev (1999: 92), v 18. stoletju pa so prav ti začeli nastopati proti »ljudski zanikrnosti« in »mestnemu smradu« (1999: 183–184).

Graja privilegiranih je bila torej usmerjena na najnižje sloje, še izraziteje v 19. stoletju, ko je »zdravniku pacientov dom postal mesto vsakodnevnega mučenja« (Corbin 1986: 150) in ko se je oblikovala »pravcata pastorala revščine, v kateri je imela snaga skorajda izganjalsko moč« (Vigarello 1999: 240). Predstavniki in predstavnice plemstva in še zlasti meščanstva so sedaj poudarjali tesno povezavo med telesi kmečkega prebivalstva in delavstva s smradom in umazanijo. Pripadniki in pripadnice višjih slojev so resda živeli zelo drugačna življenja od delavstva in kmečkega prebivalstva, a niso bili izoliran otok, ki ga epidemije ne bi ogrožale, zato je po svoje razumljivo, da so kritizirali in skušali higienizirati življenjske razmere širokih ljudskih množic. Novi higienski standardi in vzorci skrbi za telo in okolico so bili v 19. stoletju v veliki meri podkrepljeni z znanostjo, zato so naprezanja meščanstva resda uspešno vplivala na zmanjšanje bolezni. Nova, prostornejša bivališča, razvoj pomembne javne infrastrukture, uveljavitev dnevnega umivanja in zdravniškega nadzora so na primer tuberkulozo privedli na rob izumrtja (Frykman in Löfgren 1987: 174). Meščanstvo je torej ključno pripomoglo k dvigu življenjskega standarda, pa vendar pričujoče besedilo ni namenjeno presojanju o »pravilnosti« delovanja meščanstva in čudenju »nizkim« higienskim standardom nižjih slojev. Vozel je bolj zapleten. Za navidezno naklonjenostjo meščanstva in njihovim odnosom do odpadkov in nečistoče se namreč skriva še nekaj drugega. Ideja snažnosti, ki se je vzpostavila v 19. stoletju, namreč ni slonela zgolj na znanosti, motivi zanjo torej niso bili izključno zdravstveni. Ločevanje na čisto in nečisto je bilo tudi podlaga za ločevanje



Slika 5.1: Pogled iz Vile Gosleth (z dovoljenjem zbirke London Borough of Richmond upon Thames Borough Art Collection, Orleans House Gallery, Burton Collection).

na ene in druge, na civilizirane in necivilizirane ter na moralne in nemoralne (Frykman in Löfgren 1987: 174–210).

Očistimo Trst

Kombinacija obmorske lege, podonavskega zaledja, trgovske dejavnosti in ugodnosti proste luke in drugih privilegijev, ki jih je Habsburška monarhija nudila Trstu in njegovim prebivalcem, je mesto v 18. in še zlasti v 19. stoletju spremenila iz obmorskega mesteca v imperialno in emporialno središče. Če je konec 18. stoletja Trst štel 30.000 prebivalcev, jih je leta 1900 bilo že 178.599 (Pirjevec 2007: 17). Ko se je vanj leta 1872 priselila Angležinja Isabel Burton (1831–1896), je bil Trst pravo vele mesto: tretje največje avstrijsko mesto, pomembno upravno središče, najpomembnejše jadransko pristanišče in tretje skladišče kave na svetu (Pirjevec 2007: 45). V nadaljevanju bom s pomočjo dveh empiričnih primerov, in sicer s pomočjo delovanja Lady Burton in



Slika 5.2: Lady Burton v svojem kabinetu (z dovoljenjem zbirke London Borough of Richmond upon Thames Borough Art Collection, Orleans House Gallery, Burton Collection).

drugih članov Društva ljubiteljev živali in s pomočjo delovanja Tržaškega društva za higieno, orisala habitus tržaškega meščanstva na prelomu stoletja. Kot neizbežen del meščanskega vsakdana se namreč kaže prav promocija higijene, ki je bila zagotovilo za red, stabilnost, napredek in še zlasti za ohranjanje lastnega vpliva.

Da bi se posvetila življenjski zgodbi Isabel Burton, moram (na žalost) začeti pri njenem soprogu – njegova kariera, v senci katere je živela, jo je namreč pomembno zaznamovala. Sir Richard Burton (1821–1890) je bil britanski raziskovalec, prevajalec, med drugim je prvi prevedel knjigi *Kamasutra* in *Tisoč in ena noč*, in predvsem diplomat. Zaradi Burtonovega službovanja v britanski zunanji politiki sta zakonca živela na različnih koncih sveta in prišla leta 1872 v Trst, kjer sta preživela skoraj dve desetletji. Lady Burton je, sodeč po biografiji, ki jo je napisala o življenju svojega moža, večino časa preživela kot njegova tajnica, urednica prevodov in celo braniteljica njegovega imena (Burton 1893). Skoraj dnevno so jo zaposlovala tudi obvezna viktorijanska druženja na

čajankah, zabavah, tedaj modnih spiritualističnih seansah (spiritualistični *rendezvous* so v tistih letih v Trstu potekali pri francoskem konzulu Julesu Favreju in pritegnili tudi Isabel, čeprav je bila verna katoličanka), predavanjih, na katerih je rada spregovorila o svojih potovanjih, in seveda tudi delovanje v dobrodelnih društvih.

Tako Isabel kot Richard sta prihajala iz plemiških družin, že kot otroka sta veliko prepotovala in bila dobro izobražena, Sir Burton je na primer (dokler ga niso izključili) študiral na Oxfordu. Pripadala sta skratka istim, najvišjim družbenim krogom. Privilegiran status sta ohranila tudi onkraj Anglije, v Trstu sta se prav tako družila z mestno elito, ki je Burtona po smrti počastila s svečanim pogrebom, »kot ga v Avstriji ni bil deležen še noben tujec« (Wilson 1937: 22).

V svojih spominih na prve tedne, ki jih je preživela v Trstu, je Lady Isabel staro mestno jedro (*città vecchia*) opisala kot »skrajno umazano žarišče okužb« in svojemu stališču dodala podatke o visoki smrtnosti, ki jo je povezovala s skromno higieno (Burton 1893: 508). Tudi Sir Burton je bil kritičen do ravni higiene v Trstu, vodno infrastrukturo je označil za »sramoto civilizirane skupnosti«, mestno gledališče pa za »staro in umazano« (Burton 1893: 29). Domovanje zakoncev Burton je bilo seveda zelo drugačno od nagnetenih in zatohlih stanovanj v središču mesta. Sprva sta živele v hiši s sedemindvajsetimi sobami, ko sta se je naveličala, pa v z vrtom obdani Vili Gosleth, kjer sta se lahko nadihala »svežega« zraka (Burton 1893: 376). Gneči in umazaniji sta se izogibala tudi z rednimi letovanji v Opatiji, v raznih toplicah in na podeželju na bližnjem Krasu (Burton 1893). Četudi so se meščanstvu prakse kmečkega prebivalstva zdele nesnažne in sporne, so nadvse cenili podeželski zrak (Frykman in Löfgren 1987: 42–87; Vigarello 1999: 246–247).

Kako je torej Lady Burton razširjala svoje ideje o pomenu higiene in nastopala v javnosti? Srce Lady Burton je bilo v ritmu liberalno-buržoaznih vrednot in narekovalo predanost dobrodelnosti. Med številnimi dobrodelnimi društvi, ki so jo zaposlovala, je bilo tudi leta 1852 ustanovljeno Društvo ljubiteljev živali

(*Società Zoofila*). Člani in članice tega društva so se zavzemali za promocijo prijaznejšega ravnanja z živalmi in med drugim obiskovali hleve, kamnolome, podjetja, tržnice in mesnice, kjer so preverjali primernost prostorov za bivanje živali, njihovo zdravstveno stanje, ravnanje skrbnikov in skrbnic in o vsem tem poročali v lokalnem časopisju in osebni korespondenci (*Notizie Interne* 1880: 5). Varovanju živali predane posameznice in posamezniki so si prizadevali izboljšati življenja živali, a kot prvi korak na tej poti razumeli »civiliziranje neukih množic«, ki do živali niso imele »pravega« odnosa. Poudarjali so »bestialnost«, »neciviliziranost« in druge nelaskave lastnosti kmetstva in delavstva, zaradi katerih naj bi trpele živali (Ličen 2021: 103–130).

Svečanih *fêtes* vajena Lady Burton je tovrstne »inšpekcije« redno izvrševala in se potem v svojih poročilih zgražala nad ravnanji delavstva in kmečkega prebivalstva. V zimskih mesecih leta 1880 je na primer večkrat obiskala nekega tržaškega konjederca (navedke Isabel Burton je v slovenščino prevedel neznani avtor, njen govor je 19. 12. 1881 izšel v prilogi časopisa *Edinosti* ob dve strani dolgem zapisu o podelitvi nagrad v društvu). Ob nekem obisku tega »nesrečnega kraja«, ki ji je »dušo z grozo in gnusom napolnil,« ji je na misel prišel Dantejev vzklík »Opustite vsakršno upanje, vi, ki vstopate!« (Nepodpisano 1881). Opensko klavnico je ob neki drugi priložnosti komentirala tako: »Grda luknja, brez odtoka, koder se kri poleti, ko vode primanjkuje, širi, gnjije in kuži čisti in naj zdravejši zrak naše okolice« (Nepodpisano 1881). Za Lady Burton sta bila čist zrak in prijeten vonj ključna, prav tukaj se njen zapis stika s Corbinovo analizo razvoja občutljivost na vonj. Skladno z Alainom Corbinom je bila shema vonja v domeni meščanstva, s tem pa vonj, kriterij, s katerim se je lahko meščanstvo pod pretvezo medicinskih dognanj distanciralo od smrdljivih mas. In naprej, če je smrad ogrožal družbeni red, so parfumi obljubljali stabilnost (Corbin 1986: 141–144).

Na eno svojih »inšpekcij« je Lady Burton nekoč povabila tudi tržaškega podestata in nekaj drugih vodilnih Tržčanov, da bi si »okrutnosti« ogledali na lastne oči (Burton 1893: 174). Podestata naj se do tega obiska sploh ne bi zavedal »lukenj«, v katerih so prebivali nekateri Tržčani in Tržčanke (Burton 1893: 174).

Pregledovanje javnih površin, a tudi zasebnih domovanj v tem času ni bilo nič novega. V Franciji in Angliji so okrajne komisije že v prvi polovici 19. stoletja obiskovale hiše, pripravljale poročila o njihovem stanju in bolj ali manj agresivno nagovarjale lastnike k poslušnosti (Corbin 1986: 159–160). V drugi polovici so, kot bomo videli na primeru Tržaškega društva za higieno, taki obhodi postajali vse pogostejši.

Lady Burton pa ni bila edina članica Društva ljubiteljev živali, osupla nad ravnanjem z živalmi in še zlasti nad ljudsko umazanijo. Tudi drugi člani so v svojih zapisih pripovedovali o stanovanjih in hišah, ki so bila tako nesnažna, da so vznejevoljila »civilizirane mimoidoče«. Predstavniki Društva ljubiteljev živali iz Voloskega je na primer poročal o »ostudnosti« pitanja prašičev s človeškimi iztrebki. Prav ta praksa naj bi bila v tem obmorskem okolišu vir mnogih bolezni (Nepodpisano 1880: 6; de Susanni 1880: 10). Človeški izločki so še v 19. stoletju namreč veljali za najbogatejše gnojilo (Corbin 1986: 117–118).

Bolj neposredno je vprašanja higiene izpostavljalo še eno, kasneje nastalo tržaško društvo: Tržaško društvo za higieno (*Società triestina d'igiene*). Med najaktivnejšimi članicami in člani tega društva ni bilo Lady Burton, ki je bila v zadnjem desetletju 19. stoletja že z eno nogo v Angliji, pač pa drugi pripadniki tržaške buržoazije in nekaterih drugih urbanih središč Avstrijskega primorja. Med približno stotimi člani tega društva, ki je po razpoložljivih virih sodeč nastalo leta 1889, je bilo največ farmacevtov, zdravnikov, kemikov, veterinarjev, fizikov, sanitarnih inšpektorjev, raznih inženirjev in drugih dobro izobraženih meščanov in deloma tudi plemičev. Sodeč po društvenem statutu, je člane društva združevalo zanimanje za promocijo javne higiene, tako v znanstvenem kot v praktičnem smislu. Pot do cilja je zajemala (1) prirejanje javnih predavanj, razprav in celo demonstracij izumov, ki bi prispevali k napredku na področju javne higiene; (2) oblikovanje konkretnih predlogov, s katerimi bi lahko dvignili raven higiene; (3) objavljanje novih in pregled že obstoječih besedil o stanju higiene in (4) povezovanje s sorodnimi društvi in obiskovanje kongresov po vsej Evropi. Bolj konkretno, v okviru društva so člani razpravljali o arhitekturnih inovacijah, vodnih

napeljavah, kanalizacijskem omrežju, odvozu odpadkov in iskali komunalne rešitve, ki bi zaščitile meščanske nosnice. Pri tem so vseskozi sledili novim dognanjem in se v zvezi s posameznimi vprašanji tehničnih novosti obračali tudi na tuje poznavalce, v zvezi s kanalizacijo so na primer pisali znanemu pariškemu inženirju Georgesu Bechmannu (1848–1927).

Meščanskost je kot način življenja in specifičen habitus v veliki meri slonela na nekaterih v razsvetljenstvu rojenih vrednotnih idealih, med njimi je bila tudi ideja napredka (Kaschuba 1993 [1988]: 411–416). Usmerjenost k boljši prihodnosti, k izboljšanju družbe in nasploh k napredku, ki so jo skušali realizirati skozi urejanje in nadzor nad javnim prostorom, a tudi s posegi v zasebno sfero, v intimo posameznikovih življenjskih razmer, je bila jedro delovanja Tržaškega društva za higieno. Člani slednje so celo zapisali, da je med njihovimi nameni tudi prispevek k civilnemu napredku mesta Trst.

Na ljudstvo so člani društev, ki so se zavzemala za higienizacijo, želeli vplivati še zlasti s publiciranjem. Že po letu 1845 začnejo širom Evrope izhajati dela, katerih avtorji so delili napotke, kako vzdrževati čistočo (Vigarello 1999: 243–247). Člani Tržaškega društva za higieno so tudi v te namene oblikovali lastno društveno glasilo *Bollettino della Società Triestina d'igiene*, v katerem so poročali o svojih aktivnostih in nagovarjali tako svoje članke kot širše bralstvo k sprejemanju novih ukrepov, ki bi pomagali odstraniti umazanijo.

Tudi člani tega društva so oblikovali več odborov, ki so se posvečali specifičnim problemom mesta Trst, med njimi skupaj z Zdravniškim društvom (*l'Associazione medica*), Društvom inženirjev in arhitektov (*Società fra ingegneri ed architetti*) in Društvom za boj proti tuberkolozi (*Società per la lotta contro la tubercolosi*), še Odbor za propagando sanacije mesta (*Comitato di propaganda per l'assanamento della città*). »Sanacija« ima v našem prevodu arhaičen pomen, ki je bolj kot sodobnemu pomenu zvest etimološkemu izvirniku »ozdraviti, popraviti«. Ni povsem jasno, kaj so ti odbori počeli, a na primeru drugih mest vemo, da so

navadno pregledovali higienske razmere, tudi v notranjosti stanovanj (Remec 2015: 47).

Pregledovanje stanovanj je bil samo eden izmed »vzgojnih postopkov družbe«, če uporabimo besede Andreja Studna (1994: 55). Meščanstvo je k »primernemu« vedenju sililo tudi z drugačnimi oblikami nadzora, s pravnimi predpisi in v času epidemij celo s kaznovanjem in internacijo (Studen 1999: 307). Kot rezultat posameznih meščanskih pobud je potem tudi oblast »posegla prav na področje tistega, kar je meščanstvu sveto – torej na področje privatnosti – ter pokazala, da javna higiena ni več povsem privatna stvar, temveč je postala del širše družbene javnosti« (Studen 1999: 312). Pravni okvir, ki so ga narekemale higienske reforme 19. stoletja, je s seboj prinesel tudi diskriminacijo marginalnih skupin prebivalstva, ki so predstavljale grožnjo meščanstvu (Remec 2015: 76–77).

Meščanstvo si je prizadevalo odstraniti tudi drugačne, skrite oblike umazanije, in sicer tisto nevidno, »pravo« umazanijo, ki je ne spere niti najmočnejše milo. Skladno z moralističnim diskurzom je namreč puhteči smrad predstavljal »dokaz o degeneriranosti, manjvrednosti in grešnosti širokih ljudskih množic in proletariata« (Remec 2015: 50). Higienske kampanje so bile torej hkrati tudi moralne oziroma moralizirajoče kampanje, ki so poudarjale vlogo čistoče pri moralni utrditvi, spodobnosti in ohranjanju splošnega družbenega reda (Studen 1994: 55; Studen 1999: 306; Vigarello 1999: 252–267; Remec 2015: 76–77). Na kratko, »biti čist je pomenilo biti moralen« (Studen 1999: 307).

Ohraniti čistočo, ohraniti status

Roka nad zgodovinskimi viri in z njo v veliki meri tudi nad preteklostjo je vedno v rokah privilegiranih slojev. Prav sledi višjih slojev arhivsko gradivo najmočnejše zaznamujejo. Celo ko listamo fonde o kmetovalcih ali stiskah delavstva, so njihova življenja popisana in interpretirana skozi oči buržoazije, ki krojijo zgodbe zgodovinskih akterjev in akterk s svojim peresom. Tudi ko govorimo o odnosu do umazanega in odpadkov v preteklosti, so nam v veliki večini primerov na voljo le stališča meščanstva. K temu

izdatno prispeva dejstvo, da gre za področje človeškega življenja, ki je še zlasti v 19. stoletju najbolj pestilo pripadnice in pripadnike meščanstva. Na nesnago so – kot je razvidno tudi iz tržaških primerov – opozarjali z ustanavljanjem različnih društev, s knjigami, revijami in razglasi, z oblikovanjem komisij in pritiskom na oblast v želji po strožjih pravnih ukrepih. Kot najbolj problematični so v njihovih očeh veljali v bednih pogojih živeči nižjih slojev.

Izrazito glasna stališča, ki jih je meščanstvo gojilo do ohranjanja čistoče, lahko pojasnimo tudi z Eliasom (2000–2001). Ključno vlogo v dolgem procesu civiliziranja je pripisal družbeni eliti, ki jo je v 19. stoletju v največji meri, še posebno ko govorimo o trgovskem Trstu, sestavljala prav buržoazija. Pripadnice in pripadniki višjih slojev so nove družbene standarde civiliziranega ravnanja in ohranitve samonadzora sprejemali in uveljavljali tudi kot znak razločevanja od ljudstva. Tu se lahko navežemo na Corbina, ki je v svoji analizi razvoja vonja slonel prav na Eliasovem delu, in namignil, da je meščanstvo na nižje sloje projiciralo vse, kar so pri sebi zanikali in česar so se sramovali (Corbin 1986: 141–144). Do podobnih zaključkov sta kasneje v svoji knjigi o graditeljih kulture prišla tudi švedska etnologa Jonas Frykman in Orvar Löfgren (1979). Svoj pogled sta omejila na vsakdanjik švedskega srednjega razreda oziroma meščanstva na prelomu stoletja in pojasnila postopno prevlado novih kulturnih vzorcev oziroma »graditev kulture«, ki je spremljala preobrazbo Švedske iz agrarne v industrijsko in nato urbano družbo. Pri tem sta posebno poglavje namenila uveljavljanju novih higienskih idealov in njihovemu moralnemu podtonu. Tudi onadva sta podčrtala vlogo meščanstva pri razširjanju novih praks in imaginarne in stvarne ločnice, ki jih je s tem ustvarjalo.

Klasifikacija stvari in praks je obenem tudi podelitev družbenega statusa. Po znanem Bourdieuejevem izhodišču namreč ljudje s tem, ko razvrščajo stvari, razvrščajo tudi sebe (1984). Vonji delavstva in kmečkega prebivalstva so v tem času postali »razločevalni element, kriterij, po katerem je bilo družbo mogoče razdeliti na več in manj vredne ter s katerim je bilo mogoče upravičiti segregacijo, odpor in postopke, ki so jih bili deležni« (Remec 2015: 54). Ker naj bi »umazana« populacija škodila »zdravemu«, »čistemu«

in »dobremu« življenju slehernega posameznika in posameznice, so postale s tem oporečne prakse plebsa tudi politični problem. Mase so potrebovale sistemski nadzor, biooblast oziroma biopolitiko, ki bo upravljala z javnim zdravjem, urejala in krepila telesa vseh nas in družbo kot tako (Foucault 2015). Prav to je bil razlog za popise, preglede, čiščenja in kaznovanja posameznikov; šlo naj bi namreč »za dobro vseh nas«.

Sklep

Ravnanje z odpadki oziroma odnos do čistega, s katerim je tesno povezano, ima več prikritih razsežnosti. Eno izmed teh sem skušala razgrniti na primeru higienskega diskurza tržaške buržoazije v desetletjih pred začetkom prve svetovne vojne. Pripadnice in pripadniki tržaškega meščanstva so si prizadevali razširiti lastne ideje o pravih načinih ohranjanja higiene, čistoče in življenja sploh in na ta način prevzgojiti ljudstvo. Osnovna kulturna praksa razvrščanja predmetov na smeti na eni strani in ohranjanja vrednih na drugi se je pokazala kot tesno prepletena z razvrščanjem ljudi, in sicer na »čiste«, »dišeče«, »civilizirane«, »moralne« in »napredne« ter na »umazane«, »smrdljive«, »necivilizirane«, »nemoralne« in »zaostale«. Higienski diskurz tržaškega meščanstva je v marsičem podoben diskurzu o beguncih, s katerim sem začela pričujoči prispevek. Gre za diskurz, ki v svoji skrajni različici vodi k dehumanizaciji in nima s samim razvrščanjem odpadnih materialov nič več skupnega.

Pred zadnjo piko se s sodobnostjo nudi še ena vzporednica. Danes opevano »odgovorno« ravnanje z odpadki nalaga preudaren premislek o količini odvrženih materialov in narekuje »pravilne« načine njihovega ločevanja in recikliranja. Tudi sodobni ideal ravnanja z odpadki ohranja močan moralni podton. Zbirati plastične zamaške je na primer »dobro« in »prav«. Obenem ostaja ideal največkrat dostopen le pripadnicam in pripadnikom družbene elite. V 19. stoletju so višji sloji preprosto grajali in občasno kaznovali nižje sloje zaradi njihovega ravnanja z odpadki. Danes je huje, sodobne težnje po zmanjšanju količine odpadkov so tesno zvezane z neenakostjo globalnih potrošnikov, in sicer z

naraščanjem količine odpadkov in umazane industrije v depriviligiranih delih sveta. Z drugimi besedami, zavračanje plastičnih vrečk je v luči dejstva, da številne bogate evropske države izvažajo svoje odpadke na Kitajsko in Indijo, le kaplja v morje.

In naprej, postopek izvažanja odpadkov spominja tudi na bolj in manj uspešne poskuse deportacije oziroma njihovega »skladiščenja« v skorajda hermetično zaprtih begunskih centrih. Ne samo diskurz, pač pa tudi samo ravnanje s temi posamezniki in posamezniki priča o nekakšnem enačenju s smetmi. Nazadnje namreč zgolj čakamo, da strohnijo in seveda izginejo.

Reference

- Bourdieu, Pierre. 1984 [1979]. *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Cambridge: Harvard University Press.
- Braulín, Flavio. 2002. *La questione sanitaria nella Trieste di fine '800: i caratteri antropologici della medicina ospedaliera sul Litorale austriaco*. Milano: FrancoAngeli.
- Burton, Isabel. 1893. *The Life of Captain Sir Richard Burton*. London: Chapman & Hall.
- Corbin, Alain. 1986. *The Foul and the Fragrant: Odor and the French Social Imagination*. Cambridge: Harvard University Press.
- Douglas, Mary. 2010 [1966]. *Čisto in nevarno: analiza konceptov nečistosti in tabuja*. Ljubljana: Študentska založba.
- Elias, Norbert. 2000–2001 [1939]. *O procesu civiliziranja: sociogenetske in psihogenetske raziskave*. Ljubljana: Založba / *cf.
- Foucault, Michel. 2015 [1978–1979]. *Rojstvo biopolitike: kurz na Collège de France: 1978–1979*. Ljubljana: Krtina.
- Frykman, Jonas, in Orvar Löfgren. 2008 [1979]. *Culture Builders: A Historical Anthropology of Middle-Class Life*. London: Rutgers University Press.
- Janko Spreizer, Alenka. 2017. Romi od diskriminacije k sožitju? Repräsentacije romske kulture in dediščine ter prezrti ali utišani spomini. V: Saša Poljak Istenič idr. (ur.), *Nemi spomini: Manjšine med obrobjem in osredjem*. Ljubljana: Slovensko etnološko društvo, str. 34–55.

- Jezernik, Božidar (ur.) 2006. »Zakaj pri nas žive Cigani in ne Romi«: *Narativne podobe Ciganov/Romov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- Kaschuba, Wolfgang. 1993 [1988]. *German Bürgerlichkeit after 1800: Culture as Symbolic Practice*. V: Allan Mitchell, Gus Fagan in Jürgen Kocka (ur.), *Bourgeois Society in Nineteenth-Century Europe*. Oxford: Berg, str. 392–422.
- Ličen, Daša. 2021. *Kulturna društva v Trstu kot prizorišča identifikacijskih procesov tržaškega prebivalstva (1848–1914)* (neobjavljena doktorska disertacija). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
- Nepodpisano. 1880. *Notizie Interne. Bollettino della Società Zoofila Triestina*, 31. 7. 1880, str. 5–8.
- Nepodpisano. 1881. *Komur se ne smili žival, temu se tudi človek ne. Edinost*, 19. 1. 1881, priloga.
- Pirjevec, Jože. 2007. »Trst je naš!« *Boj Slovencev za morje (1848–1945)*. Ljubljana: Nova revija.
- Reagin, Nancy. 2007. *Sweeping the German Nation. Domesticity and National Identity in Germany, 1870–1945*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Remec, Meta. 2015. *Podrgni, očedi, živali otrebi: higiena in snaga v dobi meščanstva*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino.
- Shove, Elizabeth. 2003. *Comfort, Cleanliness and Convenience. The Social Organization of Normality*. Oxford: Berg.
- Studen, Andrej. 1994. *Smrdelo je kot kuga: k zgodovini higienskih razmer v Ljubljani pred prvo svetovno vojno. Zgodovina za vse*. 1 (1): 44–57.
- Studen, Andrej. 1999. »Samoumevna« čistoča telesa nekoč in danes. *Spremna beseda v Georges Vigarello, Čisto in umazano: telesna higiena od srednjega veka naprej*. Ljubljana: Založba I*cf. 291–313.
- de Susanni, Giuseppe. 1880. *Illustre Presidenza. Bollettino della Società Zoofila Triestina*, 31. 7. 1880, 10.
- Štuhec, Marko. 1995. *Rdeča postelja, ščurki in solze vdove Prešeren*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Vigarello, Georges. 1999. *Čisto in umazano: telesna higiena of srednjega veka naprej*. Ljubljana: Založba I*cf.

Wilson, Arnold. 1937. *Richard Burton. Fifth Burton Memorial Lecture*. London: Oxford University Press.

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364) in raziskovalni program *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programa.

6

PROBLEMATIKA PLASTIČNIH ODPADKOV NA ZAVAROVANEM OBMOČJU NARODNEGA PARKA KORNATI

Katarina Polajnar Horvat in Aleš Smrekar

Kilometri neokrnjene lepote plaž in globin morja vse hitreje postajajo le še spomin iz preteklosti. Vsako leto v oceanih konča vsaj 10 milijonov ton plastike. Količine odpadkov na obalah so še posebej nevarne za območja ohranjanja naravne in kulturne dediščine, saj so zaradi svoje edinstvenosti še posebej ranljiva. Mednje spada tudi Narodni park Kornati, naše preučevano območje. Osredotočili smo se na preučevanje odpadkov v Narodnem parku Kornati ter ugotavljali, v kolikšni meri so različne intervencijske metode učinkovite pri zmanjšanju količine odpadkov, zlasti plastike ter njihovem preprečevanju. Rezultati so pokazali, da so različne intervencije, ki smo jih organizirali v okviru organizacije No More Plastics uspešen korak k izboljšanju stanja na področju odpadkov na obali in v morju Narodnega parka Kornati. Organizacija je namreč povezala različne deležnike ter vzpodbudila širšo javnost k ukrepanju. S pomočjo različnih informacijskih in strukturnih intervencij, kot so delavnice, usmerjeno izobraževanje, opomniki, zaveze, smo dosegli premike tudi v praksi. Poleg organiziranih čistilnih akcij je začelo delovati krožno gospodarstvo, izdelovanje uporabnih izdelkov iz odpadkov s Kornatov, kar predstavlja pomemben premik.

Ključne besede: *plastika, morje, Kornati, zavarovano območje, divja odlagališča odpadkov*

Miles of unspoiled beauty of beaches and depths of the sea are becoming more and more just a memory from the past. It ends up in at least 10 million tons of plastic in the oceans every year. The quantities of waste on the shores are particularly dangerous for areas of preservation of natural and cultural heritage, as they are particularly vulnerable due to their uniqueness. These include the Kornati National Park, our study area. We focused

on the study of waste in the Kornati National Park and determined the extent to which various intervention methods are effective in reducing the amount of waste, especially plastics, and their prevention. The results showed that the various interventions we organized within the organization No More Plastics are a successful step towards improving the situation in the field of waste on the coast and in the sea of the Kornati National Park. Namely, the organization brought together various stakeholders and activated the general public to take action. With the help of various information and structural interventions, such as workshops, targeted education, reminders, commitments, we have achieved shifts in practice as well. In addition to organized cleaning campaigns, a circular economy has started operating, the production of useful products from waste from the Kornati islands, which represents an important shift for the future.

Key words: plastic, sea, Kornati, protected area, illegal landfills

UDK: 911.3:628.4.043(497.58-751.2)

Uvod

V zadnjih letih se veliko pozornosti namenja odpadkom v morjih in oceanih, ki se vse intenzivneje kopičijo širom sveta (Schmid, Cozzarini in Zambello 2021). Na obalo severne Francije je leta 2007 naplavilo ogromno število »brodolomcev« v obliki igrač. To so bile gumijaste račke, ki so leta 1992 pričele svoje popotovanje po svetovnih morjih, potem ko je tovorna ladja na poti iz Hongkonga v ZDA v viharju izgubila del tovora. V morje je padlo 28.800 igrač, od katerih jih je nekaj pristalo na avstralski obali in na obali ZDA, precejšen delež pa jih je prečkalo Beringovo ožino in Arktično morje ter petnajst let potovalo vse do obale Francije, Grenlandije, Združenega kraljestva in Nove Škotske (EEA 2014). Vendar igrače v obliki gumijastih račk niso edina oblika odpadkov, ki jih ustvarjamo ljudje in pristanejo v naših morjih. Morski odpadki so sestavljeni iz izdelanih in obdelanih trdnih materialov (na primer plastika, steklo, kovina, les), ki se na kakršenkoli način znajdejo v morju (EUR-Lex 2008).

V svetovnih morjih in oceanih vsako leto konča približno 10 milijonov ton odpadkov (EEA 2014). V zadnjih letih prevladuje predvsem plastična odpadna embalaža, kot so plastenke in vrečke za enkratno uporabo. Poleg njih so pogoste tudi poškodovane

ribiške mreže, vrvi, higienski vložki, tamponi, vatirane palčke, kondomi, cigaretni ogorki, vžigalniki ... (Surfers Against Sewage 2014). Množična proizvodnja plastičnih izdelkov sega vse od sredine petdesetih let prejšnjega stoletja in se povečuje eksponentno z 1,5 milijona ton letno na sedanjih 359 milijonov ton na leto (Jarni s sodelavci 2020). Predvideva se, da bo količina plastičnih odpadkov v morju do leta 2040 dosegla 600 milijonov metričnih ton (Parker 2020).

Za razliko od organskih snovi plastika v naravi ne izgine in se v okolju nenehno kopiči, predvsem v morjih. Zunanji vplivi, kot so sončna svetloba, slana voda in valovi, plastiko razkrajajo na manjše delce. Razpadanje platenke na mikroskopske delce lahko na primer traja približno 500 let (EEA 2014). Mikroplastika je tudi že v izdelkih, kot so zobna krema, kozmetika in izdelki za osebno nego ... (Sun, Ren in Ni 2020).

Kakšno pa je stanje količine plastike v Jadranskem morju? Po podatkih raziskave (Tutman idr. 2017) je dno Jadranskega morja eno najbolj onesnaženih s plastiko v severovzhodnem delu Sredozemskega morja in Keltskem morju. Pri tem mednarodni strokovnjaki opozarjajo, da do 80 % plastičnih odpadkov v Jadransko morje pride s kopnega, drugo onesnaževanje prispevajo pomorski promet, turistične dejavnosti, navtični turizem, ribištvo in naftne ploščadi. Jadransko morje je polzaprti, majhen in plitev bazen, ob katerem živi 4 milijone ljudi, v turistični sezoni pa se njihovo število poveča za skoraj šestkrat, tako je z vidika onesnaževanja še toliko bolj ranljiv (Tutman idr. 2017).

Ena izmed držav, ki se v zadnjih letih sooča z naraščanjem plastičnih odpadkov v morju in na obalah, je tudi Hrvaška (Vladislavljevič 2018). Količina komunalnih odpadkov na Hrvaškem se v zadnjih letih namreč stalno povečuje. Od leta 2014 do 2018 se je po podatkih Ministrstva za okolje in energijo njihova količina zvišala v povprečju za 30,6 kg na prebivalca na leto (Požgaj in drugi 2019), kar z vidika Načrta gospodarjenja z odpadki iz leta 2017 ni spodbudno (Plan gospodarjenja 2017). Poleg tega je Hrvaška v Evropi na dnu lestvice držav po deležu ločeno zbranih odpadkov. V letu 2018 so ločeno zbrali le 31,3 % odpadkov,

od tega so jih reciklirali le 22,5 %. V Šibeniško-kninski županiji na primer, kamor spada tudi Narodni park Kornati, je bilo v letu 2018 le 1,3 % ločeno zbranih odpadkov, kar je najmanj od vseh hrvaških županij (Požgaj in drugi 2019).

Zanemarljive niso niti količine odpadkov v morju in na obalah širom Hrvaške, še manj pa zavarovana območja narave (Oljica 2021). Ta zaradi svojih vrednosti uživajo posebno zaščito in jih imenujemo narodni parki, ki so glede na Zakon o ohranjanju narave (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) (Zakon HR 2020) namenjeni varovanju izvornih naravnih in kulturnih vrednosti. Narodni park Kornati obsega večino Kornatskega otočja in leži v občini Murter-Kornati (NP Kornati 2015). Območje narodnega parka Kornati sestavlja 89 otokov, otočkov in pečin na 216,78 kvadratnih kilometrih skupne površine parka, dolžina obale pa je 238 kilometrov. Kljub temu da Narodni park Kornati ustvarja podobo številnih majhnih otokov in kraškega površja, park vključuje tudi zelo dragoceno morsko območje (Smrekar 2001). Zaradi svoje edinstvene geomorfologije, pokrajinskih lepote in



Slika 6.1: Velika količina odpadkov s kopnega pristane ob hrvaški obali in v morju (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).

raznovrstnosti morskega ekosistema je bilo območje Kornatov leta 1980 razglašeno za narodni park (NP Kornati 2021). Potreba po zavarovanju se je pojavila zaradi naraščajočega števila obiskovalcev, ki so z intenzivnejšim obiskovanjem otokov pričeli že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Danes je otočje Kornatov ena najbolj obiskanih turističnih destinacij, ki privablja številne jadrance in izletnike. Turizem je sicer glavna gospodarska dejavnost in zagotavlja preživetje majhnih lokalnih skupin, vendar povzroča tudi negativne vplive na okolje, v zadnjih letih med drugim tudi kopičenje odpadkov. Turizem je, poleg degradiranja obale same, tudi eden glavnih virov onesnaževanja z odpadki, ki ogrožajo zdravje morskih in obalnih ekosistemov ter nenazadnje tudi zdravje ljudi. Kljub temu da si Narodni park Kornati prizadeva v čim večji meri zmanjšati količino odpadkov, ki jih obiskovalci odlagajo v morje in na obale, so velik problem odpadki, ki jih morski tokovi prinašajo iz južnih jadransko-jonskih regij, na katere pa težko vplivajo.

V pričujoči razpravi smo se tako osredotočili na preučevanje ravnanja z odpadki na območju Narodnega parka Kornati, predvsem nas je zanimalo, kakšni odpadki pristanejo v morju in na plažah otočja Kornati in od kod prihajajo. Glavni cilj raziskave je ugotoviti, v kolikšni meri so lahko različne intervencije, kot so čistilne in ozaveščevalne akcije, dogodki, seznanjanje, učinkovite metode pri zmanjšanju količine odpadkov na Kornatih ter njihovem preprečevanju.

Preučevano območje

Z vidika ravnanja z odpadki Narodni park Kornati spada pod občino Murter-Kornati, ki se uvršča v Šibeniško-kninsko županijo. Na Kornatih je leta 2011 živel 19 stalnih prebivalcev z izrazito starim prebivalstvom (Blažević idr. 2018). Danes so večinoma v zasebni lasti okoliškega prebivalstva, ki jih imenujejo Kurnatari, večinski lastniki zemljišč pa so Murterani (Kulušić 1965). Seveda so si občasni prebivalci že v preteklosti zgradili začasna bivališča, ki so običajno povsem ob morju v bolj vremensko zaščitenih zalivih. Takšnih bivališč je na Kornatu 150, na drugih otokih pa še 50.

Praviloma so majhna in skromna (brez tekoče vode in elektrike) ter so v večini primarno namenjena lastnikom, ki občasno prihajajo na otoke kmetovat, teh pa je do tisoč.

Odpadke, ki nastanejo v Narodnem parku Kornati, odvažajo uslužbenci parka s posebnim plovilom do naselja Murter in jih predajo podjetju Murtela. Na območju parka se zbira izključno mešane komunalne odpadke in naplavne odpadke, ločenega zbiranja odpadkov ni. Zabojniki za zbiranje mešanih odpadkov so na 17 območjih, uvalah in zalivih (Blažević idr. 2018).

Narodni park Kornati izvaja reden odvoz odpadkov od maja do septembra, v ostalih mesecih pa po potrebi. V letu 2013 je bilo 35 odhodov plovila na Kornate in izpraznjeno 1540 zabojnikov na stroške Narodnega parka Kornati. Kljub temu da je organizirano odvažanje odpadkov, se velike količine odpadkov odlagajo na obalah in v morju Narodnega parka Kornati (Blažević idr. 2018).

Tabela 6.1: Razporeditev zabojnikov po zalivih (Blažević idr. 2018).

Št. območja	območje	število zabojnikov
1	Gujak	3
2	Koromašnja	1
3	Kravljačica	3
4	Lavska	4
5	Levrnaka	5
6	Lučica	1
7	Lupeška	2
8	Opat	4
9	Piškerica	2
10	Ravni Žakan	6
11	Ropotnica	1
12	Smokvica	4
13	Stiniva	1
14	Strižnja	2
15	Suha Punta	4
16	Šipnate	2
17	Vruje	7
Skupaj		52

Po podatkih raziskav (Tutman idr. 2017; Oljica 2021) so najpogostejši naplavljeni odpadki in odpadki v morju na Jadranskem morju in konkretnije na Kornatih plastika. V aprilu leta 2018 je bil delež plastičnih odpadkov v zalivu Lojena kar 96 %, v aprilu 2019 pa 71 % (Oljica 2021). Povprečna količina odpadkov je v aprilu 2018 znašala 1,18 kosov na kvadratni meter. Najpogostejša kategorija plastičnih odpadkov pa so bili plastični pokrovčki. Zaradi velike količine odpadkov in zunanjih vplivov na plastiko pogosto ni mogoče določiti njihovega izvora. Kjer pa je bilo to mogoče, se je izkazalo, da so odpadki pogosto s tokom prineseni in naplavljeni z južnih jadransko-jonskih obalnih predelov. Velik problem pa predstavljajo tudi sezonski obiskovalci območja Kornati ter odsotnost ločenega zbiranja odpadkov (Oljica 2021).

Metode

Krajšo etnografsko raziskavo smo izvedli na območju Narodnega parka Kornati, in sicer v okviru dogodka in delavnice No More Plastics v avgustu 2019 in v okviru dogodka Lepote in zver morja, ki je v novembru 2019 potekal v Ljubljani. Mikrolokacije študije so bile zaliv Šipnate na otoku Kornatu, okoliški otoki, kot so Tovarnjak, Levrnaka in Mali Šilo, ter v jeseni Atrij ZRC SAZU v Ljubljani. Študija je obsegala sedem poglobljenih polstrukturiranih intervjujev z organizatorji dogodka in delavnice, obiskovalci, predstavniki različnih sodelujočih organizacij ter tamkajšnjimi sezonskimi prebivalci. Poleg tega smo uporabili metodo opazovanja z udeležbo, saj smo bili v času opazovanja tudi sami udeleženi na dogodkih in delavnici. Tako nam je bilo omogočeno, da smo spoznali tudi tisti del tamkajšnjega dogajanja in prav tako življenja, ki je skrit površnemu opazovalcu. Na ta način smo boljše spoznali tamkajšnje razmere, življenje in odnos do odpadkov nasploh. Omogočeno nam je bilo natančnejše sledenje lokalnim praksam ravnanja z odpadki in seznanitvi z ljudmi, ki živijo na tamkajšnjih območjih. Prav tako smo lahko spoznavali ljudi, za katere so Kornati kraj sezonskega dela, oddiha, bodisi enodnevnega ali večdnevnega dopustovanja, ter opazovali njihove prakse. V novembru 2019 pa smo organizirali mednarodni dogodek z

naslovom Lepote in zver morja, kjer so somišljeniki in ugledni gostje s področja varstva okolja opozarjali na problem plastike v morju, ozaveščali in izobraževali o zmanjševanju plastike za enkratno uporabo, ki je eden večjih izzivov globalnega sveta in turizma, ter razpravljali o prihodnosti brez plastike. Na njem smo s pomočjo opazovanja z udeležbo izluščili odnos do okolja pri izbranih udeležencih in tudi pri nastopajočih.

Rezultati

Rezultate raziskave s pomočjo intervjujev smo razdelili na štiri različne segmente. Prvi segment obsega rezultate intervjujev z organizatorji mednarodnega dogodka No More Plastics, drugi s tamkajšnjimi sezonskimi prebivalci, tretji rezultate poletnega dogodka in delavnice ter četrti rezultate učinkov mednarodnega dogodka Lepote in zver morja v novembru 2019. Organizatorji dogodka smo bili večinoma »zeleni aktivisti«, ki se tako poslovno kot tudi v prostem času zavzemamo za varovanje okolja. V štirih dneh smo čistili različne plaže in otoke v Narodnem parku Kornati in skupno zbrali več kot 145 kilogramov različnih odpadkov,



Slika 6.2:
Vabilo na dogodek
Lepote in zver morja (avtorji publikacije: Neaculpa, 20. 9. 2019).

med njimi več kot 150 vžigalnikov, več kot 4 kilograme zamaškov za platenke, več kot kilogram paličic za čiščenje ušes. Nato je sledila delavnica ponovne uporabe odpadkov, kjer smo soorganizatorji skupaj z udeleženci iz zbranih odpadkov izdelovali različne inovativne izdelke, kot so ogrlice, uhani, medalje ...

Na podlagi intervjujev smo izluščili zanimive poglede, mnenja in vtise s preučevanih dogodkov. Mnenje glavne organizatorke je bilo, da se *»morja in oceani sveta dušijo od plastike, ki se je pod vodo in na obalah začela razraščati kot neobvladljiva zver sodobnega časa«*. Organizacijo No More Plastics je ustanovila za *»reševanje problematike onesnaževanja morja in obal s plastiko, predvsem Kornatov in okolice«*. Motivacija za ustanovitev je obseg in količina odpadkov, ki vsakodnevno prihaja na območje Kornatov. Po njenem mnenju je količina odpadkov tako obsežna, da so potrebni resni premiki k reševanju, tako na sistemski ravni kot tudi na ravni posameznika, domačina, turista. Na Kornatih odpadkov ne zbirajo ločeno in prav tako ni razvite okoljske zavesti med lokalnim prebivalstvom, na prvem mestu sta tradicija in lokalne navade. Domačini odpadkov sicer ne ločujejo, vendar pa po večini skrbijo, da se jih ne odlaga v naravo. Problematični so ribiči, katerih ribiške mreže in pribor še vedno prepogosto pristanejo v morju. Glede vrste odpadkov sogovornica meni, da prevladuje plastika, in sicer jo večino prinese morje od drugod. V poletnem času je na Kornatih velik problem dnevni izletniški turizem ter navtični obiskovalci. Majhen delež plaž sicer očistijo sodelavci uprave parka, vendar pa je to najbolj turistični del parka.

Intervju smo izvedli tudi s predstavnico turističnega sektorja, prav tako soustanoviteljico društva No More Plastics. Ukvarja se z razvojem trajnostnega turizma na nivoju držav, destinacij ter ponudnikov, in sicer na kakšen način jim pomagati razvijati trajnostni turizem. Prav tako pa pomaga turističnim ponudnikom pri prodaji in markiranju ponudbe, ki se razvija. V okviru organizacije se zavzema za ustrezno, okolju prijazno ravnanje z odpadki na destinacijah, ozaveščajo in spodbujajo tako destinacije kot tudi ponudnike in pa lokalno prebivalstvo o primernem ravnanju z odpadki. Razlog za sodelovanje v društvu in na dogodku vidi v deljenju mišljenja, da je treba v okoljih, ki so še toliko bolj



Slika 6.3: Zbrani odpadki iz zaliva Šipnate in otoka Tovarnjak, kjer je prevladovala predvsem plastika (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).



Slika 6.4: Delavnica ponovne uporabe odpadkov v okviru dogodka No More Plastics (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).



Slika 6.5: Ponovna uporaba odpadkov in izdelava različnih izdelkov (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 15. 8. 2019).

ranljiva in občutljiva, uvajati čim več rešitev na področju trajnosti in ravnanja z odpadki. Ena izmed idej, ki se je porodila, je ponovna uporaba plastike s Kornatov kot nov izdelek na enem izmed dogodkov, ki ga prav tako organizira, za medalje, kot spominke ... Njena vloga je pomoč pri razvijanju zamisli in pridobivanju znanja, širjenju preko mreže turističnega sektorja in s tem ustvarjanju sprememb pri ljudeh. Aktivnosti organizacije vidi kot vsakoletne priložnosti, da se destinacija razvija z vidika ravnanja z odpadki, preko različnih dogodkov ozaveščanja javnosti, spodbujanja ponudnikov in domačinov, da tej zgodbi sledijo. Po mnenju soorganizatorke je »okoljska zavest v zahodnem, evropskem svetu zelo visoka in ljudje se radi vključujejo ter s tem postanejo glasniki okoljske ozaveščenosti«, potrebno jih je le aktivirati.

Ena izmed soorganizatorok je bila tudi predstavnica podjetja, ki se ukvarja z odpadki, z ozaveščanjem o problematiki odpadkov, njihovem pomenu in možnosti njihove ponovne uporabe. Organizira različne delavnice in dogodke, kjer med drugim iz

odpadkov izdelujejo nove izdelke in s tem namenom je pristopila tudi k pričujoči delavnici in dogodku. Želi si doseči krožen tok izdelkov brez odpadkov in s to idejo želi prispevati tudi k zmanjšanju odpadkov na Kornatih kot enem izmed najranljivejših območij na Jadranu. Nad količino odpadkov na Kornatih je bila zelo presenečena, dejala je *»smeti je bilo res ogromno, nisem si predstavljala, da jih bo tako veliko, sploh vse te plastike«*. Meni, da bi moral biti park tisti, ki bi poskrbel predvsem za čiščenje, za sistem ozaveščanja obiskovalcev parka in v nadaljevanju za preprečevanje odlaganja odpadkov. Sistem ozaveščanja bi bil lahko povezan z nakupom vstopnic. Njena ideja je, da *»ob nakupu vstopnice za park obiskovalec dobi ekološko vrečko za odpadke in informacijo o tem, kako ravnati z odpadki v parku, kako lahko zmanjšamo uporabo plastike. Poseben poudarek bi moral biti namenjen ozaveščanju o tem, da se odpadkov, kot so cigaretni ogorki, nikakor ne meče v morje, in pokazati, kaj plastika naredi morskim organizmom«*. Učinek dogodka je po njenem mnenju presegel pričakovanja, odzvalo se je zelo veliko ljudi, ki so zainteresirani za sodelovanje pri skrbi za bolj zdravo okolje. Dolgoročno želi, da Kornati postanejo narodni park brez odpadkov, predvsem brez plastike, česar pa ne bomo dosegli brez ukrepanja na širši ravni, regionalni, državni in hkrati mednarodni.

Informacije smo pridobili tudi od dveh udeležencev dogodka. Vzrok za njuno sodelovanje na delavnici in dogodku je bil že sam namen dogodka, torej zmanjševanje učinkov onesnaževanja z odpadki na območju Narodnega parka Kornati. Oba sta visoko okoljsko ozaveščena in se tako tudi obnašata. Aktivno se vključujeta v različne okoljske projekte, povezane z ravnanjem z odpadki. Nad količino plastike na Kornatih sta bila izredno presenečena: *»Pričakovala sem odpadke na obali, ampak to je bil šok, da je plastike tako veliko, sploh te manjše plastike, plastenk, zamaškov, palčk za ušesa, vžigalnikov, noro.«* Po njenem mnenju bi moral za odpadke poskrbeti upravljalec, torej park, ki zaračunava vstopnino v park. Rešitev vidita v ozaveščanju že ob nakupu kart, fizično ali preko spleta: *»V obeh primerih bi se moral zavezati, da v parku odpadkov ne boš odmetaval. Obiskovalcem bi delil navodila za obnašanje v parku ali jim pokazal video.«* Poleg tega bi bilo po

njunem mnenju treba preučiti »tokove turistov in tokove odpadkov, od kod turisti prihajajo in kam odhajajo ter od kod prihajajo odpadki in kam gredo. Na ta način bi lahko preprečevali odlaganje odpadkov že na izvoru.«

Eden izmed tamkajšnjih sezonskih delavcev meni, da večina odpadkov na Kornate prihaja od drugod ter da domačini skrbijo za čisto okolje in odpadke odlagajo v zabojnike. Odpadki, ki jih najde na obali Kornatov ter v morju, so posledica naplavljanja odpadkov z juga Jadranskega morja. »Pogosto najdem vrečke od bonbonov iz Makedonije ali Albanije na naši plaži,« je povedal. Več odpadkov se pojavi tudi v poletnem času, ko je naval turistov. Še posebej problematične se mu zdijo izletniške ladje z enodnevnimi turisti, ki s seboj prinesejo hrano in pijačo v embalaži, ta pa pogosto ostane nato na obali, namesto da bi jo turisti vzeli s seboj domov.

Terenske izsledke s Kornatov smo nadgradili z dogodkom, ki smo ga naslovili Lepote in zver morja. Potekal je v novembru 2019. Udeležilo se ga je več kot 80 ljudi, med njimi predstavniki turističnega sektorja, okoljski aktivisti in simpatizerji, predstavniki upravljalca Narodnega parka Kornati, raziskovalci in drugi. Ugotovili smo, da so udeleženci dogodka enotni, da je potreben nagel premik k zmanjševanju in preprečevanju odpadkov, ki pristanejo na obalah in v morju, še posebej plastičnih, ki so najbolj dolgoživi. V uvodnem delu sta predstavnica organizacije No More Plastics in predstavnica Narodnega parka Kornati predstavili perečo tematiko odpadkov na tem izredno ranljivem otočju, izpostavili najbolj problematična območja z vidika količin in vrste odloženih odpadkov na posameznih predelih v parku. Nato so sledile predstavitve dobrih praks reševanja plastičnih odpadkov. Predstavljen je bil otok Zlarin kot prvi otok v Jadranskem morju brez plastičnih odpadkov. Še posebej zanimivi so izsledki intervencije, kjer so otočani (trgovci, gostinci in drugi ponudniki storitev na otoku) podpisali zaobljubo o odpravi plastike za enkratno uporabo. Podpis zaobljube je bil zelo uspešen, saj so jo podpisali skorajda vsi omenjeni ponudniki. V zameno za podpis so prejeli »značko«, ki so jo ponosno izobesili na vidno mesto in s katero so prepoznani kot ponudniki, ki jim je mar za okolje.

»Značka« je tako po otoku postala sinonim za pozitivno delovanje in skrb za okolje. Predstavljeno je bilo tudi socialno podjetje Smetumet, ki z inovativnimi rešitvami izdeluje izdelke iz odpadne plastike in s tem ozavešča o pomenu ponovne uporabe. Predstavljen pa je bil tudi projekt Bundy on Tap, uspešna kampanja, ki je privedla do tega, da je Bundanoon postalo prvo mesto na svetu, kjer ne prodajajo vode v plastenkah. Vse predstavljene dobre prakse so primer spreminjanja nezaželenega vedenja v zaželeno, kar je eden izmed ključnih korakov na poti do zmanjšanja količine odpadkov na Kornatih. Učinkovitost posameznih intervencij je različna, včasih so spremembe hitre in cilji enostavno dosegljivi, včasih pa so spremembe dolgoročne in je učinkovitost vidna šele na dolgi rok.

Razprava

Kljub temu da so morski odpadki zgolj ena od mnogih obremenitev za zdravje obalnega in morskega okolja ter posledično tudi človeka, povzročajo vedno večjo skrb. Še posebej problematična je plastika, saj je njena življenjska doba v naravi izredno dolga, prav tako pa se z veliko hitrostjo povečuje količina. Morski odpadki, ko vstopijo v tok morja, postanejo čezmejna težava brez lastnika. Prav zaradi tega je ravnanje z njimi težko in močno odvisno od lokalnega, regionalnega ter mednarodnega sodelovanja. Ena izmed rešitev preprečevanja odpadkov na obalah in v morju je nedvomno sprejetje ukrepov že na kopnem, preden dosežejo naša morja. Evropska unija je sicer v ta namen že sprejela politike in zakonodajo, namenjeno izboljšanju ravnanja z odpadki, zmanjšanju embalažnih odpadkov in povečanju stopenj recikliranja, izboljšanju čiščenja odpadnih voda in učinkovitejši uporabi virov na splošno, vendar pa je njihova implementacija še v precejšnji meri v povojih, še posebej na Hrvaškem. Naša raziskava je omenjeno stanje na Hrvaškem tudi potrdila. Je namreč ena od držav Evropske unije, ki dosega stalno naraščanje količine zbranih odpadkov ter hkrati najmanjši delež recikliranja. Še posebej skrb zbujujoče stanje je značilno za Šibeniško-kninsko županijo ter s tem Kornate. V Narodnem parku Kornati ločeno



Slika 6.6: Na dogodku Lepote in zver morja je bilo mnenje prirediteljev in udeležencev enotno: kopno in morje naj bosta brez plastičnih odpadkov (avtorica fotografije: Katarina Polajnar Horvat, 18. 11. 2019).

zbiranje odpadkov še ni organizirano, poleg tega je odvoz odpadkov urejen le od maja do septembra, v ostalih mesecih pa le po potrebi. Velike količine odpadkov pa v park z morskimi tokovi prihajajo tudi od drugod. Prevladuje predvsem plastika, ki ima z okoljskega vidika izredno negativen vpliv na življenjska okolja in njihove prebivalce ter na zdravje ljudi. In kako se bodo morali na Kornatih v prihodnje odzivati na izzive z odpadki, ki jih prinašajo turistične dejavnosti? Stacionarnih gostov je na Kornatih malo, vendar bo treba ozaveščati peščico turističnih ponudnikov o problematiki plastike za enkratno uporabo, da je ne bodo sami uporabljali in da bodo opozarjali goste, naj se odpovedo plastiki. Navtičnih gostov je vse več in mnogo jih uporablja veliko plastike za enkratno embalažo, zlasti krožnike in pribor, da jim ni treba pomivati posode na plovilih. Uprava Narodnega parka Kornati se je na več takih odpadkov odzvala z vzpostavitvijo večjega števila zabojnikov za odpadke na otokih na posebnih platojih tik nad vodno gladino. Gostje odlagajo vse več odpadkov, ko so zabojniki polni, tudi poleg njih in veter ter visoka plima jih odnašata v mor-

je. Treba bo prekiniti s tako prakso, ker povečuje količino odpadkov. S podobno akcijo, kot jo je uvedla Planinska zveza Slovenije že leta 1987 z akcijo »Smeti odnesite s seboj v dolino!«, bi morali stremeti k zmanjševanju odlaganja odpadkov na Kornatih. To otočje je zanimivo tudi za enodnevnne obiskovalce z večjimi turističnimi plovili. Ti obiskovalci prepogosto dobijo tudi plastenke in drugo plastiko za enkratno uporabo, ko zapustijo plovilo za kopanje na plažah, in vse preveč je ostane na plažah. S to prakso bo treba na Kornatih prekiniti.

Sklep

Delavnice in dogodki, ki smo jih organizirali v okviru organizacije No More Plastics, so se izkazale za uspešen korak k izboljšanju stanja na področju odpadkov na obali in v morju Narodnega parka Kornati. Organizacija je namreč povezala različne deležnike ter spodbudila širšo javnost k ukrepanju. S pomočjo različnih informacijskih in strukturnih intervencij, kot so delavnice, usmerjeno izobraževanje, opomniki, zaveze, smo dosegli premike tudi v praksi. Poleg organiziranih čistilnih akcij je začelo delovati krožno gospodarstvo, izdelovanje uporabnih izdelkov iz odpadkov s Kornatov. V prihodnosti bo treba nadaljnje ozaveščanje in organiziranje podobnih dogodkov in intervencij, saj je razumevanje problematike prvi korak k rešitvam. Vse, kar počnemo v vsakdanjem življenju, ima na okolje precejšen vpliv, tako se lahko sami za trenutek umirimo in pomislimo, kje vse uporabljamo plastiko in kako bi njeno uporabo lahko zmanjšali. Težava odpadkov v morju je namreč ta, da to ni »otok« odpadkov, temveč »juha«, ki jo je zelo težko zbrati na kup in odpeljati. Prav tako na primer biorazgradljive plastične vrečke, ki jih je vedno več, niso dobra rešitev za okolje. To, da je plastika biorazgradljiva, še ne pomeni, da je razgradljiva tudi v morju. Biorazgradljiva je le pod določenimi pogoji, ki so navadno ustvarjeni umetno, pri določeni temperaturi in s prisotnostjo posebnih mikroorganizmov. Torej je bolj učinkovito, da se problematike lotimo pri izvoru, torej pri vnosu odpadkov v morje, in sicer tako, da uporabljamo čim manj plastičnih izdelkov.

Reference

- Blažević, Smiljana, Boška Matošić, Marin Perčić, Nela Sinjkević, Josipa Mirošavac in Tina Veić. 2018. *Plan gospodarenja otpadom Općine Murter-Kornati za razdoblje od 2017 do 2022 godine*. Split.
- EEA (European Environment Agency). 2014. Smeti v naših morjih. Dostopno na: <https://www.eea.europa.eu/sl/eea-signalni/signalni-2014/zaključek/smeti-v-nasih-morjih>
- EUR-Lex. 2008. Marine Strategy Framework Directive. Dostopno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0056>
- Jarni, Klara, Helena Caserman, Uroš Robič in Špela Koren,. 2020. *Morski odpadki: Delovno gradivo za učitelje osnovnih in srednjih šol*. Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana.
- Kulušić, Sven. 1965. *Kornatska otočna skupina*. *Geografski glasnik* 27. Zagreb: Založba.
- NP (Nacionalni park) Kornati. 2015. Strategija razvoja održivog turizma na širem području Nacionalnog parka Kornati. 2015. Dostopno na: https://np-kornati.hr/images/novosti/Strategija%20razvoja%20odrzivog%20turizma_KORNATI.pdf
- NP (Nacionalni park) Kornati. 2021. History of Kornati National Park. Dostopno na: http://www.np-kornati.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=248&lang=en
- Oljica, Anđela. 2021. *Analiza sastava I količine naplavljenog otpada u uvali Lojena u NP Kornati*. Master thesis. University of Zadar. Zadar.
- Parker, Laura. 2020. Plastic Trash Flowing into the Seas Will Nearly Triple by 2040 without Drastic Action. Dostopno na: <https://www.nationalgeographic.com/science/article/plastic-trash-in-seas-will-nearly-triple-by-2040-if-nothing-done>
- Požgaj, Đurđica, Eda Puntarić, Marcela Kušević-Vukšić in Jasna Kufirin. 2019. *Izvjешće o komunalnom otpadu za 2018. godinu*. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Zagreb: Založnik.
- Schmid, Chiara, Luca Cozzarini in Elena Zambello. 2021. A critical review on marine litter in the Adriatic Sea: Focus on plastic pollution. *Environmental Pollution* 273: 116430.
- Smrekar, Aleš. 2001. Kornati. *Geografski obzornik* 48 (4): 10–15.

- Surfers Against Sewage. 2014. *Marine Litter Report*. Dostopno na: <https://www.sas.org.uk/wp-content/uploads/SAS-Marine-Litter-Report-Med.pdf>
- Sun, Qing, Shu-Yan Ren in Hong-Gang Ni. 2020. Incidence of Microplastics in Personal Care Products: An Appreciable Part of Plastic Pollution. *Science of the Total Environment* 742: 140218.
- Tutman, Pero, Dubravka Bojanić Varezić, Mosor Prvan, Jakša Božanić, Marija Nazlić, Jasna Šiljić in Mišo Pavičić. 2017. *Integrirano planiranje u cilju smanjivanja utjecaja morskog otpada - projekt DeFish-Gear*. Zagreb: Tehnoeko.
- Vladislavljevič, Anja. 2018. *Croatia Urged to Tackle Plastic Pollution in Adriatic*. Dostopno na: <https://balkaninsight.com/2018/06/12/plastic-pollution-threatens-the-adriatic-sea-06-11-2018/>
- Zakon HR. 2020. Zakon o zaštiti prirode (NN80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Dostopno na: <https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-prirode>

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364), raziskovalna programa *Geografija Slovenije* (P6-0101) in *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088) ter infrastrukturni program *Naravna in kulturna dediščina* (I0-0031). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programov.

7

UPORABA TEHNOLOŠKIH REŠITEV PRI RAVNANJU Z ODPADKI V JAVNIH SLUŽBAH V SLOVENIJI

Alenka Bezjak Mlakar

Urbanizacija, industrializacija in potrošnja povečujejo količino odpadkov, zato poglavje predstavi tehnološke rešitve, ki podjetjem, ki delujejo na področju zbiranja in prevoza odpadkov, olajšajo poslovanje, obenem pa zmanjšajo vpliv odpadkov na okolje in povečujejo zadovoljstvo ljudi. Poglavje ravnanje z odpadki predstavi kot del pametnih mest in skupnosti, podprtih s tehnologijami interneta stvari. Na podlagi raziskave o uporabi tehnoloških rešitev pri ravnanju z odpadki v javnih službah v Sloveniji pokaže, da prevladuje tradicionalen način zbiranja odpadkov, kjer smetarska vozila potujejo od vrat do vrat, po vnaprej določenih poteh in ob vnaprej določenih terminih. Ob tem izpostavi, da obstaja veliko prostora za izboljšave, nove tehnologije in inovativne celostne ter tehnološko podprte rešitve. Raziskava je pokazala, da večina javnih služb želi nove funkcionalnosti pri zbiranju in prevozu odpadkov, ki bolje optimizirajo celoten proces zbiranja odpadkov, kar bi imelo pozitiven vpliv tako na poslovanje podjetij ter tudi na ljudi in okolje.

Ključne besede: *ravnanje z odpadki, tehnološke rešitve, telematika, pametna mesta in skupnosti, internet stvari, javne službe*

Urbanization, industrialization and consumption increase the amount of waste, so the chapter presents technological solutions that facilitate the operations of companies operating in the field of waste collection and transport, while reducing the impact of waste on the environment and increase human satisfaction. The chapter presents waste management as part of smart cities and communities supported by IoT technologies. Based on research in the use of technological solutions in waste management in public services in Slovenia, it shows that the traditional method of waste collection prevails, where garbage trucks travel door to door, on predetermined routes and at predetermined times. She points out that there is a lot

of room for improvement, new technologies and innovative integrated and technologically supported solutions. The research showed that most public services want new functionalities in waste collection and transportation that better optimize the entire waste collection process, which would have a positive impact on business operations as well as on people and the environment.

Key words: *waste management, technological solutions, telematics, smart cities and communities, Internet of Things, public services*

UDK: 628.4:004(497.4)

Uvod

Po podatkih Svetovne banke se bo količina odpadkov na svetovni ravni do leta 2050 povečala za 70 % (Kaza idr. 2018). Vedno večja urbanizacija, industrializacija in potrošnja povečujejo količino odpadkov in njihov vpliv na okolje, države in lokalne skupnosti pa se soočajo s številnimi izzivi na področju ravnanja z odpadki. Količino odpadkov lahko zmanjšamo na več načinov; preprečujemo lahko nastajanje odpadkov ali pa jih, ko že nastanejo, zbiramo, recikliramo in ponovno uporabimo ter tako preidemo iz linearnega razumevanja odpadkov (po načelu naredi – uporabi – zavrzi) v krožno gospodarstvo, kjer odpadke po uporabi recikliramo in ponovno uporabimo (po načelu naredi – uporabi – ponovno uporabi). Pri tem pa je ključen celoten proces ravnanja z odpadki, ki zajema zbiranje, prevažanje, predelavo in odstranjevanje odpadkov, vključno z nadzorom tega ravnanja. Odpadki so pomemben del mestne infrastrukture, saj je uspešno ravnanje z odpadki korak k boljši kakovosti življenja v mestih in naseljih ter korak k manjšemu ogljičnemu odtisu mesta. Poleg tega pa lahko pametno ravnanje z odpadki prispeva k učinkoviti rabi virov, ki so bistveni za dolgoročno skrb za ljudi in okolje.

V tem poglavju se osredotočam pretežno na del procesa ravnanja z odpadki – natančneje javnih služb za zbiranje in prevoz odpadkov –, pri čemer me je zanimala predvsem uporaba naprednih tehnologij, ki javnim službam omogočajo spremljanje, optimizacijo in načrtovanje zbiranja in prevoza odpadkov. Na podlagi zbranih podatkov javnih služb, ki so registrirane v Republiki Sloveniji za ravnanje z odpadki, v prispevku predstavim stanje

uporabe tehnologij na tem področju ter pripravim predloge za možnosti nadaljnjega razvoja ter uporabe naprednih tehnoloških rešitev za ravnanje z odpadki.

Ravnanje z odpadki kot del interneta stvari ter pametnih mest in skupnosti

V zadnjem desetletju smo priča razmahu tako imenovanega *interneta stvari* (angl. *Internet of Things*, s kratico IoT), ki ponuja številne možnosti povezovanja, razvoja in izboljšanja rešitev, ki vplivajo na življenja ljudi, gospodarstvo in okolje. Že leta 2012 so raziskovalci s Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani na dogodku o telekomunikacijah VITEL predstavili pregled možnih aplikacij IoT (Sedlar idr. 2012). Čeprav so bile tehnologije IoT takrat šele v vzponu, so kot eno ključnih področij izpostavili tudi aplikacije za pametnejša mesta.

Definicij pametnih mest je veliko, a če sledimo opredelitvi pobude Evropskega pametnega mesta (European Smart Cities 2014), je pametno mesto tisto, ki je napredno in »pametno« na šestih medsebojno povezanih področjih: upravljanje, gospodarstvo, okolje, bivanje, mobilnost in ljudje. Če pa sledimo opredelitvi raziskovalnega in svetovalnega podjetja McKinsey & Company (McKinsey Global Institute 2018), pametna mesta čim bolj smotrno digitalizirajo obstoječe sisteme, s katerimi ljudje bolje delajo in se odločajo. V svojem poročilu iz leta 2018 McKinsey Global Institute opredeli osem področij, na katerih delujejo pametne aplikacije v mestih, ki imajo velik vpliv na kakovost življenja njegovih prebivalcev: mobilnost, varnost, zdravje, energija, voda, odpadki, gospodarski razvoj in bivanje ter vključitev in skupnosti. Povezane aplikacije namreč v realnem času posredujejo informacije tistim, ki jih potrebujejo, zato lažje sprejemajo odločitve, s tem pa rešujejo življenja, preprečujejo kriminalna dejanja, privarčujejo čas, zmanjšajo odpadke ali celo povečajo povezanost med ljudmi in učinkovitost podjetij.

V zadnjem desetletju so v tujini in pri nas nastale številne pobude s področja pametnih mest in skupnosti, pri čemer vse vključujejo tudi ravnanje z odpadki. Ena izmed njih je pobuda

Pametno mesto Maribor, katere začetki segajo v leto 2013 in ki je bila ustanovljena za aktiviranje trajnostnega razvoja v urbani okolju in spodbujanje inovativnosti v Mariboru ter izvedbo pilotnih projektov, ki omogočajo aktivnosti pametnega mesta na področju vpeljave pametnih storitev, tehnologij in izdelkov (Smart City Maribor 2021). V okviru Slovenske strategije pametne specializacije Institut Jožef Stefan koordinira strateško razvojno-inovacijsko partnerstvo Pametna mesta in skupnosti (Pametna mesta in skupnosti 2021). V tem partnerstvu deležniki združujejo moči pri razvoju in prodaji rešitev za dvig kakovosti življenja v mestih prihodnosti. Tudi Mestna občina Novo mesto je septembra 2018 s podjetjema Telekom Slovenija in SAP Slovenija podpisala sporazum o sodelovanju v sistemu pametno mesto (Grkman in Richter 2019). Pilotni projekt pametnega ravnanja z odpadki so izvedli tudi v Komunali Brežice, kjer so v sodelovanju s podjetjem Agitavit Solutions vzpostavili celovit informacijski sistem za upravljanje omrežja zabojnikov na ekoloških otokih, kjer so zabojnike opremili s senzorji za polnost (Agitavit Solutions 2021). V okviru Univerze v Mariboru pa so leta 2019 ustanovili Center za pametna mesta in skupnosti, ki je zasnovan kot platforma, ki bo povezovala gospodarstvo, raziskovalne organizacije, mestne in občinske skupnosti ter druge deležnike, usmerjene v razvoj in aplikacijo visokotehnoloških rešitev za pametna mesta in skupnosti (Center za Pametna mesta in Skupnosti Univerze v Mariboru 2021).

V zadnjih treh letih številne aktivnosti tako na raziskovalnem kot poslovnem področju dokazujejo, da je področje pametnih mest in IoT v Sloveniji v vzponu, a vendar večjih premikov predvsem na področju ravnanja z odpadki (še) ni bilo. Telekomunikacijska podjetja, kot sta Telekom Slovenije in A1, so aktivna pri testiranju in pripravi demonstracijskih okolij za tehnologije IoT, pri čemer izpostavljajo tudi ravnanje z odpadki in zajemanje podatkov o polnosti zabojnikov in smetnjakov. Pojavljajo se tudi druga podjetja, denimo Telos, ki ponuja rešitve IoT, ki temeljijo na odprtem brezžičnem komunikacijskem standardu LoRa. Podjetje Telos ponuja platformo IoT za prikaz zbranih in analiziranih podatkov, ki jih zbirajo s pomočjo številnih senzorjev,

med katerimi ponujajo tudi ultrazvočni senzor merjenja polnosti smetnjakov podjetja Sensoneo (Telos 2021). Tudi podjetje EKO LUX je primer slovenskega podjetja, ki razvija (podzemne) zabojnike, ki omogočajo nadgradnjo tako s prepoznavanjem zabojnikov s pomočjo radiofrekvenčne identifikacije (s kratico RFID) kot tudi s senzorjem polnosti zabojnika (Ekolux 2021).

Tehnološke rešitve ravnanja z odpadki in njihove koristi

Čeprav tehnologije niso edini način reševanja problematike odpadkov, pa ima njihova uporaba številne merljive učinke. Zato je smiselno, da poleg netehnoloških ali nizkotehnoloških načinov zmanjševanja količine odpadkov ali ravnanja z njimi uporabljamo napredne tehnološke rešitve. Po podatkih iz raziskave McKinsey Global Institute (2018) uporaba aplikacij pametnega mesta lahko zmanjša emisije za 10–15 % ter zmanjša količino odpadkov na prebivalca za 10–20 %. To pomeni, da vsak prebivalec proizvede od 30 do 130 kilogramov mešanih komunalnih odpadkov manj na leto.

Še pred šestimi leti so nekateri (npr. Medvedev idr. 2015) trdili, da še ni rešitev ravnanja z odpadki, ki bi poleg že dolgo obstoječih rešitev za optimizacijo voznih parkov vključevale tudi tehnologije IoT. Zdaj je stanje precej drugačno, saj obstajajo številne rešitve za ravnanje z odpadki, ki vključujejo tehnologije IoT, pri čemer tudi odpadke razumejo kot del IoT ter z različnimi senzorji, aktuatorji in s pomočjo obstoječe komunikacijske infrastrukture v realnem času zbirajo informacije o odpadkih, zabojnikih in vozilih v smiselno celoto, ki jo uporabijo za dinamično prilagajanje ter ravnanje z odpadki. Obenem pa z napredno analitiko omogočajo dinamično načrtovanje praznjenja odpadkov in informiranje uporabnikov o njihovem vedenju.

Podjetja, kot so slovaški Sensoneo, ameriški Enevo in južnokorejski Ecube Labs, vzpostavljajo napredne sisteme, ki tudi s pomočjo tehnologije IoT omogočajo nove storitve oziroma spreminjajo obstoječe storitve ravnanja z odpadki. Nov sistem zbiranja in prevoza odpadkov, ki mu pravijo Zbiranje odpadkov kot storitev, spreminja statični, tradicionalni način zbiranja

odpadkov in obračunavanja storitev ravnanja z odpadki. Tehnologije, ki v večini temeljijo na zajemu senzorskih podatkov z različnih naprav, ki preko komunikacijskih povezav (LoraWAN, Sigfox, NB-IoT, WIFI, GPRS) in ureditve podatkov prinašajo informacije v različne aplikacije za spremljanje odpadkov. Te so namenjene različnim deležnikom: lokalnim skupnostim ali občinam, ki so zadolžene za ravnanje z odpadki; podjetjem, ki zbirajo in odvažajo odpadke; in končnim uporabnikom, torej ljudem, ki pridobijo pregled nad svojim vedenjem, stroški in vplivi na okolje.

Na drugi strani pa poznamo veliko različnih pametnih smetnjakov, ki so v večini namenjeni uporabi na javnih površinah, a ne v gospodinjstvih. Pametni smetnjaki ameriškega podjetja BigBelly samodejno sporočajo svojo lokacijo, stiskajo smeti za manjši volumen, se polnijo s sončno energijo in merijo polnost smetnjaka ter njegov smrad. Tudi v raziskovalnem smislu so pametni smetnjaki in sistemi za pametno ravnanje z odpadki izjemno aktualna tema, predvsem v povezavi s tehnologijami IoT, saj je bilo doslej pripravljenih veliko pregledov in rešitev na to temo (Cavdar, Koroglu in Akyildiz 2016; Anagnostopoulos idr. 2017; Fedchenkov, Zaslavsky in Sosunova 2017; Srikantha idr. 2017; Hannan idr. 2018; Krishna idr. 2018; Pardini idr. 2020). Pri nas so pregled rešitev pametnih smetnjakov predstavili Burger idr. (2020), pri čemer so opisali tudi načrte za razvoj lastnega prototipa pametnega smetnjaka. Podoben primer zasledimo tudi pri Lundin, Ozkil in Schuldt-Jensen (2017), ki predstavijo lastno rešitev cenovno ugodnega pametnega smetnjaka, ki temelji na razvoju po meri ljudi in uporabi senzorjev na že obstoječih smetnjakih.

Koristi za ljudi

S spremljanjem zaboju in vrsto odvrženih odpadkov uporabniki prejema račun, ki niso pavšalni zneski, enaki za vse uporabnike na določenem območju. Pri metodi obračunavanja po načelu »Plačaj, kolikor zavržeš« ljudje plačajo količino in vrsto odpadkov, ki so jih proizvedli, zato so tudi natančneje seznanjeni

s tem, koliko odpadkov je nastalo v določenem obdobju in na podlagi tega poskušajo izboljšati vedenje in zmanjšati račun za odpadke, kar pa vodi tudi v večjo ozaveščenost in posledično manjšo proizvodnjo odpadkov. Primer takega načina obračunavanja so uvedli v mestu Seul v Južni Koreji. Na podlagi tehnologije RFID obračunavajo uporabnike v večjih stanovanjskih blokkih, kjer jim pošiljajo tudi elektronska poročila o njihovi porabi in kjer ocenjujejo, da na ta način lahko zmanjšajo količino mešanih komunalnih odpadkov za 10–20 %.

Seveda ima sistem obračunavanja »Plačaj, kolikor zavržeš« tudi svoje omejitve. Tehten razmislek je potreben predvsem na področjih, kjer je cena storitve ključna (gospodinjstva z nizkimi prihodki), kot tudi tam, kjer je veliko divjih odlagališč, zato bi neprimerna vpeljava tega sistema lahko predstavljala še dodaten razlog za razcvet nelegalnih odlagališč. Po drugi strani pa so ti sistemi najbolj obetavni v velikih naseljih, kjer je količina odpadkov velika, obenem pa ni veliko divjih odlagališč ali drugih načinov odlaganja odpadkov.

Sistem obračunavanja po načelu »Plačaj, kolikor zavržeš« so v omejenem obsegu vpeljali tudi v Javnem podjetju Vodovod Kanalizacija Snaga. V središču Ljubljane so od leta 2008 postavili 69 podzemnih zbiralnic petih vrst odpadkov. Stanovalci, namreč gospodinjstva in pravne osebe, s pomočjo posebne identifikacijske kartice odlagajo zgolj mešane komunalne in biološke odpadke, sistem pa beleži število vnosov teh odpadkov. Ravno število vnosov je osnova za obračun, kjer uporabniki ne plačajo glede na težo oziroma količino odvrženih odpadkov, ampak glede na dejansko število vnosov mešanih in bioloških odpadkov. Obračunanih je minimalno šest vnosov mešanih odpadkov in osem vnosov bioloških odpadkov, pri čemer je obračunska količina za en vnos mešanih komunalnih odpadkov v podzemne zabojnike 30 litrov, za en vnos bioloških odpadkov pa 10 litrov.

Poleg manjših stroškov pa ljudje z uporabo mobilnih ali spletnih aplikacij za uporabnike spremljajo stanje zabojnikov v mestu, lahko poiščejo prazne ali primerne zabojnike glede na vrsto odpadkov, ki jih imajo, ali poročajo o potrebnih popravilih

ali reklamacijah. Z uporabo senzorjev v zabojnikih pa se poveča tudi zadovoljstvo uporabnikov, saj zabojniki niso nikoli preveč polni, smetnjaki ne smrdijo in odpadki ne ležijo okrog smetnjaka.

Koristi za podjetja, ki se ukvarjajo z odpadki

Z uporabo tehnologij pri ravnanju z odpadki podjetja optimizirajo stroške. Podjetja načrtujejo poti smetarskih vozil, s tem pa zmanjšajo prevožene kilometre ter porabo goriva. S spremljanjem vozil lahko načrtujejo uporabo in vzdrževanje vozil. Z zbranimi podatki podjetja lažje načrtujejo tudi delo zaposlenih in obračunavajo plače mobilnim delavcem. Tehnologije omogočajo, da podjetja, ki se ukvarjajo z zbiranjem in prevozom odpadkov, načrtujejo tudi potrebno kapaciteto vozil, ki prevažajo odpadke. V skladu s tem se lahko odločajo tudi o morebitnih spremembah v floti vozil in se denimo odločijo za manjša vozila ali uporabo vozil na alternativne pogone.

Tehnologije za zbiranje in prevoz odpadkov omogočajo lažje spremljanje, načrtovanje in obračunavanje odpadkov, saj podjetja vedo, kdaj so zabojniki polni, zato ni nepotrebnih voženj, ter izračunajo količino odpadkov, kar predstavlja nov sistem obračunavanja glede na količino dejansko odvvrženih odpadkov (»Plačaj, kolikor zavržeš«), zato je poslovanje transparentnejše, obračuni pa dejansko prilagojeni posameznemu uporabniku.

S pomočjo zgodovine podatkov pa podjetja ne le načrtujejo svoje vire, temveč s pomočjo napredne analitike ter umetne inteligence lahko napovedujejo in predvidijo tudi polnost zabojnikov in potrebe po njihovih storitvah.

Vplivi na okolje

Odpadki vplivajo na proizvodnjo toplogrednih plinov na dva načina. Po eni strani odpadki onesnažujejo okolje zaradi številnih odlagališč, po drugi strani pa z uporabo vozil za prevoz smeti povečujejo nastanek toplogrednih plinov. Zato ima implementacija in uporaba tehnoloških rešitev pri ravnanju z odpadki multiple

pozitivne vplive na okolje. Z uporabo senzorjev za polnost zabojnikov podjetja vedo, kdaj so zabojniki polni ali prazni, z opremljenimi vozili ter z zalednim analitičnim sistemom, ki te podatke zbira, pa podjetja načrtujejo, katere zabojnike je treba izprazniti. S takšnim načrtovanjem ne opravljajo nepotrebnih voženj in manj onesnažujejo okolje.

Z naprednimi tehnologijami, ki so povezane v celovite platforme pametnih mest pa lahko celo v celoti odpravijo uporabo smetarskih vozil. Takšen primer je na novo zgrajeno pametno mesto Songdo v Južni Koreji, nedaleč od Seula. Njihov sistem za ravnanje z odpadki je zgrajen pod zemljo, kjer smetarskih vozil ne potrebujejo, saj smeti iz domov ali pisarn potujejo po ceveh v podzemni center za sortiranje odpadkov, kjer jih bodisi reciklirajo za nadaljnjo uporabo, zakopljejo globoko pod zemljo bodisi skurijo za pridobivanje nove energije.

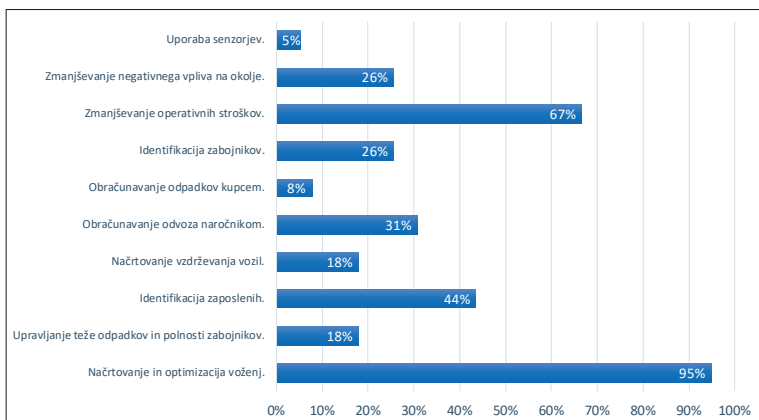
Uporaba tehnologij za zbiranje in prevoz odpadkov v javnih službah v Sloveniji

Ravnanje s komunalnimi odpadki se v Republiki Sloveniji izvaja v obliki obveznih občinskih gospodarskih javnih služb zbiranja določenih vrst komunalnih odpadkov, obdelave določenih vrst komunalnih odpadkov in odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov. Obstoječe storitve občinskih javnih služb na področju zbiranja opravlja 67 izvajalcev. Januarja 2021 sem izvedla raziskavo med vsemi 67 javnimi službami, ki so v Republiki Sloveniji registrirane za opravljanje dejavnosti ravnanja z odpadki. Z vprašalnikom, ki so ga javne službe prejele po elektronski pošti, sem želela izvedeti več o uporabi tehnoloških rešitev za ravnanje z odpadki, posebej na področju zbiranja in odvoza odpadkov. Izpolnjen vprašalnik je vrnilo 73 % oziroma 49 podjetij, ki opravljajo storitve ravnanja odpadkov v 158 oziroma v 73 % občin v Sloveniji.

Z uporabljenim vprašalnikom sem želela ugotoviti, koliko so tehnološke rešitve razširjene med javnimi službami v Sloveniji ter katere tehnološke rešitve podjetja uporabljajo. Zanimalo me je tudi, kako te tehnološke rešitve pomagajo podjetjem pri reševanju

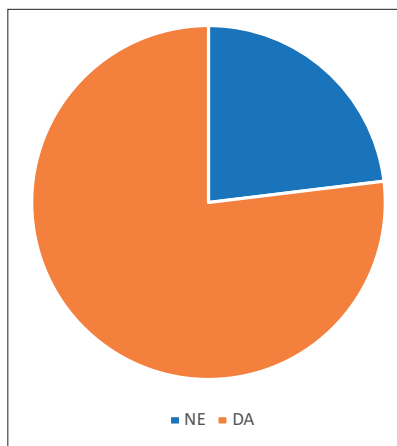
poslovnih izzivov, s katerimi se soočajo pri opravljanju službe ravnanja z odpadki, predvsem na področju prevoza in zbiranja odpadkov. Podjetja sem prosila še, da so opredelila najpomembnejše funkcionalnosti tehnoloških rešitev, ki jih uporabljajo, hkrati pa sem želela ugotoviti, ali za tehnološke rešitve predlagajo kakšne izboljšave ali prilagoditve, da bodo le-te bolje podpirale njihove poslovne procese in odločitve. Pri podjetjih, ki ne uporabljajo nobenih tehnoloških rešitev pri ravnanju z odpadki, me je zanimalo, kaj je glavni razlog, da teh rešitev ne uporabljajo in katere funkcionalnosti njihovo podjetje opredeljuje kot najpomembnejše.

Od sodelujočih podjetij jih 80 % uporablja tehnologije na področju upravljanja voznega parka vozil za zbiranje in prevoz odpadkov, 20 % javnih služb ne uporablja nobenih tehnoloških rešitev za upravljanje voznega parka. Od vseh podjetij, ki uporabljajo tehnološke rešitve, ki omogočajo sledljivost vozil in odpadkov, jih največ, kar 95 %, uporablja tehnologije za načrtovanje in optimizacijo voženj vozil. Da je ravno sledenje vozil in optimizacija voženj največja prednost teh tehnologij, je potrdilo kar 81 % podjetij, ki uporabljajo telematske rešitve ali rešitve IoT, ki v realnem času prikazujejo lokacijo in status vozil, lahko tudi s pomočjo senzorjev ali drugih povezanih tehnologij, ki omogočajo sledljivost vozil in odpadkov.



Slika 7.1: Uporaba tehnoloških rešitev pri zbiranju in prevozu odpadkov (avtorica grafa: Alenka Bezjak Mlakar, 27. 2. 2021).

67 % podjetjem tehnološke rešitve pomagajo pri zmanjševanju operativnih stroškov, kot sta strošek goriva ali vzdrževanja voznega parka. Tehnologije pri prepoznavanju zaposlenih uporablja 44 % javnih služb. Ravnanje z odpadki je nedvomno področje, ki je med prioritetai občin, področje ravnanja z odpadki se vedno uvrsti tudi na vse sezname IoT podprtih pametnih mest, a tega pri analizi javnih služb ni bilo mogoče zaznati. Po zbranih podatkih je 18 % podjetij vključenih v pobude pametnih mest in skupnosti, zgolj dve podjetji (5 %) pri ravnanju z odpadki vključujeta tudi uporabo senzorjev. Trenutno tehnologije pri zbiranju in prevozu odpadkov podjetja uporabljajo tudi pri obračunavanju naročnikom odvoza (31 %), prepoznavanju zabojnikov (26 %), zmanjševanju negativnega vpliva na okolje (26 %), načrtovanju vzdrževanja vozil (18 %), spremljanju teže odpadkov, polnosti zabojnikov (7 %) in obračunavanju odpadkov kupcem (8 %). 21 % podjetij pa s tehnološkimi rešitvami rešuje tudi druge poslovne probleme, med katerimi izpostavijo predvsem lažje dokazovanje pri reševanju težav z neplačili ali prejetimi pritožbami zaradi neopravljenega odvoza.



Slika 7.2: Zadovoljstvo z obstoječimi tehnološkimi rešitvami (avtorica grafa: Alenka Bezjak Mlakar, 27. 2. 2021).

Z obstoječimi tehnološkimi rešitvami za zbiranje in prevoz odpadkov je zadovoljnih 23 % podjetij, 77 % podjetij pa ocenjuje,

da je treba rešitve delno ali v celoti spremeniti ali prilagoditi za potrebe javnih služb za ravnanje z odpadki. 38 % podjetij največjo potrebo po novih tehnologijah vidi pri označevanju zabojnikov za lažje prepoznavanje (trenutno samo 8 % podjetij uporablja identifikacijo zabojnikov) oziroma pri integraciji senzorjev za spremljanje teže in polnosti zabojnikov, saj bi te rešitve bolje podpirale poslovne procese in odločitve v podjetjih. Podjetja so izpostavila še potrebo po aplikacijah za uporabnike, ki bi ljudem omogočale hitrejši in preglednejši dostop do informacij glede ravnanja z odpadki. Hkrati pa podjetja priložnost za izboljšave vidijo pri izboljšanju obstoječih aplikacij v vozilih, tako pri optimizaciji voženj kot pri avtomatizirani obdelavi vhodnih podatkov pri zbiranju odpadkov.

Glavni razlog, ki ga je navedlo 80 % podjetij, ki ne uporabljajo tehnoloških rešitev za zbiranje in prevoz odpadkov, je previsoka cena obstoječih rešitev. Cena je pomemben dejavnik, ki vpliva na implementacijo tehnologij, pri podjetjih, ki opravljajo dejavnost ravnanja odpadkov na manjšem področju z malo gospodinjstvi, je vedno v ospredju tudi ekonomska upravičenost investicije.

Zbrani podatki, ki sem jih pridobila s pomočjo raziskave v javnih službah v Sloveniji, kažejo, da v Sloveniji še vedno prevladuje tradicionalni način ravnanja z odpadki, kjer smetarska vozila zbirajo odpadke po vnaprej določenem urniku, za vsako vrsto odpadka so vnaprej določene poti, termini odvoza in vozila. Ko smetarsko vozilo potuje od vrat do vrat do zabojnika, zabojnik sprazni, ne glede na njegovo polnost. Velikokrat je zabojnik celo popolnoma prazen, zaradi daljše počitniške odsotnosti stanovalcev. Take neskladnosti pri ravnanju z odpadki lahko podjetja rešujejo z uporabo preprostih rešitev IoT, ki s pomočjo omrežij LoRAWAN, SigFox ali NB-IoT prenašajo podatke do zalednih sistemov, aplikacij, kjer podjetje lažje sprejema odločitve za optimizacijo. Z implementacijo senzorjev za spremljanje polnosti zabojnikov ali prepoznavanje zabojnikov podjetje dobi podatke ne le o polnosti zabojnika, ampak tudi o uporabniku zabojnika in njegovih navadah pri ravnanju z odpadki. Ti podatki omogočajo bolj ekonomično uporabo smetarskih vozil, saj gre za dinamično načrtovanje in praznjenje zabojnikov takrat, ko so dejansko

polni, obenem pa omogočajo obračunavanje glede na dejanske navade uporabnikov.

Predlogi celovite in tehnološko podprte rešitve za ravnanje z odpadki

Kot je izpostavljeno v tem poglavju, je eno izmed področij aplikacij IoT tudi področje mest in skupnosti, ki z avtomatizacijo in povezljivostjo ter večjo preglednostjo postajajo pametnejša in zato varnejša, čistejša, energijsko učinkovitejša in prijaznejša za življenje prebivalcev. Dostop do čistega zraka in pitne vode, življenje z manj odpadki, manj hrupne in svetlobne onesnaženosti, večja varnost v mestu, izboljšanje mobilnosti v mestih in zmanjšanje ogljičnega odtisa je samo nekaj kazalnikov pametnega mesta. A mesto je lahko pametno le, če ga upravljajo in v njem živijo poučeni in vključeni ljudje. In pri tem moramo imeti v mislih tako mlade, ki so običajno večji uporabniki sodobnih tehnologij, kot tudi starejše in druge skupine prebivalcev, ki iz različnih razlogov ne morejo ali ne znajo uporabljati teh tehnologij. Nobena tehnologija, če je še tako pametna, ne more zaživeti in preživeti brez sprejetja in uporabe s strani ljudi in njihovih uporabnikov, saj le uporaba tehnologij zagotavlja uspeh in njihov pravi učinek. Zato je za podjetja, ki razvijajo te tehnologije, nujno, da na razumljiv in transparenten način komunicirajo o svojih rešitvah in poudarijo ne le njihovo uporabnost, temveč tudi pomen varnosti rešitev in varovanja zasebnosti uporabnikov. Zato bodo najbolj uspešne implementacije tehnologij, naprav in platform izvedla tista podjetja, mesta in skupnosti, ki bodo na vseh nivojih vključevala ljudi in reševala konkretne probleme, s katerimi se ljudje soočajo. Po drugi strani pa morajo biti načrti za mesta prihodnosti osnovani tako, da vključujejo tudi druge ključne deležnike, med njimi podjetja, širšo družbo in okolje. Nenazadnje pametno mesto ne sme biti cilj, ampak mora biti sredstvo in način za doseg naših ciljev, boljšega življenja v mestih in skupnostih.

Področje ravnanja z odpadki ni izjema. Čeprav na trgu ostaja veliko rešitev, ki rešujejo konkretne probleme pri ravnanju z odpadki, je veliko rešitev usmerjenih zgolj na komercialno

področje, občine ali javna zbirališča odpadkov, pri čemer ne upoštevajo vseh ravni in deležnikov, ki sodelujejo pri ravnanju z odpadki; običajno izpustijo prav uporabnike, ki so ključni za implementacijo in uporabo. A po drugi strani ostajajo rešitve, ki so usmerjene zgolj k razvoju pametnih zabojnikov, pretežno na javnih površinah. Delne rešitve so začetek reševanja problematike odpadkov. Manjkajo pa rešitve, ki bi povezale vse dele v celoto in bi na učinkovit način prinašale dobrobit za ljudi, podjetja, mesta in okolje. Le celovito spremljanje tokov odpadkov omogoča učinkovito reševanje omenjene problematike ravnanja z odpadki.

Reference

- Agitavit Solutions. 2021. Dostopno na: <https://www.agitavit.si/>
- Anagnostopoulos, Theodoros, Arkady Zaslavsky, Kostas Kolomvatsos, Alexey Medvedev, Pouria Amirian, Jeremy Morley in Stathes Hadjieftymiades. 2017. Challenges and Opportunities of Waste Management in IoT-enabled Smart Cities: A Survey. *IEEE Transactions on Sustainable Computing* 3 (2): 275–289.
- Burger, Gregor, Marko Uhan, Matevž Pogačnik in Jože Guna. 2020. Snovanje interaktivnega pametnega zabojnika za smeti. *Elektrotehniški vestnik* 87 (4): 209–216.
- Cavdar, Kadir, M. Koroglu in B. Akyildiz. 2016. Design and implementation of a smart solid waste collection system. *International Journal of Environmental Science and Technology*. 13 (6): 1553–1562.
- Center za pametna mesta in skupnosti Univerze v Mariboru. 2021. Dostopno na: <https://www.um.si/projekti/cpms/Strani/default.aspx>
- Eko lux. 2021. Dostopno na: <http://www.ekolux.si/>
- European Smart Cities. 2021. Dostopno na: <http://www.smart-cities.eu/>
- Fedchenkov, Petr, Arkady Zaslavsky in Inna Sosunova. 2017. Enabling smart waste management with sensorized garbage bins and low power data communications network. *IoT '17: Proceedings of the Seventh International Conference on the Internet of Things*.
- Grkman, Gregor, in Robert Richter. 2019. Referenčno pametno mesto Novo mesto in osrednja komunikacijska postaja za pametna mesta. V: *Uporabna vrednost interneta vsega: zbornik referatov*, 35.

- delavnica o telekomunikacijah VITEL*. Brdo pri Kranju: Slovensko društvo za elektronske komunikacije SIKOM. 79-81. Dostopno na: http://sikom1.splet.arnes.si/files/2019/05/ZBORNIK_VITEL-2019_s-platnicami.pdf
- Hannan, MA, Mahmuda Akhtar, RA Begum, H. Basri, A. Hussain in Edgar Scavino. 2018. Capacitated vehicle-routing problem model for scheduled solid waste collection and route optimization using PSO algorithm. *Waste Management* 71: 31–41.
- Kaza, Silpa, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata in Frank Van Woerden. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington, DC: Urban Development Series, World Bank.
- Krishna, P. Prawin, P. Pragadeeshwaran, R.C. Pradeep in T. Thilagam. 2018. Survey on Sensing and Alerting Overflow of Trash Using IoT. *International Journal of Advanced Research in Management, Architecture, Technology and Engineering* 4 (4): 9–14.
- Lundin, Andre Castro, Ali Gürcan Özkil in Jakob Schuldt-Jensen. 2017. Smart Cities: A Case Study in Waste Monitoring and Panagement. V: *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2017)*. 1392–1401.
- McKinsey Global Institute. 2018. *Smart Cities: Digital Solutions for a More Livable Future*. McKinsey & Company. Dostopno na: https://www.mckinsey.com/~/_/media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/Smart%20cities%20Digital%20solutions%20for%20a%20more%20livable%20future/MGI-Smart-Cities-Full-Report.pdf
- Medvedev, Alexey, Petr Fedchenkov, Arkady Zaslavsky, Theodoros Anagnostopoulos, Sergey Khoruzhnikov. 2015. Waste Management as an IoT Enabled Service in Smart Cities. *8th International Conference on Internet of Things and Smart Spaces, ruSMART 2015*, Sankt Peterburg, Rusija.
- Pametna mesta in skupnosti. 2021. Dostopno na: <http://pmis.ijs.si/>
- Pardini, Kellow, Joel J. P. C. Rodrigues, Ousmane Diallo, Ashok Kumar Das, Victor Hugo C. de Albuquerque in Sergei A. Kozlov. 2020. A SmartWaste Management Solution Geared towards Citizens. *Sensors* 20: 2380.
- Sedlar, Urban, Luka Mali, Mojca Volk, Janez Sterle in Andrej Kos. 2012. IoT tehnologije in aplikacije. V: *Pametna mesta: zbornik referatov, delavnica o telekomunikacijah VITEL*. Brdo pri Kranju: Slovensko društvo za elektronske komunikacije SIKOM. Dostopno

na: http://www.ltfe.org/wp-content/uploads/2012/11/vitel_IoT-tehnologije-in-aplikacije.pdf

Smart City Maribor. 2021. Dostopno na: <https://www.smartcitymaribor.si/>

Srikantha, Nalavadi, Khaja Moinuddin, Lokesh K S in Aswatha Narayana. 2017. Waste Management in IoT- Enabled Smart Cities: A Survey. *International Journal Of Engineering And Computer Science* 6 (5): 21507-21512.

Telos. 2021. Dostopno na: <http://www.telos.si/>

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta.

8

RAZVOJ REŠITEV ZA RAVNANJE Z ODPADKI PO MERI LJUDI

Dan Podjed

Poglavje predstavi teoretične in praktične vidike razvoja rešitev po meri ljudi, ki so namenjene zmanjševanju količine odpadkov v gospodinjstvih. Avtor izpostavi rešitvi, ki sta nastali na podlagi dveh teoretskih izhodišč, namreč razvoja po meri ljudi in poigritve uporabniške izkušnje. Prva rešitev, ki jo podrobneje predstavi, je smetnjak, ki se s pomočjo senzorjev in drugih naprav »sporazumeva« z ljudmi in skuša vplivati nanje po vmesniku, na katerem se prikazujejo motivacijska sporočila. Druga rešitev je namizna igra s kartami, v kateri igralci na simbolni ravni skušajo napraviti čim večji kup odpadkov v mestu ter preprečiti zamisel o prehodu v družbo brez odpadkov. Poglavje pokaže, kako se lahko z etnografskim pristopom vključuje ljudi v razvoj rešitev, in opozori na pomen snovanja rešitev »od spodaj«, torej s sodelovanjem z ljudmi, ki bodo rešitve uporabljali.

Glavne besede: razvoj po meri ljudi, poigritve, odpadki v gospodinjstvih, smetnjak, igra s kartami

This chapter presents the theoretical and practical aspects of developing solutions to reduce waste generation in households. The author presents solutions based on two theoretical starting points, namely the people-centred development and the assurance of gamified experience. The first solution, which the chapter presents in more detail, is a trash can that uses sensors and other devices to “communicate” with people and influence them through the interface where motivational messages are displayed. Another solution is a card game, where players on a symbolic level try to produce as much garbage as possible in the city and prevent the idea of moving to a Zero Waste society. The chapter shows how people can be involved in the development of solutions using an ethnographic approach and points out the importance of designing “bottom-up” solutions, i.e. working with the people who will use the solutions.

Key words: people-centred development, gamification, household waste, smart trash can, card game

UDK: 39:628.4.032

Uvod

Bistvo projekta *Nevidno življenje odpadkov* ni bilo zgolj pregledati, kaj ljudje počnejo s smetmi na različnih lokacijah, temveč tudi uporabiti spoznanja s terena za razvoj tehnoloških in netehnoloških rešitev, ki bodo spodbujale boljše upravljanje z odpadki v gospodinjstvih in vplivale na oblikovanje trajnostnih praks. V projektnem predlogu smo si zadali še, da bomo rešitve skušali napraviti tudi zabavne, zanimive in privlačne, s čimer bi dosegli obrat od spodbujanja s pomočjo poučevanja in obveščanja k spodbujanju z rešitvami, ki so utemeljene na načelu poigritve (angl. *gamification*). Rešitve, ki so nastale v projektu, naj bi bile namreč dolgoročno namenjene motiviranju ljudi, da bodo zmanjšali količino odpadkov, omogočile naj bi spremljanje dosežkov v gospodinjstvu in uvajale pozitivno tekmovalnost in sodelovanje med ljudmi. Z njimi naj bi prispevali še k povezovanju na mestni ravni in ustvarjali občutek pripadnosti mestu in skupnosti.

V tem poglavju sta izpostavljeni dve rešitvi, ki sta nastali na podlagi omenjenih izhodišč. Prva je smetnjak, ki se s pomočjo senzorjev in drugih naprav »sporazumeva« z ljudmi in skuša vplivati nanje po vmesniku, na katerem se prikazujejo motivacijska sporočila. Druga je namizna igra s kartami, v kateri se igralci na simbolni ravni »pretvorijo« v podgane in skušajo napraviti čim večji kup odpadkov v mestu ter preprečiti zamisel o prehodu v mesto brez odpadkov (angl. *Zero Waste*). Pri razvoju teh rešitev smo upoštevali sprotne terenske izsledke o tem, kako ljudje razumejo odpadke in kdaj stvari »pretvorijo« v smeti. Prav ta odločitev, ki je pogosto nezavedna, se je izkazala kot ključna za razvoj novih rešitev. Ugotavljali smo namreč, da je treba proces nakupovanja in odmetavanja dobrin bolj ozavestiti, če želimo pripraviti uspešne in dolgoročne intervencije ter upoštevati načela družbenega vplivanja, ki so pomembna pri promociji okoljsko odgovornega ravnanja z odpadki (Polajnar Horvat 2015). Predvsem pa smo želeli v vse razvojne faze vključiti ljudi in izdelati rešitve z njimi, namesto da bi jih pripravili zgolj za njih. Tako smo skušali napraviti premik od ekspertnega razvoja, ko nastajajo rešitve za nekoga, do razvoja po meri ljudi, pri katerem nastajajo rešitve s tistimi, ki jih bodo dejansko uporabljali.

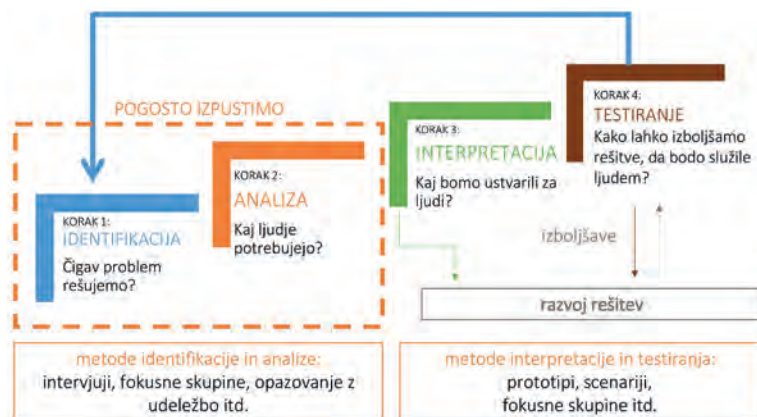
Razvoj po meri ljudi

Razvoj po meri ljudi izhaja iz etnografskih metod, ki so se uveljavile predvsem v antropologiji, sociologiji in psihologiji in sem ga avtor tega poglavja s sodelavci pomagal razvijati v projektu *PE-OPLE* (Podjed, Arko in Bajuk Senčar 2019) in v nekaterih drugih nacionalnih in mednarodnih projektih (Tisov idr. 2017; Podjed 2019). V zadnjih letih se je pokazalo, da imajo te metode izjemen potencial ne le v znanosti za izvedbo aplikativnih, praktičnih in problemsko naravnanih raziskav, temveč tudi za razvoj izdelkov in storitev v različnih okoljih in kontekstih (Podjed 2016). Z iterativno-induktivnimi raziskavami in uporabo kvalitativnih metod, kot so polstrukturirani intervjuji, opazovanje z udeležbo, fokusne skupine in poglobljeno terensko delo, omogoča etnografsko raziskovanje neposreden in trajen stik z ljudmi v vsakdanjem življenju, tudi v gospodinjstvih. To so vidiki, ki so pri razvoju pogosto zanemarjeni, a so izjemno pomembni, če želimo izdelke in storitve izdelati po meri ljudi.

Na podlagi dosedanjih raziskav v različnih projektih lahko ugotovimo, da bi bila lahko etnografija kot metoda še bolj pomembna in prepoznavna, če bi jo pogosteje uporabljali v neakademskih okoljih za razvoj izdelkov in storitev. Žal se je v Sloveniji ta metoda doslej preredko uporabljala, saj mnogi menijo, da terja preveč časa in sredstev ali pa da izsledkov ni mogoče posploševati, saj se z njo osredotočamo predvsem na posameznike in manjše skupine ljudi. Poglobljene etnografske raziskave se običajno res izvajajo dlje časa, namreč več mesecev ali let, in zahtevajo obilo terenskega dela in poglobljenih pogovorov z ljudmi, pri čemer raziskovalci sodelujejo v vsakdanjih dejavnostih sogovornikov oziroma informatorjev. Kljub tem domnevnim pomanjkljivostim pa je najpomembnejše, da raziskovalci svoje študije izvajajo v resničnem življenju in dejanskem, vsakdanjem okolju, kar zagotavlja pomembno prednost pred kvantitativnimi pristopi, s katerimi pogosto na daljavo in na velikih vzorcih raziskovalci analizirajo, kaj mislijo in počnejo ljudje, to pa počnejo na primer z anketami in vprašalniki.

Raziskovalno-razvojne skupine, ki uporabljajo pristop po meri ljudi, skušajo v čim večji meri upoštevati želje, potrebe in pričakovanja ljudi v različnih družbeno-kulturnih kontekstih in tako razvijati ljudem prijazne in intuitivne izdelke, storitve in rešitve. Pionirsko so pristop v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja preizkusili v podjetju Xerox, in sicer pri razvoju prvega fotokopirnega stroja (Suchman 1987). V devetdesetih letih sta pristop uporabila še Boeing pri razvoju letala 787 Dreamliner in Microsoft pri preizkušanju operacijskega sistema Windows XP. Tudi skupina antropologov, drugih družboslovcev in humanistov v Intelovem raziskovalnem laboratoriju za uporabniške izkušnje s tem pristopom raziskuje ter razvija vseprisotno računalništvo (angl. *ubiquitous computing*) in podobne tehnologije, ki bodo pomembne v prihodnosti (Dourish in Bell 2011). Mnoge mednarodne korporacije, kot so Google, General Motors, Motorola, Nynex, General Mills, Nissan, Volvo, Adidas, Carlsberg, Novo Nordisk in Samsung, se pri razvoju izdelkov in storitev ravno tako opirajo na antropološke metode in uporabljajo pristop, usmerjen k ljudem (več primerov na mednarodni ravni v Podjed, Gorup in Bezjak Mlakar 2016).

Kako pristop deluje v praksi? Pri našem raziskovalno-razvojnem delu smo ga razdelili na štiri temeljne faze (slika 8.1). Prva je prepoznavanje, kjer opredelimo, kdo so posamezniki in družbene skupine, ki so v središču pozornosti pri razvoju novega izdelka, storitve ali rešitve. V drugi fazi izvedemo raziskave med ljudmi in analiziramo njihove potrebe, pri čemer uporabimo in združujemo različne družboslovne in humanistične metode, pristope in tehnike, od intervjujev, fokusnih skupin in opazovanja z udeležbo do meritev in eksperimentov. Tako se seznanimo z izkušnjami, praksami in navadami ljudi ter ugotovimo, kaj potrebujejo in želijo. Tretji korak je interpretacija. Na podlagi izsledkov raziskav in v sodelovanju z razvijalci pripravimo priporočila za izboljšanje delovanja in oblikovanja. Ključna zamisel k ljudem usmerjenega pristopa je, da so uporabniki vključeni tudi v to razvojno fazo, s čimer se iz informatorjev in posrednikov informacij prelevijo v partnerje in deležnike v ustvarjalnem procesu. V četrti fazi, namreč med testiranjem, omogočimo preizkušanje in izboljšamo



Slika 8.1: Štirje koraki razvoja po meri ljudi (po Podjed 2019).

uporabniško izkušnjo. V tej fazi, ko že imamo prototip izdelka ali storitve, je osrednje vprašanje, zakaj, kako in če sploh so nove rešitve pomembne in smiselne. Prototipe testiramo z ljudmi in uporabimo različne pristope, na primer scenarije in fokusne skupine, da ocenimo njihovo ustreznost in uporabnost ter na podlagi izsledkov pripravimo priporočila za izboljšave.

Razvoj po meri ljudi je iterativen proces, kar pomeni, da se razvijalci in raziskovalci nenehno vračajo k uporabnikom izdelkov ali storitev, da bi spoznali, kako nastajajoče rešitve ustrezajo njihovim potrebam in željam. V tem procesu lahko izvedemo več ponovitev celotnega postopka, prepoznamo nove možne uporabnike, spoznavamo njihove navade ter jih vključujemo v razvoj in testiranje. Bistveno je, da s procesom vključimo ljudi v vse faze razvojnega postopka, s čimer jih iz pasivnih uporabnikov spremenimo v aktivne soudeležence pri nastajanju novih storitev, izdelkov in rešitev.

Načelo poigritve

Drugo razvojno načelo, ki smo ga v projektu *Nevidno življenje odpadkov* skušali vključiti v razvoj rešitev, je *poigritve* (angl. *ga-*

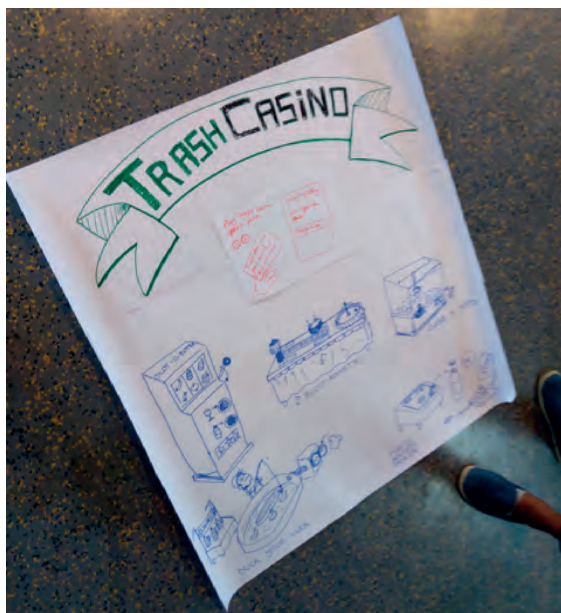
mification; v slovenščini nekateri uporabljajo tudi izraz *igrifikacija*). S tem načelom lahko izboljšamo sisteme, storitve, rešitve, organizacije in dejavnosti, da se ob uporabi, udeležbi ali izvedbi zagotovijo podobne izkušnje kot pri igranju iger, zaradi česar so uporabniki bolj motivirani. Koncept je bil opredeljen šele pred približno desetletjem, kmalu pa je postala jasna njegova uporabna vrednost. Kot piše v preglednem članku, ki ga je objavila revija *Monitor*: »Gre za preprosto zamisel – ljudje se radi igramo, radi tekmujemo, skozi zabavo se bolje učimo. Zatorej je smiselno te prvine uporabiti tudi v drugačnem kontekstu, saj bodo ljudje potemtakem večkrat posegli po izdelku, se hitreje česa naučili in podobno.« (Stamejčič 2019)

Poigritev smo v našem primeru zagotovili z upoštevanjem postopkov, ki jih opisujejo različni avtorji (npr. Zichermann in Cunningham 2011; Lowdermilk 2013; McGonnigal 2011, 2015; Schell 2014), ter skušali elemente iz igralnega okolja, na primer zbiranje točk in izpolnjevanje nalog, predstaviti v okolje gospodinjstva, družine in skupnosti. Prednosti takšnega pristopa so zaradi lažjega sprejemanja novonastalih rešitev za upravljanje z odpadki ter večje motiviranosti za njihovo uporabo postale nujen sestavni del razvoja rešitev, povezanih s preходом v bolj trajnostno družbo.

Pristop smo pilotno preizkusili s študenti Univerze v Ljubljani in Univerze za aplikativne vede JOANNEUM iz Gradca, ki so vzajemno razvijali rešitve za ravnanje z odpadki in se posvečali še drugim temam, povezanim s preходом v trajnostno družbo, na primer mobilnosti, bivanju, porabi energije ... Študenti, ki so sodelovali na delavnicah, so za boljše razumevanje problema preučevali osveščanje in različne predstave o trajnosti v različnih kulturnih okoljih, pri čemer so posebej poudarili ločevanje odpadkov. Poleg dokumentiranja trajnostnih načinov vedenja so se posvetili tudi vprašanju, kako in kje se ljudje poučijo o konceptih trajnosti in kako lahko poučevanje in izobraževanje o teh temah napravimo bolj zanimivo in zabavno (Pivec in Hsu 2020). Pri zagotavljanju poigritve smo upoštevali tudi načela razvoja po meri ljudi in v več fazah preizkušali, kaj ljudi prepriča in kaj odvrne od uporabe rešitev.

Ena od zanimivejših rešitev, ki so jo razvili študenti na teh delavnicah, je Igralnica s smetmi (angl. *Trash Casino*). Pri zasnovi te zamisli so uporabili preoblikovanje znanih igralniških iger in jih povezali z recikliranjem. Trash Casino so si zamislili kot mobilni sejem, ki bi potoval iz enega mesta v drugo in ostal tam le določen čas, obiskale pa bi ga lahko tudi družine in skupaj kakovostno preživele čas (slika 8.2). Eno od iger v tej igralnici so poimenovali Slot-O-Bottle; to bi bila naprava, v katero bi vrgli uporabljeno plastenko ali drug plastični odpadke, iz naprave pa bi potem padla nagrada, ki bi bila odvisna od sreče. Nagrade bi bile pri vseh igrar in igralnih avtomatih povezane s trajnostjo. Dobili bi, denimo, steklenko, ki lahko nadomesti plastenke, ali pa seme za rastline, s katerim bi ozelenili lokalno okolje. Snovalne delavnice so bile, kot poudarjata Pivec in Hsu (2020), izjemno pomembne za razvoj novih rešitev, saj se je med njimi pokazala želja (mladih) ljudi po oblikovanju novih rešitev, ki pa niso namenjene zgolj poučevanju in ozaveščanju, temveč so lahko tudi zabavne in transgresivne, pomembno pa je še, da se pri tem ustvari obrat od obstoječih storitev in rešitev, kakršna je igralnica,

Slika 8.2:
Igralnica s smetmi oziroma Trash Casino je bila rezultat delavnice s študentkami in študenti (avtor fotografije: Dan Podjed, Gradec, Avstrija, 8. 5. 2019).



ki ima pretežno negativno konotacijo, saj aludira na zasvojenost in zapravljanje, k pozitivnim motivacijskim pristopom, povezanim s trajnostno prihodnostjo. Te delavnice in tudi naslednje, ki smo jih priredili v maju 2020, so tako ponudile prvi namig o tem, kakšne naj bodo rešitve, ki smo jih razvili v projektu.

Razvoj tehnološke in netehnološke rešitve

Pri razvoju rešitev za zmanjševanje količine odpadkov v gospodinjstvih in boljše upravljanje z njimi smo upoštevali tako zamisli, ki so jih na delavnicah predstavili študenti, kot tudi želje in pričakovanja ljudi, ki smo jih zbrali na terenu, in to ne samo v projektu *Nevidno življenje odpadkov*, temveč tudi v drugih podobnih projektih, na primer *DriveGreen*, *MOBISTYLE*, *INFINITE* in drugih (o izsledkih glej Podjed 2019, 2020, 2021). V teh projektih se je namreč izkazalo, da niso zgolj (visoko) tehnološke in digitalne rešitve tiste, s katerimi lahko vplivamo na vedenje in spodbujamo trajnostne prakse, temveč so lahko enako – ali celo bolj – uspešne tudi preproste in povsem analogne rešitve. Ljudje so, kot pojasnjujejo nekateri avtorji (na primer Sax 2016), postali prenasičeni z računalniškimi programi in mobilnimi aplikacijami in se zato pogosto raje zatečejo k preprostejšim rešitvam, ki jim popestrijo dan in izboljšajo interakcijo s prijatelji, vrstniki in sorodniki. V zadnjih letih se tako intenzivno vračajo namizne igre, analogna fotografija, vinilne plošče, papirnate beležnice in knjige ter drugi pripomočki, ki pričajo o novem trendu, ki poteka vzporedno z digitalno transformacijo – to je de-digitalizacija oziroma analogna transformacija.

S temi izhodišči v mislih sta nastajali dve rešitvi. Prva je smetnjak, ki povezuje digitalni in analogni svet ter upošteva prednosti enega in drugega, druga pa igra s kartami, ki upošteva zadnje smernice na področju poigritve, denimo upoštevanje sodelovanja in sočasnega tekmovanja, čemur nekateri pravijo *sotekmovanje* (angl. *coopetition*; glej na primer Marache-Francisco in Brangier 2015; Morschheuser, Hamari in Maedche 2019) – to načelo smo sicer upoštevali že pri razvoju drugih rešitev, ki so nastale v podobnih projektnih kontekstih, denimo mobilne aplikacije 1,

2, 3 Ljubljana, ki je nastala v projektu *DriveGreen* (Podjed idr. 2016; Podjed 2019) – ta je bila tako razvita kot tudi preizkušena v nenehni interakciji z ljudmi (Bezjak 2017; Burger, Pogačnik in Guna 2017).

Pametni in čustveni smetnjak

Prva rešitev, za katere izvedbo je bila zadolžena Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, je pametni in čustveni smetnjak. Zasnovan je bil tako, da prek povezave s telefonom zazna uporabnika, ko se mu približa. Znotraj zabojnika so senzori, ki izmerijo volumen in težo odpadkov, ki jih posameznik vrže vanj, podatke pa izpiše na zaslonu starinskega videza, ki je oblikovan z diodami LED. Ta pametni zabojnik ima na zaslonu izrisane oči in usta, s čimer spominja na živa bitja (slika 8.3). Pri razvoju smo izhajali iz predpostavke, da ljudje radi stvari počlovečijo oziroma bolj upoštevajo antropomorfne oblike in uporabniške vmesnike. V primeru smetnjaka so zato lahko bolj dovzetni za sporočila o



Slika 8.3: Antropomorfni uporabniški zaslon (»obraz«) na smetnjaku (avtor fotografije: Dan Podjed, Ljubljana, 12. 1. 2020).

odpadkih kot pomembnem negativnem dejavniku v globalnem omrežju proizvodnje in potrošnje.

V projektu smo izdelali dva po vsebini različna vmesnika istega smetnjaka. Prvi »obraz« te naprave je bil usmerjen bolj normativno in informativno. Človeka, ki se mu je približal, je pozdravil vljudno, s formalnim pozdravom (»Pozdravljeni«) in podal osebi, ki je vrgla smeti v smetnjak, sporočilo: »V LJ 61 % ljudi ločuje odpadke.«(Ob tem je vredno pripomniti, da je bilo treba sporočila zelo skrajšati zaradi minimalistične zasnove zaslona.) Drugi »obraz« je ljudi naslavljal z bolj čustvenimi, osebnimi sporočili in načinom komuniciranja. Že uvodni pozdrav je bil neformalen, in sicer se je glasil: »O, si že nazaj?« Potem ko je oseba odvrгла podatke in naprava pridobila informacijo o njihovi teži, pa je smetnjak sporočil zgolj: »Vesela sem, da ločuješ odpadke.« Tudi pri oblikovanju podobe tega smetnjaka smo upoštevali želje in pričakovanja ljudi po igrivosti, zato po videzu spominja na igralno napravo (slika 8.4), s čimer je privlačen tako za mlajše



Slika 8.4: Smetnjak po videzu spominja na igralno napravo, na primer flipper (avtor fotografije: Dan Podjed, Ljubljana, 12. 1. 2020).

kot tudi starejše generacije, vključno s tistimi, ki čutijo odpor do tako imenovanih »pametnih naprav«, na primer pametnih telefonov, pametnih hladilnikov ali pametnih pečic.

Preizkušanje obeh različic smetnjaka, torej tistega s »pametnim« in onega s »čustvenim« obrazom, naj bi potekalo na delavnicah, na katerih bi se zbrali ljudje iz različnih družbenih in starostnih skupin in sodelovali pri snovanju nove rešitve. Ker takšne delavnice zaradi popolnega zaprtja v drugi polovici leta 2020 ni bilo mogoče fizično prirediti, so se raziskovalke in raziskovalci zatekli k digitalnim rešitvam. Prizore interakcije raziskovalca z dvema različicama smetnjaka so posneli, dva videoposnetka prenesli na portal YouTube in ju širili po spletnih omrežjih s prošnjo, naj si ju ljudje ogledajo in odgovorijo na priloženi vprašalnik, v katerem je bilo tudi okence, v katerem so lahko obširneje ter bolj prosto pojasnili, kaj menijo o nastajajoči napravi in njenem vmesniku. Raziskava z anketiranjem je potekala spomladi 2021, izpolnilo pa jo je 194 anketirancev. Z antropološkega vidika je bil bistven tisti del vprašalnika, v katerem so ljudje prosto vpisali svoje mnenje, saj je bil po eni strani osnova za nadaljnje etnografsko delo in poglobljene pogovore, po drugi pa so raziskovalke in raziskovalci tako pridobili bistveno več kvalitativnih podatkov, kot bi jih zgolj z delavnico, na kateri bi bilo omejeno število ljudi. Zaradi nepričakovane pozitivne izkušnje so v raziskovalni skupini sklenili, da bo nadaljnji razvoj te rešitve še vedno potekal hibridno, namreč z interakcijo *in situ* in poglobljenimi pogovori na daljavo, s katerimi bodo raziskovalke in raziskovalci lahko tudi prečili meje in vsaj deloma sledili prvotnemu raziskovalno-razvojnemu načrtu ter hitreje pridobili več informacij na različnih lokacijah (Podjed in Muršič 2021).

Igra s kartami

Druga rešitev, ki je nastala v projektu, je igra s kartami, ki je nastala v sodelovanju s podjetjema Baltazar Consulting in Value Add Games. Obe omenjeni podjetji imata bogate izkušnje z razvojem namiznih iger in sta poleg tega znali uporabiti nasvete in predloge raziskovalne skupine, ki je izvajala terensko raziskavo. Na

podlagi primerjalne raziskave na različnih lokacijah si je ekipa, ki je snovala igro, najprej zadala razvoj sodelovalne igre, ki bi bila v svojem bistvu transgresivna. To pomeni, da ne bi skušala vzgajati in poučevati, temveč bi ozaveščala s tem, da si ljudje med igro lahko privoščijo tisto, česar si v vsakdanjem življenju ne bi mogli, vključno z odmetavanjem odpadkov ob neprimernem času in na nepravem kraju. *Umazana igra*, kot se igra s kartami imenuje, tako na neposreden način pokaže, kakšne so posledice nepremišljenega odmetavanja odpadkov. V navidezni »nevzgojnosti« pa je *Umazana igra* tudi vzgojna: namenjena je temu, da se vsak igravec na koncu igre zazre v kup odpadkov in se ob tem zave, da stvari, ki jih zavržemo, dejansko ne izginejo, temveč končajo v smetnjakih in na odpadkih. Zavedati se začne tudi, da je v zvezi s tem treba ukrepati in spremeniti nakupovalne navade ter začeti porabljeni stvari do konca.

Transgresijo, torej »rušenje meja dovoljenega«, je raziskovalno-razvojna ekipa dosegla tako, da se igralke in igralci za kratek čas postavijo na drugo stran, ki je navidezno zlobna in negativna. Igrajo namreč v vlogi podgan, ki se zbirajo v »gangsterske« tolpe in skušajo čim bolj onesnažiti mesto (slika 8.5). Kot je zapisano v knjižici z navodili, pa podganja družčina, ki se trudi nasmetiti mesto, ni nič bolj hudobna od ljudi. Podgane, ki so se zbrale v gangsterski družčini, se namreč zgolj borijo za svoj prostor in obstoj v mestu, ki ga zavzemajo ljudje – podobno kot so prevzeli planet. Z *Umazano igro* je raziskovalno-razvojna ekipa želela sporočiti, da ravnanje z odpadki nima zgolj bele in črne plati, temveč kvečjemu bolj in manj sivo, dejanja pa so odvisna tudi od vidika tistega, ki zavrže neko stvar.

Tudi pri tej igri je pomemben antropomorfizem, torej počlovečevanje oziroma prenos človeških lastnosti na predmete ali druga živa bitja – v tem primeru so to podgane, ki jih je v igri največ šest. Vse imajo človeška imena in poklice oziroma lastnosti: Zvizi je tat, Fabita je pogajalka, Belina je tatična, Frenk je tihotapec, Koki je kockar in Buča je »brihta«, torej pametna oseba. Vsaka od podgan ima tudi posebno akcijo, s katero lahko spremeni potek igre.



Slika 8.5: V *Umazani igri* se igralci »preobrazijo« v podgane, ki imajo cilj, da čim bolj onesnažijo mesto (avtor fotografije: Dan Podjed, Ljubljana, 18. 1. 2020).

V *Umazani igri* se igralci torej »preobrazijo« v vodje tolpe. V eni igri odigrajo šest krogov, ki predstavljajo šest let. Vsak krog igre vodi en igralec, ki je »šef« za tisto leto in tako izbere eno izmed misij, za katero meni, da bo uspešna, in sicer na šestih različnih tematskih področjih: 1. smetarji in smetišča, 2. gospodinjstva in soseske, 3. politika in zakoni, 4. lažne vesti in mediji, 5. industrija in proizvodnja, 6. nakupovanje in hrčkanje. Če je podganji šef smiselno izbral, lahko podgane z različnimi akcijami začnejo onesnaževati mesto, s čimer zbirajo »umazane točke«, ki predstavljajo količino odpadkov, proizvedenih v letu dni. Akcije, ki jih izvede podganja tolpa, so raznolike in povezane z odpadki. Na akcijskih kartah, denimo, piše: »Pregrizli smo zavore na vozilih za odvoz odpadkov.« »Na strežnik mestnega podjetja za ravnanje z odpadki smo naložili virus, ki je onesposobil sistem.« »Za državni praznik smo napolnili 10 tisoč balonov s helijem in jih spustili v zrak. Kako je bilo lepo!« »Partnerju smo za vsako peto

obletnico kupili zlat prstan.« Igrji je priložena knjižica z dejstvi, ki razloži pomen nekaterih ključnih akcij (slika 8.6). Igralci tako izvedo, zakaj je izdelava zlatega prstana izjemno škodljiva za okolje in kakšne so okoljske posledice. V knjižici med drugim piše, da med proizvodnjo zlatega prstana nastane 20 ton odpadkov in da ti blatni odpadki, ki jih iz rudnikov pogosto stresejo v reke in jezera, vsebujejo smrtonosni cianid in strupene težke kovine. Igralci izvejo tudi, da lahko baloni, ki jih spustimo v zrak, potujejo tisoče kilometrov daleč in onesnažijo najbolj čiste koticke planeta, ko pa pristanejo na zemlji ali v morju, jih živali pogosto zamenjajo za hrano in pogoltnejo, zaradi česar lahko poginejo. Poleg tega se seznanijo še z drugimi informativnimi in presenetljivimi podatki, povezanimi z odpadki in človeškim vplivom na mesta in planet.

Z razvojem likov, akcij, navodil in nasvetov pa razvoj še ni bil zaključen. Tudi v naslednjih fazah nastajanja igre, namreč pri oblikovanju likov in razvoju navodil, smo namreč upoštevali



Slika 8.6: Umazani igri je priložena knjižica z dejstvi, ki razloži pomen nekaterih ključnih akcij in osvetli, kakšen je njihov potencialni vpliv na okolje (avtor fotografije: Dan Podjed, Ljubljana, 18. 1. 2020).

korake razvoja po meri ljudi. Igro smo preizkusili s predstavniki različnih starostnih skupin v Sloveniji in upoštevali njihove predloge za spremembe. Tako navodila kot napise na kartah smo skušali čim bolj poenostaviti in zagotoviti univerzalnost igre, ki se jo lahko prevede tudi v druge jezike in tako širi izven Slovenije. Tudi pri takih prilagoditvah pa je seveda nujno upoštevati lokalne specifične in družbeno-kulturno okolje ter po potrebi prilagoditi igro zahtevam, navadam in pričakovanjem ljudi.

Diskusija in sklep

Oba primera – torej razvoj tehnološke in netehnološke rešitve – kažeta, kako pomembno je upoštevanje ljudi pri razvoju rešitev, s katerimi lahko vplivamo na navade, povezane z upravljanjem z odpadki. Prikazani rešitvi problema sicer ne izpostavljata povsem neposredno, torej s pomočjo pri ločevanju in odvozu odpadkov, temveč sta z informacijami, ki jih podajata, namenjeni predvsem dolgoročnemu vzpostavljanju navad, povezanih s smotrnim ravnanjem z odpadki v gospodinjstvih in v drugih skupnostih, recimo v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, na delovnem mestu ter tudi v javnih prostorih in na zbirališčih ljudi.

To poglavje je torej pokazalo, da ni pomembno le, kako snujemo stvari, ki jih bodo ljudje uporabljali, temveč moramo razmišljati tudi o tem, kako nastajajo rešitve za odmetavanje in razgradnjo teh stvari. Opozorilo je še na pomen razvoja rešitev, ki niso zgolj uporabne, temveč tudi zanimive, zabavne in privlačne. Če pri razvoju trajnostnih rešitev po meri ljudi namreč upoštevamo tudi načela poigritve, nastanejo izdelki in storitve, ki jih ljudje uporabljajo z veseljem in jih tudi širijo v skupnosti. Ravno radosti ravnanja z odpadki so pogosto odrinjene v stran; namesto tega ukvarjanje z njimi – tako so vsaj pokazale etnografske raziskave – razumemo kot odvečno in naporno delo. Ko pa ga spremenimo v igro ali zabaven opravke, se pogled spremeni, ljudje pa isto opravilo opravijo z zanimanjem in začnejo prej ponotranjati prakse.

Reference

- Bezjak, Simona 2017. Greening Society: Social Science Approaches for Encouraging Pro-environmental Behaviors and Lifestyles. V: Dan Podjed in Simona Bezjak (ur.), *Research on the Road*. Ljubljana: Založba ZRC, str. 169–190.
- Burger, Gregor, Matevž Pogačnik in Jože Guna. 2017. Študija orodij za sledenje pogleda na primeru študije meritve uporabniške izkušnje mobilne aplikacije 1, 2, 3 Ljubljana. *Elektrotehniški vestnik* 84 (4): 173–180.
- Dourish, Paul, in Genevieve Bell. 2011. *Divining a Digital Future: Mess and Mythology in Ubiquitous Computing*. Cambridge in London: The MIT Press.
- Lowdermilk, Travis. 2013. *User-centered Design: A Developer's Guide to Building User-Friendly Applications*. Peking itd.: O'Reilly Media.
- Marache-Francisco, Cathie, in Éric Brangier. 2015. Gamification and Human-machine Interaction: A synthesis. *Le travail humain* 78 (2):1 65–189.
- McGonigal, Jane. 2011. *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York: Penguin Press.
- McGonigal, Jane. 2015. *SuperBetter: The Power of Living Gamefully*. New York: Penguin Press.
- Morschheuser, Benedikt, Juho Hamari in Alexander Maedche. 2019. Cooperation or Competition – When Do People Contribute More? A Field Experiment on Gamification of Crowdsourcing. *International Journal of Human-Computer Studies* 127: 7–24.
- Pivec, Maja, in Jane Lu Hsu. 2020. Motivation for Change: Gamification as a Tool for Supporting Sustainable Behaviour. *Traditiones* 49 (1): 93–108.
- Podjed, Dan. 2019. Razvoj etnografsko utemeljene tehnološke rešitve. *Glasnik Slovenskega etnološkega društva* 59 (1): 39–48.
- Podjed, Dan. 2020. Snovanje prihodnosti antropologije. *Etnolog* 29: 15–33.
- Podjed, Dan. 2021. Renewal of Ethnography in the Time of the COVID-19 Crisis. *Sociologija i prostor* 59 (219): 267–284.
- Podjed, Dan, Saša Babič, Tatiana Bajuk Senčar, Alenka Bezjak Mlakar, Gregor Burger, Jurij Fikfak, Jože Guna, Marko Maver, Matevž Pogačnik, Emilija Stojmenova Duh in Uroš Žolnir. 2016. Razvoj

- aplikacije za spodbujanje trajnostne mobilnosti. V: Tomaž Erjavec in Darja Fišer (ur.), *Zbornik konference Jezikovne tehnologije in digitalna humanistika 2016*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, str. 220–221.
- Podjed, Dan, Meta Gorup in Alenka Bezjak Mlakar. 2016. Applied Anthropology in Europe: Historical Obstacles, Current Situation, Future Challenges. *Anthropology in Action* 23 (2): 53–63.
- Podjed, Dan, Sara Arko in Tatiana Bajuk Senčar. 2019. *Four Steps for the People: People-centred Development Toolkit*. Ljubljana: PEOPLE. Dostopno na: http://people-project.net/wp-content/uploads/2019/12/M2.4_Toolkit.pdf
- Podjed, Dan, in Rajko Muršič. 2021. Biti ali ne biti tam: Etnografija na daljavo med krizo in onkraj nje. *Etnolog* 30: 15–32.
- Polajnar Horvat, Katarina. 2015. *Okolju prijazno vedenje*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Sax, David. 2016. *The Revenge of Analog: Real Things and Why They Matter*. New York: Public Affairs.
- Schell, Jesse. 2014 (2008). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Boca Raton: CRC Press.
- Suchman, Lucy. 1987. *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*. New York: Cambridge University Press.
- Stamejčič, Gregor. 2019. Življenje je igra. *Monitor*, let. 29, št. 2 (februar), str. 52–53.
- Tisov, Ana, Dan Podjed, Simona D'Oca, Jure Vetršek, Eric Willems in Peter Op't Veld. 2017. People-Centred Approach for ICT Tools Supporting Energy Efficiency and Healthy Behaviour in Buildings. *Proceedings, 5th Annual Sustainable Places International Conference*. Middlesbrough: MDPI.
- Zichermann, Gabe, in Cunningham, Christopher. 2011. *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Peking itd.: O'Reilly Media.

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z*

odpadki v gospodinjstvih (L6-9364) in raziskovalni program Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks (P6-0088). Raziskave, predstavljene v članku, so rezultat tega projekta in programa.

9

POT DO OKOLJU PRIJAZNEGA VEDENJA

Katarina Polajnar Horvat in Dan Podjed

Prispevek ponuja pregled dosedanjih raziskav okoljske ozaveščenosti s poudarkom na preučevanju Ljubljane in ugotavlja, kako se ljudje razlikujejo glede na okoljsko ozaveščenost, kakšno je njihovo vedenje in kakšne dolgoročne navade vzpostavljajo. Avtorja predstavita osnutek metodologije, s katero lahko krepimo okoljsko ozaveščenost in s spodbujanjem bolj nesebičnega vedenja ter mišljenja spodbujamo dejanja, ki so prijazna do okolja.

Ključne besede: okolju prijazno vedenje, okoljska ozaveščenost, altruizem, okoljevarstvo, onesnaževanje, Ljubljana

The article provides an overview of previous research on environmental awareness, with a focus on the study of Ljubljana, and finds out how people differ in terms of environmental awareness, how they behave and what long-term habits they adopt. The authors present an outline of a methodology that can raise environmental awareness and encourage more environmentally friendly behaviour by encouraging more altruistic activities and thinking.

Key words: environmentally friendly behaviour, environmental awareness, altruism, environmentalism, pollution, Ljubljana

UDK: 502.12(497.4)Ljubljana

Uvod

V sodobnem svetu, ki temelji na gospodarski rasti in družbenem napredku kot domnevnima meriloma razvoja in blaginje, politika, industrija ter tudi posamezniki pogosto pozabijo na okolje, ki jih obdaja. Ob rasti lastnih potreb in njihovem zadovoljevanju mnogokrat ne upoštevajo ekosistemskih omejitev planeta (Bahor 2009), to pa povzroča slabšanje kakovosti okolja in bivanja. Posledice eksponentnega obremenjevanja okolja zaradi potrošniško

usmerjenega načina življenja, ki ga spodbuja težnja po nenehni gospodarski rasti, so zmanjševanje zalog neobnovljivih naravnih virov, preseganje zmožnosti naravnega obnavljanja, izginjanje habitatov, čezmerno onesnaževanje okolja in preseganje njegovih samočistilnih sposobnosti, kar med drugim povzroča podnebne spremembe, tanjšanje ozonske plasti in upadanje biotske raznovrstnosti (Gardner in Stern 2002; Plut 2011).

Človek je v obdobju, ki mu vse več avtorjev – med njimi tudi številni s področja antropologije – pravi antropocen (Crutzen 2006; Kolbert 2014; Moore 2015; Purdy 2015; Eriksen 2016), postal gonilo globalnih sprememb v okolju oziroma »geološka sila« (Plut 2004), ki preoblikuje planet po svojih potrebah. Živimo tudi v času, ko skoraj vse vlade na svetu delijo prepričanje, da je pot do napredka v gospodarski rasti, osebna korist ter zadovoljitev posameznikovih in družbenih želja pa sta postali prevladujoči obliki razmišljanja in ukrepanja. Iz mislečega in ustvarjalnega bitja, *Homo sapiens* in *Homo faber*, se je človek po mnenju mnogih spremenil v obliko *Homo economicus*, ki na podlagi racionalnih odločitev in nenehnega tehtanja stroškov in koristi ukrepa tako, da vedno najprej gleda na lastno korist (Mohorič 2011). Posledice takšnega razmišljanja in ravnanja so očitne tako v družbi kot tudi v okolju.

To poglavje se posveča drugačnemu razumevanju človeka, ki ne deluje zgolj po načelu maksimiranja lastne koristi, temveč skuša kot *Homo reciprocans* (Bowles in Gintis 2002; Mauss 1996: 149–150; Stanish 2017;) koristiti drugim in živeti v sožitju z okoljem (Podjed 2008, 2011). Avtorja skušava predstaviti možne poti do okolju prijaznega vedenja, ki je smiselno tako za posameznika kot tudi za preživetje človeštva in ohranjanje okolja, in sicer tako z globalnega vidika kot tudi na specifičnem primeru Ljubljane, ki ga natančneje predstaviva. Preučevanja okoljske ozaveščenosti prebivalcev glavnega mesta Slovenije so se v različnih projektih že večkrat lotili, in sicer z vidika različnih okoljskih vsebin. Aleš Smrekar se je lotil preučevanja okoljske ozaveščenosti v povezavi z vodo (Smrekar 2006, 2011) in izdelal obsežno študijo ozaveščenosti vrtičkarjev (Jamnik, Smrekar in Vrščaj 2009), podobni temi pa se je z vidika prostorske sociologije posvetila tudi Karmen

Bukvič (2010). V tematski številki revije *Acta geographica Slovenica* so se avtorji z različnih področij posvetili ustvarjalnosti in okoljevarstvu (Kozina, Poljak Istenič in Komac 2019), Katarina Polajnar Horvat (2015) je objavila izsledke študije okoljske ozaveščenosti z vidika vode, električne energije in odpadkov, v interdisciplinarnem projektu *DriveGreen* smo obravnavali prehod k bolj trajnostnim oblikam prevoza (Podjed in Bezjak 2017), Saša Poljak Istenič (2017) je predstavila »zeleno uporništv« v slovenskem glavnem mestu, avtorja tega članka pa sva objavila analizo raziskave o ravnanju z odpadki hrane v Ljubljani, ki je nastala v projektu *Nevidno življenje odpadkov* (Podjed in Polajnar Horvat 2020). V kontekstu prispevka je treba omeniti še Petra Simoniča, ki se je v svojem dolgoletnem delu posvečal varovanim območjem in okoljevarstvu, in sicer tako na ruralnih kot urbanih območjih, in zbral raziskave v različnih publikacijah (Simonič 2006, 2014, 2019), ter Miha Kozoroga, ki se okoljskih tem dotika tudi z vidika turizma in podjetništva (Kozorog 2015, 2018).

Poleg omenjenih avtorjev so se okoljevarstvu seveda posvečali še številni domači in tuji raziskovalci z različnih področij znanosti, a v tem kontekstu ne moremo navesti vseh. Namen tega prispevka je namreč na podlagi dosedanjih raziskav okoljske ozaveščenosti ugotoviti, kako se ljudje razlikujejo glede na okoljsko ozaveščenost, kakšno je njihovo vedenje in kakšne dolgoročne navade vzpostavljajo. Na podlagi tega predstaviva osnutek metodologije, ki prepleta izsledke različnih ved: od etnologije in antropologije do geografije in psihologije. Predlagana metodologija je namenjena krepitvi okoljske ozaveščenosti in spodbujanju dejanj, ki so prijazna do okolja. V kombinaciji s strukturnimi spremembami, ki so seveda nujne, lahko s takšnim pristopom dosežemo premik k bolj nesebičnemu odnosu do okolja.

Od tragedije skupnega k novim modelom

Posledice gospodarstva, utemeljenega na potrošnji, ki je postalo gonilo človekovega osebnega in družbenega življenja (Mohorič 2011), lahko nazorno predstavimo s t. i. tragedijo skupnega (Bell idr. 2001). Na ta problem je pred več kot pol stoletja opozoril oko-

ljevarstvenik Garrett Hardin v znamenitem in za mnoge spornem članku, objavljenem v reviji *Science*, v katerem je kot primer izpostavil pastirje, ki za pašo izrabljajo skupno zemljišče. Na takšnem zemljišču bo, kot pojasnjuje, vsak od njih skušal najprej poskrbeti zase in pasti kar največ živine ter tako na podlagi preprostege ekonomskega izračuna vedno maksimirati lasten dobiček (Hardin 1968: 1244). Neizbežna posledica takšne sebične paše je opustošeno skupno zemljišče. Na podlagi te ugotovitve je Hardin izpeljal naslednji fatalističen sklep: »V družbi, ki verjame v svobodno izrabo skupnih dobrin, je razdejanje smer, proti kateri drvijo ljudje, vsak v iskanju največjih ugodnosti. Svobodna izraba skupnih dobrin pomeni razdejanje za vse« (1968: 1244). Hardin je ob tem opozoril na številne domnevno napačne dejavnosti in odločitve – od obiska narodnih parkov, ki zaradi množice obiskovalcev sčasoma postanejo razvrednoteni, pa do onesnaževanja okolja, saj racionalni posameznik kmalu sprevidi, da ga stane manj, če se mu ni treba ukvarjati z razvrščanjem in recikliranjem odpadkov. Skratka, Hardin je menil, da smo ljudje sebična bitja, ki so brez nenehnega nadzora »od zgoraj navzdol« obsojena na propad. Nesebični posamezniki, ki mislijo prej na skupnost kot nase, so po njegovem kvečjemu anomalija v egoističnem sistemu (Podjed 2008, 2011).

Tragedija skupnega torej nastopi, ko želi na plečih skupnega dobrega, do katerega imamo pravico vsi, posameznik kovati pozitivne učinke zase. Tako tudi koristi od zajedanja v okolje žanje le posameznik, negativne posledice pa občuti celotna skupnost. Simbolna zgodba o skupnem pašniku, ki jo je predstavil Hardin, ni zgolj hipotetična tragedija, kjer zlorabljen svoboda vodi v degradacijo okolja, nato pa celo v propad celotne družbe, ampak je takih skupnih pašnikov oziroma posesti, ki jim z nekoliko zastarelim, a znova pomembnim izrazom pravimo tudi »gmajna«, dandanes precej več, kot si predstavljamo (Anko, Bogataj in Mastnak 2009). Pravzaprav nanje naletimo pri okoljskem ravnanju marsikaterega posameznika. Tragedijo skupnega na nazoren način ponazarja onesnaževanje zraka v mestih, ki ga povzroča čezmerna uporaba osebnih avtomobilov. Uporaba osebnega avtomobila je za posameznika kratkoročno ugodnejša kot uporaba

javnega prevoznega sredstva, in to predvsem z vidika udobja in prilagodljivosti, ki ju zagotavlja lastno vozilo. Tudi zato se z množično uporabo osebnih avtomobilov v mestih povečuje onesnaževanje zraka in drugih okoljskih sestavin, ki jih za svoje preživetje potrebujemo vsi. Tragedija se začne v trenutku, ko je presežena nosilna zmogljivost »pašnika«; v omenjenem primeru vožnje po mestu pa takrat, ko emisije presežejo samočistilno sposobnost prizadetih okoljskih sestavin. Ljudje pogosto ne pomislijo, da z uveljavljanjem lastnih koristi čezmerno prispevajo k onesnaževanju, pri čemer onesnaženost pripisujejo kolektivni odgovornosti in splošnemu vedenju družbe. Do varovanja okolja nekateri še vedno pogosto gojijo neprimeren odnos in ne vidijo smiselnosti v skrbi za okolje, posebej če tega ne počnejo tudi drugi. Posebej zaskrbljujoče je, da se tudi okoljsko ozaveščen posameznik nemalekkrat ujame v zanko kolektivne okoljske apatije, saj ravnanje večine zmanjša ali celo izniči prizadevanja manjšine, posledica pa je opustitev okolju prijaznega vedenja (Polič 2007). Z vidika onesnaževanja zraka in okoljskih sestavin v mestih je posameznikov prispevek k onesnaženosti sicer relativno majhen v primerjavi s prispevkom vseh prebivalcev planeta, vendar je ob seštevku prispevka celotne družbe, in to tako posameznikov kot korporacij in velikih industrijskih obratov, negativen učinek lahko ogromen.

Alternativa »propadlemu pašniku« oziroma v našem primeru onesnaženemu mestnemu okolju je kolektivna sprememba v skupnosti. Številni primeri uspešne rabe skupnih zemljišč in drugih skupnih virov v različnih delih sveta, ki delujejo tudi brez nadzora, namreč kažejo, da Hardinova fatalistična domneva vendarle ne drži (Ostrom 1990; Ridley 1997: 229–230; Bell 1998: 250; Burke 2001; Šmid Hribar idr. 2018; Simonič 2019). Ker se ljudje med sabo nenehno sporazumevajo, se med njimi vzpostavlja »dialog solidarnosti«, ki temelji na ugledu in medsebojnem zaupanju. Ta pa obstajata in se ohranjata, kadar vsak član skupnosti zaupa drugim in verjame, da razmerja med ljudmi niso utemeljena zgolj na izračunu, ki vodi k povečanju individualnih koristi (Bell 1998: 251–252). Michael M. Bell pojasnjuje, da iz takšnega medsebojnega dialoga, ki temelji na zaupanju v

sočloveka, dejansko izvirata tudi prostovoljsko varovanje okolja in okolju prijazno vedenje (1998: 253).

Okoljska odgovornost in ozaveščenost ter okolju prijazno vedenje so koncepti, ki v sodobnih znanstvenih, strokovnih in poljudnih razpravah vse pogosteje prihajajo v ospredje in pomenijo temelj trajnostno naravnane družbe, ki lahko prepreči samodestruktivnost človeških skupnosti in družb, utemeljenih na zamisli o »ekonomskem človeku«. Okoljsko ozaveščenost in odgovornost lahko opredelimo kot človekovo zaznavanje, razumevanje in zavedanje problemov okolja, ki se izraža z zaskrbljenostjo in pripravljenostjo k njihovemu reševanju (Rojšek 1987). Na nek način lahko to dvoje označimo kot temeljni vodili človekovega delovanja v okolju, vendar gre predvsem za spoznavni oziroma zavestni del, pri čemer ni nujno, da se odrazi v okolju prijaznem vedenju. Okolju prijazno vedenje je namreč kompleksna sestavina človekovega praktičnega delovanja, pri katerem se človek ne le zaveda problemov okolja in izraža pripravljenost za aktivno ukrepanje, temveč se tudi obnaša v skladu z zahtevami in potrebami naravnega okolja (Rojšek 1987; Kirn 2004). Omenjeni koncepti so torej bistvene sestavine iskanja ravnovesja med materialnim blagostanjem, socialno varnostjo in zdravim okoljem oziroma ključni sestavini sodobnih paradigem družbenega razvoja, temelječih na trajnosti (Fakin Bajec 2020; Kozina idr. 2019).

V sodobnosti razmeroma malo ljudi ni soočenih z informacijami o onesnaženosti okolja in smiselnosti njegovega varovanja. Kljub temu mnogi o svojem negativnem odnosu do okolja največkrat ne razmišljajo, še pogosteje pa ga pripišejo družbeni miselnosti in širše sprejetemu vedenju družbe, v kateri živimo (Malačič Kladnik 2007). Svoje vloge in pomena lastnih dejanj se mnogi tudi ne zavedajo, nemalokrat pa se okoljsko ozaveščeni ljudje ujamejo v zanko kolektivne okoljske apatije (Polič 2002). Hkrati so ljudje pogosto preveč kratkoročno usmerjeni, da bi razmišljali o dolgoročnih posledicah svojih dejanj, zaradi česar so premalo okoljsko aktivni (Špes 1998; Kirn 2004). Preučevanje teh kompleksnih vidikov okoljskega vedenja in njegovih posledic je bilo doslej v slovenskem prostoru osvetljeno z vidika številnih humanističnih in družboslovnih ved, na primer antropologije,

geografije, psihologije, sociologije in ekonomije. Kljub temu pa se preučevanju stopnje okoljske ozaveščenosti in okoljskega vedenja še vedno namenja premalo pozornosti.

Okoljska ozaveščenost v Ljubljani

Pričujoče poglavje se opira predvsem na dve poglobljeni študiji okoljske ozaveščenosti v Ljubljani. Prva od teh je študija o ravnanju z vodo Aleša Smrekarja (2006), ki je preučeval, v kolikšni meri so ljudje pripravljene biti okoljsko aktivni, in sicer ob predpostavki, da morajo za to plačati. Ugotovil je, da je le 20,9 % ljudi pripravljenih aktivno pripomoči k varovanju okolja. Do podobnih rezultatov je v svoji raziskavi prišla soavtorica tega prispevka, Katarina Polajnar Horvat (2015), ki je ravno tako vzela pod drobnogled Ljubljano in proučevala okoljsko ozaveščenost na primeru varčevanja z vodo, električno energijo in ravnanja z odpadki. Ugotovila je, da je 20,7 % ljudi okoljsko aktivnih. V okviru raziskave je razdelila ljudi v skupine, pri čemer je prišla do presenetljivih rezultatov. Ugotovila je, da lahko prebivalce Ljubljane razdelimo na pet različnih skupin glede na okoljsko ozaveščenost, pri čemer se v prvo, okoljsko najbolj aktivno skupino, uvršča petina (20,7 %) udeležencev. V drugo skupino, kjer so ljudje predvsem varčni, se jih uvršča petina (20,7 %), v tretjo skupino, kamor sodijo deklarativno dejavni, se jih uvršča nekoliko več kot četrtina (28,0 %), v četrto skupino, kjer so nedejavni meščani, jih sodi petina (19,2 %), v peto skupino, kamor se uvrščajo popolnoma nezainteresirani ljudje, pa se uvršča dobra desetina (11,4 %) udeležencev (Polajnar Horvat 2016).

Raziskava je pokazala, da je v Ljubljani kljub precejšnji deklarativni pripravljenosti ljudi za okolju prijazno vedenje razmeroma malo tistih, ki so pripravljene tako delovati v praksi. Na drugi strani pa je pozitivno dejstvo, da je popolnoma nezainteresiranih za varovanje okolja razmeroma malo – velika večina ljudi se namreč uvršča nekje vmes. Vsem je skupno, da na deklarativni ravni izražajo visoko podporo okoljevarstvu in so precej seznanjeni z načini varovanja okolja, vendar pa vedenja ne udejanjijo. Do okolja imajo odtujen odnos in nemalokrat se znajdejo v

primežu ostalih prioritet, ki niso povezane z varovanjem okolja. Vendar pa so na drugi strani omenjene skupine z vidika zmožnosti spremembe dejanskega vedenja najbolj zanimive, saj so njihovi predstavniki ob ustreznih uporabi strategij najbolj dovzetni za vedenjske spremembe. Poleg tega predstavljajo obsežen oziroma največji delež celotnega prebivalstva. Za raziskovalce pa so na drugi strani precej manj zanimivi okoljsko najaktivnejši, torej zapriseženi okoljevarstveniki, saj gre v tem primeru za tako imenovano prepričevanje prepričanih, kar je pogosto nesmiselno, poleg tega pa tudi delež omenjenih ni velik. Manj zanimiva skupina so tudi tisti najmanj zainteresirani za okolje, saj je v te skupine treba vložiti zelo veliko truda. Za spremembo vedenja so namreč izredno nezainteresirani in mnogokrat nepripravljeni na spremembe (Polajnar Horvat 2015, 2016).

Spodbujanje okoljske ozaveščenosti

Z zagotovitvijo ustrezne spremembe človekove miselnosti, njegove okoljske ozaveščenosti in vedenja lahko dosežemo predrugačenje človekovega okoljskega vpliva in dolgoročno spreminjanje navad. Znanstveniki so doslej namreč spoznali, da so spremembe vedenja nujne, saj zgolj z razvojem novih učinkovitih tehnologij nismo več sposobni preprečiti obsežne degradacije okolja (Staats, Harland in Wilke 2004; Polajnar Horvat 2012). Pot od zavedanja o pomembnosti varovanja okolja do dejanskega okoljskega vedenja je dolgotrajna. Na podlagi izsledkov raziskav (Geller 2002; Steg in Vlek 2009) izpostavlja štiri ključne faze, ki vodijo k spodbujanju okoljskega vedenja.

Določitev vedenj in navad, ki jih je treba spremeniti

V prvem koraku določimo vedenja in prakse, ki najbolj vplivajo na degradacijo okolja. Tako prinaša na primer manjša poraba vode ali energije, torej ukrepanje na izvoru, večjo okoljsko korist kot posledično čiščenje odpadne vode ali ukrepi za zmanjšanje toplogrednih plinov, ki izvirajo iz rabe fosilnih goriv. Zmanjšanje uporabe lastnega avtomobila ali bodisi zmanjšanje ogrevalne temperature v stanovanju tako lahko močno prispeva

k zmanjšanju okoljskih pritiskov (Steg in Vlek 2009). Poleg določitve vedenja pa je treba tudi preučiti izvedljivost vedenjskih sprememb in sprejemljivost njihovih posledic, ki pa so v največji meri odvisne od dejavnikov vedenja.

Ugotavljanje dejavnikov, ki povzročajo okolju neprijazna vedenja in navade

Metode socialnega vplivanja oziroma strategije so uspešnejše, če zagotavljajo spremembo tistih dejavnikov, ki zavirajo udejanjanje okolju prijaznih vedenj oziroma omogočajo premoščanje ovir pri vedenju. Tako je treba poglobljeno preučiti dejavnike, ki vplivajo na vedenje. Obstaja več različnih raziskovalnih smernic preučevanja dejavnikov okoljskega vedenja, pri čemer se lahko v raziskavi opremo na nasprotje med posameznikovimi lastnimi in kolektivnimi interesi, ki velja za enega izmed novejših in s tem manj raziskanih vidikov v tovrstnem raziskovanju.

Uporaba metod socialnega vplivanja za spreminjanje vedenja in navad

Ko prepoznamo dejavnike, ki pomembno vplivajo na okoljsko vedenje, je treba skrbno izbrati najbolj primerne metode socialnega vplivanja. Če je na primer vedenje povezano s stališči posameznika ali skupnosti, lahko okoljsko vedenje spremenimo s pomočjo strategij, ki vplivajo na spremembo teh stališč (Steg in Vlek 2009). Če pa je vzrok v neustreznem udejanjanju okolju prijaznega vedenja, kot je na primer nerazpoložljivost zabojnikov za ločeno zbiranje odpadkov, lahko vedenje in dolgoročne navade spremenimo tako, da ljudem omenjeno zagotovimo. Obstaja več različnih opredelitev socialnega vplivanja, ki se razlikujejo glede na vsebino in vpliv, ki ga ima posamezna metoda na vedenja (De Young 1993; Vlek 2000; Gardner in Stern 2002; Geller 2002). Messick in Brewer (1983) ločujeta med informacijskimi in strukturnimi strategijami. Informacijske strategije lahko opredelimo tudi kot »mehke ukrepe«, kamor med drugim uvrščamo izobraževanje, opominjanje, predhodno določitev cilja, zaobljube, povratne informacije in podobno, medtem ko lahko strukturne strategije opredelimo kot »trde ukrepe« (Abrahamse in Matthies

2013), ki zahtevajo spremembe bodisi v tehničnem smislu bodisi v spodbudah.

Sistematična ocenitev vpliva strategij na vedenje in navade ter na kakovost okolja in bivanja

V zadnji fazi je izredno pomembna sistematična ocenitev učinkovitosti uporabljenih metod socialnega vplivanja. Pri tem je treba oceniti učinke posameznih intervencij in tudi kombinacije izbranih metod na spremembo vedenja in oblikovanje navad, evalvirati pa je treba tudi kratkoročne in dolgoročne učinke strategij na spremembo vedenja in navad. Pomembna dela te faze sta preučitev vpliva metod socialnega vplivanja na dejavnike okoljskega vedenja in ocena njihovega vpliva na spremembe v okolju in na spremembe v kakovosti bivanja. Rezultati takšnih ocen so lahko orodje za raziskovanje okoljskega vedenja, koristni pa so tudi za odločevalce in druge deležnike.

Izbor metod socialnega vplivanja

Eden izmed najpomembnejših korakov pri oblikovanju okoljske ozaveščenosti in vedenja je izbor primernih metod socialnega vplivanja (Polajnar Horvat 2017). Med informacijske strategije sodi *izobraževanje po meri*, katerega glavni namen je čim bolj učinkovito in usmerjeno posredovanje informacij in s tem spodbujanje pozornosti in zanimanja pri ljudeh. Pri tej metodi posameznik prejme posebej njemu prilagojene informacije (Kreuter idr. 1999). Ker je človek (tudi) razumno bitje, ki sistematično izbira med prejetimi informacijami, je bolj smiselno, da prejme zanj bistvene informacije, kot pa da ga obremenjujemo s preveliko količino splošnih informacij. Poleg posredovanja bolj verodostojnih informacij strokovnjaki izpostavljajo krepitev povezav med stališči in vedenjem. Nekatere raziskave so pokazale, da kljub ustreznim stališčem in znanju to neposredno ali samodejno ne vodi k okolju prijaznemu vedenju (Gardner in Stern 2002). Ljudje se vselej ne vedejo tako, kot jim narekujejo njihova okoljska zavest in ostali vedenjski dejavniki, čeprav vedo, na kakšen način je treba delovati, in se zavedajo, da ni nikakršnih ovir, ki

bi preprečevale okolju prijazno vedenje. Razvile so se strategije, s katerimi posameznika opozarjamo na to, kaj mu narekuje njegova okoljska zavest, in ga k temu spodbujamo na različne načine, med katerimi izpostavljamo predhodno zavezo in spodbudo.

Zaveza je ustna ali pisna zaobljuba oziroma zaprisega za spremembo vedenja. Običajno jo uporabljamo v povezavi s predhodno določitvijo cilja (na primer zaveza o zmanjšanju porabe vode za 5 %). Poznamo dve vrsti zaveze. Na eni strani gre za osebno zavezo samemu sebi, s katero spodbudimo posameznikove osebne norme oziroma moralne obveze, na drugi pa za javno zavezo, s katero na posameznikove subjektivne norme vplivamo prek pričakovanja skupnosti, to pa lahko postane odločilen dejavnik za spodbujanje okolju prijaznega vedenja (Abrahamse in Matthies 2013; Tisov idr. 2017). Po mnenju nekaterih raziskovalcev takšna zaveza vpliva na spremembo vedenja z zniževanjem spoznavnega neskladja oziroma »kognitivne disonance« (Festinger 1957), ki nastopi, ko posameznikova prepričanja ali stališča niso skladna z njegovim vedenjem. Če se posameznik zaveže k udejanjenju izbranega vedenja brez kakršnekoli zunanje prisile ali morebitne nagrade, bolj pogosto in v večji meri spremeni svoje vedenje in preoblikuje navade. Navdaja ga namreč občutek samostojne odločitve, ki nastane na podlagi posameznikovih notranjih vzgibov in osebnih motivov (Gardner in Stern 2002).

Spodbuda je seznanjanje ljudi s sporočili, s katerimi spodbujamo določeno vedenje oziroma opozarjamo nanj (Abrahamse in Matthies 2013). Gre za enostavno opominjanje o primernem vedenju, na primer z opomnikom »Zapiraj vodo med umivanjem zob!«, nameščenim na primerno mesto. Uporaba takšnih spodbud temelji na predpostavki, da je nekdo že ponotranjil pozitivna stališča oziroma namere za okolju prijazno vedenje, vendar mu za njegovo udejanjenje manjkajo določene spodbude. Z njimi presežemo samodejni pojav okolju neprijaznega vedenja, ki se običajno pojavi zaradi posameznikovih izrazitih navad (Abrahamse in Matthies 2013). Posameznika k dejanjem najlaže pripravimo tako, da ga k temu nagovorimo. Namen sloganov, kot je »Porabi manj!«, ni izobraževanje, temveč opozarjanje ljudi, naj se vedejo bolj primerno. Na ta način presežemo notranje ovire, denimo

pozabljenost ali lenobo, ki posamezniku preprečujejo udejanjanje okolju prijaznega vedenja (Gardner in Stern 2002). Raziskave kažejo, da so bolj kot splošne spodbude, ki se pojavijo naključno, učinkovite ciljne, skupini prilagojene konkretne spodbude, oblikovane na vljuden način ter posredovane na primernem mestu ob skrbno načrtovanem času (Gardner in Stern 2002; Abrahamse in Matthies 2013). Kljub vsemu nekateri opozarjajo na razmeroma kratkoročen vpliv takih spodbud pri okoljskem vedenju (na primer Bell idr. 2001) ter na dejstvo, da so spodbude učinkovitejše pri udejanjanju enostavnejših vedenj (Geller, Wineet in Everett 1982).

V zadnjem času se pri spodbujanju ustreznega okoljskega vedenja in oblikovanju navad vse bolj uveljavljajo *družbeni mediji*, ki jih lahko uporabimo pri snovanju informacijskih strategij. Ti so nova oblika spletnih medijev, ki se od tradicionalnih razlikujejo v tem, da omogočajo večjo povezanost med uporabniki. Opredelimo jih lahko kot skupek spletnih rešitev, ki omogočajo ustvarjanje in izmenjavo uporabniških vsebin (Kaplan in Haenlein 2010). So vsesplošno dostopni in omogočajo prilagodljive tehnike medsebojnega sporazumevanja. Njihov začetek lahko postavimo v leto 1971, ko je bilo poslano prvo sporočilo po elektronski pošti, razcvet pa so doživeli v prvem desetletju novega tisočletja (Podjed 2010, 2019a; Miller idr. 2016). Od takrat se je naše povezovanje po internetu oziroma svetovnem spletu stopnjevalo, medsebojno sporazumevanje pa je postalo preprosto in hitro (The History of Social Media 2011). Za družbene medije so značilne naslednje lastnosti, zaradi katerih so postali priljubljeni in nepogrešljivi del našega vsakdana (What is Social Media 2006; A New Definition of Social Media 2010): medsebojno sodelovanje, odprtost, skupnost, povezanost, večpredstavnost, transparentnost, neodvisnost in nepredvidljivost. Njihova ključna prednost je, da lahko z njimi hitro dostopamo do širokega kroga ljudi in širimo sporočila, s katerimi lahko vplivamo na vedenje in oblikovanje navad.

V primerih, ko je okolju prijazno vedenje povezano z večjimi odrekami (v smislu večjih stroškov, večje porabe časa, večjega napora ali zmanjšanje udobja ...) ali oteženo zaradi določenih zunanjih ovir, ki preprečujejo njegovo izvajanje, lahko

z izbranimi *strukturnimi strategijami* spreminjamo spodbude, na podlagi katerih se uresničuje vedenje in uveljavljajo navade (Steg in Gifford 2008). Tako utrjujemo motivacijo za okolju prijazno vedenje in ga skušamo napraviti privlačnejšega (Thøgersen 2005). Namen strukturnih strategij je torej neposredno spremenjanje spodbud, s čimer posredno vplivamo na posameznikovo zaznavanje ter motivacijske dejavnike in posledično na njegovo vedenje (Steg in Vlek 2009). Obstaja več načinov spreminjanja vedenjskih spodbud: razpoložljivost in kakovost izdelkov ter storitev, uveljavitev zakonskih predpisov in cenovna politika (Steg in Vlek 2009; Bolderdijk, Lehman in Geller 2013). Razpoložljivost in kakovost izdelkov ter storitev lahko spremenimo s fizičnimi, tehničnimi in organizacijskimi spremembami. Tako lahko dosežemo, da okolju neprijazno vedenje postane manj privlačno ali celo onemogočeno (primer je zaprtje ožjega mestnega središča Ljubljane za motorni promet) ali na primer nedavna uveljavitev zabojnikov za ločevanje embalaže in papirja v vsakem ljubljanskem gospodinjstvu, ki je ljudi na nek način prisililo k ločevanju. Primer učinkovite spremembe spodbud je tudi ponudba okolju prijaznih izdelkov, kot je energetska varčen hladilnik, s čimer v precejšnji meri zmanjšamo okoljski vpliv, storitev, ki jo izdelek opravlja, pa ostaja nespremenjena. Naslednja možnost spreminjanja vedenjskih spodbud so zakonski predpisi (na primer z zakonom prepovedano odlaganje odpadkov v naravi, ki je tudi kazensko sankcionirano), na podlagi katerih se sprejemajo uredbe, v katerih so jasno opredeljeni ukrepi za kaznovanje kršiteljev. Spodbude okoljskega vedenja lahko spreminjamo tudi s cenovno politiko. Uspešni metodi cenovne politike sta zvišanje stroškov okolju neprijaznega vedenja na eni strani in znižanje stroškov vedenju, ki je okolju prijazno.

Pri strukturnih strategijah gre za nagrajevanje okolju prijaznih dejanj in kaznovanje neprijaznih (Steg in Vlek 2009). Poznamo *nagrade in kazni*, katerih teoretsko ozadje temelji na dejstvu, da smo ljudje motivirani na podlagi obetov, ki sledijo dejanju. Z drugimi besedami to pomeni, da stvari počnemo zaradi pozitivnih posledic, izogibamo pa se početju tistih z negativnimi posledicami (Bolderdijk, Lehman in Geller 2013). Po Gellerjevem (2002)

mnenju so pri spodbujanju okolju prijaznega vedenja nagrade učinkovitejše kot kazni, saj so povezane s pozitivnimi čustvi in stališči, ki podpirajo vedenjske spremembe. Na drugi strani so kazni manj učinkovite, saj porajajo negativna čustva in stališča, izogibalno vedenje, v določenih primerih lahko povzročijo celo odpor javnosti. Pri posamezniku lahko ustvarijo občutek izgube svobode, kar se izrazi v delovanju, ki je nasprotno z zaželenim. Tak proces imenujemo psihološki odpor (angl. *psychological reactance*) (Brehm 1966) oziroma protinadzor (angl. *countercontrol*) (Skinner 1953).

Načrtovanje socialnih spodbud po meri ljudi

Pri načrtovanju socialnih spodbud moramo upoštevati razvoj po meri ljudi (Podjed 2019b; Zavratnik idr. 2020). S takšnim pristopom namreč storimo premik od rešitev, ki jih predlagajo in oblikujejo strokovnjaki, k socialnim spodbudam, ki nastajajo na podlagi specifičnih potreb in izkušenj ljudi. Ti so vključeni v inoviranje, oblikovanje, soustvarjanje in testiranje spodbud, ki jih bodo uporabljali in uveljavili kot posamezniki in skupnost, ter sodelujejo pri snovanju in razvijanju projektnih načrtov. Osnovna predpostavka tega pristopa torej je, da moramo vključiti posameznike in skupnosti v vse faze razvojnega procesa, in to tako, da med participativnim procesom dejavno sprejemajo odločitve.

Prvi korak razvoja po meri ljudi je prepoznavanje. Z njim opredelimo skupino posameznikov in očrtamo skupnosti, katerih probleme dejansko izpostavljam. V tem koraku moramo torej odgovoriti na vprašanje, čigav problem rešujemo in kdo so ključni ljudje v širši skupnosti, na katero se osredotočamo. Ker univerzalna rešitev, ki nastane po načelu »ena velikost za vse«, običajno ne zadovolji vseh ljudi v širši skupnosti, je v tem koraku treba določiti bolj specifične skupine in izvedeti čim več o njih. Izberemo lahko manjši vzorec ljudi ali pa poskusimo vključiti večjo skupino – to je odvisno od posameznega projekta in tudi od zmogljivosti, proračuna, izkušenosti projektne skupine itd. V drugem koraku se analize socialnih spodbud izvedejo z uporabo in združevanjem različnih pristopov: od intervjujev, fokusnih skupin in opazovanja

z udeležbo do anket in drugih bolj kvantitativnih načinov zbiranja informacij. Bistveno je, da v tem koraku ljudi ne dojemamo kot raziskovalne subjekte, od katerih pridobimo podatke; namesto tega jih obravnavamo kot sodelavce in soustvarjalce v dvosmernem procesu izmenjave informacij. Tako namreč bolje sprejmejo in ponotranjijo rešitve, ki ne nastajajo zgolj za njih, temveč v sodelovanju z njimi. Tretji korak načrtovanja socialnih spodbud po meri ljudi je interpretacija. Na podlagi analize in v sodelovanju s strokovnjaki in deležniki iz skupnosti pripravimo predloge, kako bi lahko izboljšali situacijo in spremenili vedenje in navade pri posameznikih in v skupnosti. Ključna zamisel tega koraka je, da se tako posamezniki kot skupnosti spet vključijo v ustvarjalni proces snovanja idej, in to ne le kot informatorji, temveč kot dejavni partnerji. Sledi še četrti korak, testiranje, med katerim socialne spodbude preizkusimo z ljudmi, ki smo jih določili v prvem koraku in ki so rešitev pomagali oblikovati.

Načrtovanje socialnih spodbud po meri ljudi je ponavljalen proces. To pomeni, da se od četrtega koraka spet vrnemo k prvemu; večkrat se torej vračamo k ljudem in njihovim skupnostim in zastavljamo nova vprašanja, ki osvetljujejo, ali načrtovane socialne spodbude izpolnjujejo njihove potrebe, pričakovanja in želje. Pomembno je še, da ljudje in skupnosti prevzamejo vodstvo pri nadaljnjem preoblikovanju in uveljavljanju rešitev, ki so nastale med omenjenimi štirimi koraki. Socialne spodbude tako postanejo temeljni del skupnosti in niso več zgolj izvršno orodje oblasti (pa naj bo to na lokalni ali državni ravni), s katerim skušajo strokovnjaki vplivati na vedenje posameznika in skupnosti.

Sklep

Raziskave, ki sva jih predstavila v članku, so pokazale, da je kljub precejšnji deklarativni pripravljenosti ljudi za okolju prijazno vedenje še vedno razmeroma malo tistih, ki so pripravljeni okolju prijazno delovati tudi v praksi. Ob tem je pozitivna okoliščina, da je za varovanje okolja razmeroma malo ljudi povsem nezainteresiranih. Večina je namreč ob primernem pristopu dovzetna za spremembe v smeri okolju prijaznega vedenja. V omenjenih

raziskavah se je kot uspešen izkazal pristop z uporabo različnih tehnik socialnega vplivanja, ki temelji na pristopu od »spodaj navzgor«, torej na vključevanju posameznika in skupnosti v vse stopnje razvoja, pri čemer lahko uporabimo tako imenovano »politiko drobnih korakov«. Takšen pristop pa lahko uporabimo tudi širše, pri čemer je smiselna uporaba usmerjenih tehnik, ki so prilagojene različnim skupinam. Pri mladih je na primer lahko bolj smiselna uporaba družbenih medijev, pri populaciji srednjih let morda uporaba kombiniranih metod, pri starejši pa se lahko zanesemo na obveščanje po tiskanih medijih. Poleg tega je priporočljiva uporaba preprostih, ljudem razumljivih in dostopnih pripomočkov. Ena izmed možnosti je tudi združevanje oziroma medsebojno ozaveščanje posameznih skupin, na primer prenos znanj med mladimi in starejšimi. Poleg tega je ob načrtovanju metodologije za krepitev okoljske ozaveščenosti in vedenja smiselno zagotoviti dobra teoretska izhodišča, na podlagi katerih izberemo gradnike okoljske problematike in na njihovi podlagi določimo dejavnike, ki vplivajo na okoljsko ozaveščenost in vedenje. Pomembno je še preučiti strukturne dejavnike, torej zunanje ovire, ki preprečujejo okolju prijazno vedenje. Na ta način namreč krepimo motivacijo in skušamo okolju prijazno vedenje narediti privlačnejše (Thøgersen 2005). Ob koncu procesa pa je smiselna ocenitev izvedenega metodološkega programa in sprememb, ki so nastale v razvojnem projektu, namenjenem oblikovanju in implementaciji spodbud.

Kot je razvidno iz prispevka, se spreminjanje okoljskega vedenja in navad s pomočjo metod socialnega vplivanja šele razvija, a hkrati postaja vse pomembnejši pristop za prihodnost – še zlasti če se bo nadaljevalo sedanje izrabljanje okolja. Za učinkovitost pristopa bo treba v prihodnje še bolj poglobljeno in sistematično preveriti delovanje metod socialnega vplivanja, predvsem pa zagotoviti ustrezna sredstva (na primer tehnična, metodološka, finančna) za njihovo lažje izvajanje v praksi in hkrati zagotoviti objektivno in subjektivno spremljanje učinkov.

Pri izvajanju predstavljenega načrta in uporabi metod socialnega vplivanja se moramo nujno zavedati še, da okoljska problematika ni omejena zgolj na eno vedo ali področje znanosti,

pač pa vključuje vsebine iz naravoslovnih in tehniških ved, ki se povezujejo z izsledki družboslovja in humanistike in vključujejo ugotovitve antropologije, etnologije, sociologije, psihologije, geografije ... Rešitve, ki bodo nastajale v prihodnosti, bodo torej vse bolj inter- in transdisciplinarne, poznavanje povezovalnih pristopov, ki prečkajo meje znanstvenih ved in področij, pa bo ključno za njihov nadaljnji razvoj.

Reference

- A New Definition of Social Media. 2010.
Dostopno na: http://blogs.gartner.com/anthony_bradley/2010/01/07/a-new-definition-of-social-media/
- Abrahamse, Wokje, in Ellen Matthies. 2013. Informational Strategies to Promote Pro-Environmental Behaviour: Changing Knowledge, Awareness and Attitudes. V: Linda Steg, Agnes E. van den Berg in Judith I. M. de Groot (ur.), *Environmental Psychology: An Introduction*: 261-272. Chichester, Malden in Oxford: BPS Blackwell.
- Anko, Boštjan, Nevenka Bogataj in Matjaž Mastnak. 2009. *Berilo o trajnosti*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Bahor, Maja. 2009. Ekološka pismenost. V: Slavko Gaber, Mitja Sardoč, Janko Strel in Andrej Lukšič (ur.), *Za manj negotovosti: Aktivno državljanstvo, zdrav življenjski slog, varovanje okolja*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, str. 277-290.
- Bell, Michael M. 1998. *An Invitation to Environmental Sociology*. Thousand Oaks itd.: Pine Forge Press.
- Bell, Paul A., Thomas C. Greene, Jeffrey D. Fisher in Andrew Baum. 2001. *Environmental Psychology*. Mahwah in London: Lawrence Erlbaum.
- Bolderdijk, Jan W., Philip K. Lehman in E. Scott Geller. 2013. Encouraging Pro-Environmental Behaviour with Rewards and Penalties. V: Linda Steg in Judith I. M. de Groot (ur.), *Environmental Psychology: An Introduction*. Chichester, Malden in Oxford: BPS Blackwell, str. 273-282.
- Bowles, Samuel, in Herbert Gintis. 2002. Homo reciprocans. *Nature* 415: 125-127.
- Brehm, Jack W. 1966. *A Theory of Psychological Reactance*. New York: Academic Press.

- Bukvič, Karmen. 2010. Pomen vrtičkarske dejavnosti v Ljubljani za posameznika, okolje in mesto. *Urbani izziv* 21 (1): 21–31.
- Burke, Bryan E. 2001. Hardin Revisited: A Critical Look at Perception and the Logic of Commons. *Human Ecology* 29 (4): 449–475.
- Crutzen, Paul J. 2006. The “Anthropocene”. V: Eckart Ehlers in Thomas Krafft (ur.), *Earth System Science in the Anthropocene: Emerging Issues and Problems*. Springer: Berlin in Heidelberg, str. 13–18.
- De Young, Raymond. 1993. Changing Behaviour and Making It Stick: The Conceptualization and Management of Conservation Behaviour. *Environment and Behaviour* 25 (3): 485–505.
- Eriksen, Thomas Hylland. 2016. *Overheating: An Anthropology of Accelerated Change*. London: Pluto Press.
- Fakin Bajec, Jasna. 2020. Vključevanje skupnosti v razvoj in upravljanje kulturne dediščine v aplikativnih evropskih projektih. *Glasnik Slovenskega etnološkega društva* 60 (1): 90–100.
- Festinger, Leon. 1957. *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Gardner, Gerald T. in Paul C. Stern. 2002. *Environmental Problems and Human Behavior* (2. izdaja). Boston: Pearson Custom Publishing.
- Geller, E. Scott, Richard A. Winnett in Peter B. Everett. 1982. *Preserving the Environment: New Strategies for Behavior Change*. New York: Pergamon.
- Geller, E. Scott. 2002. The Challenge of Increasing Proenvironmental Behaviour. V: Robert B. Bechel in Arza Churchman (ur.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley, str. 525–540.
- Hardin, Garrett. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science* 162 (3859): 1243–1248.
- Ilaš, Gregor. 2010. Prosto programje, odprta koda in ustvarjalna gmajna: Mar tudi v muzeje in knjižnice? *Etnolog* 20: 165–176.
- Jamnik, Brigita, Aleš Smrekar in Borut Vrščaj. 2009. *Vrtičkarstvo v Ljubljani* (Geografija Slovenije 21). Ljubljana: Založba ZRC.
- Kaplan, Andreas M., in Michael Haenlein. 2010. Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Business Horizons* 53 (1): 59–68.
- Kirn, Andrej. 2004. *Narava, družba, ekološka zavest*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

- Kolbert, Elizabeth. 2014. *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. London itd.: Bloomsbury.
- Kozina, Jani, Mateja Šmid Hribar, Saša Poljak Istenič, Jernej Tiran in Nela Halilović. 2019. *Družbeni učinki urbanega kmetijstva*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Kozina, Jani, Saša Poljak Istenič in Blaž Komac. 2019. Green Creative Environments: Contribution to Sustainable Urban and Regional Development. *Acta geographica Slovenica* 59 (1): 119–126.
- Kozorog, Miha. 2015. Živali, varovano območje in rekreacija v naravnem okolju: Teoretske in praktične variante s samopremislekom. *Traditiones* 44 (1): 117–134.
- Kozorog, Miha. 2018. The Ecosystem Ideal and Local Neoliberalism of the Young Entrepreneur: The Millennials' Entrepreneurial Environment in Slovenia. *Etnološka tribina* 48 (41): 259–280.
- Kreuter, Matthew, David Farrell, Laura Olevitch in Laura Brennan. 2000. *Tailored Health Messages: Customizing Communication with Computer Technology*. New York: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Malačič Kladnik, Emanuela. 2007. Oblikovanje ekološko ozaveščenega posameznika in vpliv njegovih ukrepov na okolje in družbo. Neobjavljeno diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Mauss, Marcel. 1996. *Esej o daru in drugi spisi*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Messick, David M., in Marilyn B. Brewer. 1983. Solving Social Dilemmas: A Review. V: Ladd Wheeler in Phillip Shaver (ur.), *Review of Personality and Social Psychology* 4. Beverly Hills: Sage, str. 11–44.
- Miller, Daniel, Elisabetta Costa, Nell Haynes, Tom McDonald, Razvan Nicolescu, Jolynna Sinanan, Juliano Spyer, Shriram Venkatraman in Xinyuan Wang. 2016. *How the World Changed Social Media*. London: UCL Press.
- Mohorič, Ljubo. 2011. Gospodarska rast in trajnostni razvoj. V: Nives Ličen in Boža Bolčina (ur.), *Neformalno izobraževanje za trajnostni razvoj: Priročnik za delo v andragoških skupinah*. Ajdovščina: Ljudska univerza, str. 12–24.

- Moore, Amelia. 2015. Anthropocene Anthropology: Reconceptualizing Contemporary Global Change. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 22 (1): 27–46.
- Ostrom, Elinor. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge in New York: Cambridge University Press.
- Plut, Dušan. 2004. *Zeleni planet? Prebivalstvo, energija in okolje v 21. stoletju*. Radovljica: Didakta.
- Plut, Dušan. 2011. Planetarni ekosistem in Slovenija kot žrtveni ovci razvojnega modela trajne rasti. *Teorija in praksa* 48: 1139–1155.
- Podjed, Dan. 2008. Paradoksi volonterstva. *Glasnik SED* 49 (3/4): 36–44.
- Podjed, Dan. 2010. Omreženi prostori: Facebook kot znanilec vzpona omrežij in zatona prostorske paradigme. V: Mirjam Mencej in Dan Podjed (ur.), *Ustvarjanje prostorov*. Ljubljana, Praga, Bratislava in Krakov: Znanstvena založba Filozofske fakultete, Filozofická fakulta Univerzita Karlova, Filozofická fakulta Univerzita Komenského, Wydział Filologiczny Uniwersytetu Jagiellońskiego, str. 133–161.
- Podjed, Dan. 2011. *Opazovanje opazovalcev: Antropološki pogled na ornitološko organizacijo*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
- Podjed, Dan. 2019a. Razvoj etnografsko utemeljene tehnološke rešitve. *Glasnik SED* 59 (1): 39–48.
- Podjed, Dan. 2019b. *Videni: Zakaj se vse več opazujemo in razkazujemo*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Podjed, Dan, in Simona Bezjak. 2017. *Research on the Road: Methodology and Practice of Studying Traffic, Driving Habits, and Sustainable Mobility*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Podjed, Dan, in Katarina Polajnar Horvat. 2020. The Invisible Life of Food Waste: The Case of Ljubljana Households. *Traditiones* 49 (1): 109–124.
- Polajnar Horvat, Katarina. 2012. Oblikovanje modela razvoja okoljske ozaveščenosti in okolju prijaznega vedenja. *Geografski vestnik* 84 (2): 43–52.
- Polajnar Horvat, Katarina. 2015. *Okolju prijazno vedenje*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Polajnar Horvat, Katarina. 2016. Segmentation of the Inhabitants of Ljubljana with Regard to Environmental Issues = Segmentacija

- stanovnika Ljubljane s obzirom na njihov odnos prema okolišu. *Hrvatski geografski glasnik* 78 (1): 25–44.
- Polajnar Horvat, Katarina. 2017. Učinkovitost socialnega vplivanja pri okoljskem ozaveščanju in vedenju v povezavi z vodo. *Geografski vestnik* 89 (2): 37–49.
- Polič, Marko. 2002. Odnos do okolja, vedenjske in socialne pasti. *Panika* 7 (1): 62–66.
- Polič, Marko. 2007. *Okoljska psihologija*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Poljak Istenič, Saša. 2017. Green Resistance or Reproduction of Neoliberal Politics? Grassroots Collaborative Practices in Slovenia's "Green Capital" Ljubljana. *Ethnologia Europaea* 48 (1): 34–49.
- Purdy, Jedediah. 2015. *After Nature: A Politics for the Anthropocene*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Ridley, Matt. 1997. *The Origins of Virtue*. London: Penguin Books.
- Rojšek, Iča. 1987. *Trženje in varstvo naravnega okolja*. Ljubljana: Delo.
- Simonič, Peter (ur.) 2006. *Ethnography of Protected Areas: Endangered Habitats – Endangered Cultures*. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani in Društvo za raziskovanje, trženje in promocijo varovanih območij Slovenije.
- Simonič, Peter. 2014. Assessment of Multifunctional Agriculture: Application of Selected Multi-criteria Methods in Case of Slovenia. *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 20 (5): 1008–1017.
- Simonič, Peter (ur.) 2019. *Anthropological Perspectives of Solidarity and Reciprocity*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Skinner, Burrhus F. 1953. *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.
- Smrekar, Aleš. 2006. *Zavest ljudi o pitni vodi*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Smrekar, Aleš. 2011. From Environmental Awareness in Word to Environmental Awareness in Deed: The Case of Ljubljana = Od deklarativne do dejanske okoljske ozaveščenosti na primeru Ljubljane. *Acta geographica Slovenica* 51 (2): 277–292.
- Staats, Henk J., Paul Harland in Henk A. M. Wilke. 2004. Effecting Durable Change: A Team Approach to Improve Environmental Behavior in the Household. *Environment and Behavior* 36 (3): 341–367.

- Stanish, Charles. 2017. *The Evolution of Human Co-Operation: Ritual and Social Complexity in Stateless Societies*. Cambridge itd.: Cambridge University Press.
- Steg, Linda, in Charles Vlek. 2009. Encouraging Pro-Environmental Behaviour: An Integrative Review and Research Agenda. *Journal of Environmental Psychology* 29 (3): 309–317.
- Šmid Hribar, Mateja, Jani Kozina, David Bole in Mimi Urbanc. 2018. Javno dobro, skupni viri in skupno: Vpliv zgodovinske zapuščine na sodobno dožemanje v Sloveniji kot tranzicijski družbi. *Urbani izziv* 29 (1): 43–55.
- Špes, Metka. 1998. *Degradacija okolja kot dejavnik diferenciacije urbane pokrajine*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.
- The History of Social Media. 2011. Dostopno na: <http://mashable.com/2011/01/24/the-history-of-social-media-infographic>.
- Thøgersen, John. 2005. How Many Consumer Policy Empower Consumers for Sustainable Lifestyle? *Journal of Consumer Policy* 28: 143–178.
- Tisov, Ana, Dan Podjed, Simona D'Oca, Jure Vetršek, Eric Willems in Peter Op't Veld. 2017. People-Centred Approach for ICT Tools Supporting Energy Efficient and Healthy Behaviour in Buildings. V: Zia Lennard (ur.), *Proceedings of the 5th Annual Sustainable Places International Conference*, 7, Middlesbrough: MDPI.
- Vlek, Charles. 2000. Essential Psychology for Environmental Policy Making. *International Journal of Psychology* 35 (2): 153–167.
- Zavratnik, Veronika, Dan Podjed, Jure Trilar, Nina Hlebec, Andrej Kos in Emilija Stojmenova Duh. 2020. Sustainable and Community-Centred Development of Smart Cities and Villages. *Sustainability* 12 (10): 3961.
- What Is Social Media. 2006. Dostopno na: <https://www.antonymayfield.com/2006/09/27/social-media-ebook/>

Zahvala

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije je iz državnega proračuna sofinancirala projekt *Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih* (L6-9364), raziskovalna programa *Geografija Slovenije* (P6-0101) in *Etnološke in folkloristične raziskave kulturnih prostorov in praks* (P6-0088) ter infrastrukturni program *Naravna in kulturna dediščina* (I0-0031). Raziskave, predstavljene v poglavju, so rezultat tega projekta in programov.

VEČDISCIPLINARNI POGLED NA AKTUALNO TEMATIKO

Recenzija zbornika

Jernej Mlekuž

Zbornik *Nevidno življenje odpadkov* je inovativno in ambiciozno zastavljeno znanstveno delo, ki z večdisciplinarnega vidika obravnava aktualno tematiko. Posveča se namreč problematiki odpadkov, ki v sodobni družbi pogosto ostanejo neopaženi in spregledani. Za slovensko občinstvo je to tudi prva poglobljena študija, ki predstavlja tako raziskovanje načinov življenja z odpadki kot tudi razvoj etnografsko utemeljenih rešitev za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih. Zato knjiga nikakor ni sama sebi namen, temveč premišljeno ponuja in bogato razpira odnos ljudi do odpadkov in njihovo vedenje v zvezi z njimi. Na zanimiv način pokaže, da odpadki dejansko ne izginejo, ko jih zavržemo, temveč ostanejo prisotni med ljudmi, pa četudi zgolj na simbolni ravni. Bralcu ta knjiga zastavlja kompleksna in resna vprašanja, a ga pri tem ne pusti neobglenega. Bogato ga namreč opremi z znanjem, da lahko sam dojame širino zastavljenih vprašanj, ter ga spodbuja, naj na vprašanja skuša tudi odgovoriti.

V monografiji, ki ima devet poglavij, je najprej poglavje o smeteh za vsakdanjo rabo, kjer avtorja predstavita sodobni pogled vpliva blaginje, potrošnje in proizvodnje na ustvarjanje vedno večjih količin odpadkov. Sledi vpogled v jezik z vidika tematike odpadkov, kjer z nazorno razlago poimenovanj pojmov in njihovih metaforičnih pomenov dobimo zanimiv uvid v družbene stereotipe in vrednostni sistem. Nadalje so predstavljene posamezne lokalne prakse ravnanja z odpadki v različnih okoljih, kjer so avtorji skušali ugotoviti, kako so le-te povezane s proizvodnimi procesi in potrošniškimi navadami. Poglobljene, izredno zanimive etnografske raziskave so bile izvedene na Kornatih in

v Trstu. Na primerih teh mest oziroma lokacij so prikazane rešitve za spreminjanje vedenja, povezanega z odpadki. Monografija nudi tudi podroben vpogled v problematiko tekstilnih odpadkov ter predstavi razloge, ki so privedli do povečane potrošnje oblačil na globalni ravni, in tudi vplive, ki jih imajo porabniške navade na naše zdravje in okolje. Zanimiv sklop poglavij je namenjen še predstavitvi uporabe netehnoloških in tehnoloških rešitev za ravnanje z odpadki na različnih primerih dobrih praks, na primer v javnih službah v Sloveniji. Ravnanje z odpadki je predstavljeno tudi kot del pametnih mest in skupnosti, podprt s tehnologijami interneta stvari.

Pričujoča monografija nikakor ni namenjena samo akademskemu občinstvu. Ravno nasprotno: zaradi raznolikosti tematik in večdisciplinarnega pristopa nagovarja tudi širše bralstvo. Čeprav pogosto obravnava navidezno kompleksne in znanstveno ter tehnološko zahtevne teme, pa tega nikoli ne počne nerazumljivo. Namesto tega pokaže, kako je še tako tehnološko zahtevna rešitev lahko smiselna in zakaj jo je nujno treba predstaviti na bralcu razumljiv način. Založba ZRC je s pričujočo monografijo nedvomno pridobila še eno kakovostno znanstveno delo, ki bo deležno odziva tako med humanisti in družboslovci kot tudi drugimi strokovnjaki.

CELOVIT POGLED NA ODPADKE

Recenzija zbornika

Jaka Repič

Zbornik *Nevidno življenje odpadkov* odpira pomembno temo, ki je bila v etnologiji in kulturni antropologiji ter nasploh v družboslovju in humanistiki pogosto spregledana. Posveča se namreč problematiki odpadkov v vsakdanjem življenju in posebej natančno obravnava načine ravnanja z njimi v gospodinjstvih. Prispevki, ki so objavljeni v zborniku, obravnavajo to temo celovito in z različnih zornih kotov – od etnološkega in antropološkega do geografskega in tehnološkega.

Avtorice in avtorji se posvetijo različnim lokalnim praksam, povezanimi z odpadki, ter jih primerjajo med sabo. V središče zanimanja postavijo Ljubljano, izsledke pa primerjajo še z drugimi kraji, na primer s Trstom in Kornati. Prispevki se posvečajo tudi nekaterim specifičnim temam, kot so tekstilni odpadki, ne spregledajo pa niti jezikovnega pregleda izrazov, povezanih z umazanijo in odpadki, ki pokaže, kako hitro ljudje konceptualno približajo svoja dejanja svetu odpadnih predmetov. Izjemno pomemben za današnji čas je prispevek o miazmi kot izparini organskih snovi, ki povzroča nalezljive bolezni. Kot pojasnjuje ta prispevek, lahko miazmične teorije o okužbah predstavljajo primeren okvir za razmišljanje o krizi odpadkov ter o vlogi in delovanju posameznih akterjev – pomembne pa so tudi v času pandemije covid-19 za razumevanje strahu pred »kužnimi snovmi«. Nadalje zbornik predstavi še možne tehnološke rešitve, ki podjetjem, ki delujejo na področju zbiranja in prevoza odpadkov, olajšajo poslovanje ter zmanjšajo vpliv odpadkov na okolje in povečujejo zadovoljstvo ljudi. Ravnanje z odpadki ta del zbornika opiše kot del pametnih mest in skupnosti, ki so podprte s sodobnimi tehnologijami.

Knjiga je za znanstveno skupnost posebej pomembna, ker vzpostavlja nove povezave med družboslovjem, humanistiko in tehničnimi vedami ter predstavlja med- in transdisciplinaren metodološki okvir za nadaljnje raziskave tem na drugih lokacijah. Na njeni podlagi bo možno vzpostaviti tudi smernice za razvoj najrazličnejših rešitev in priporočil za spodbujanje trajnostnega načina življenja v povezavi z drugimi vsakdanjimi praksami v gospodinjstvih, kot so dnevna mobilnost, vrtičkarstvo in nakupovanje.

Zbornik *Nevidno življenje odpadkov* bo zaradi teme, ki jo izpostavlja, imel široko ciljno občinstvo. Aktualen je namreč za snovalce mestnih politik, načrtovalce tehnoloških rešitev za odvoz odpadkov, raziskovalke in raziskovalke na znanstvenih ustanovah in tudi za študentke in študente na različnih študijskih programih: od etnologije in kulturne antropologije do geografije, sociologije, psihologije ter varovanja okolja. Posebej pomembno je, da prinaša vpogled v konkretne probleme ljudi ter skuša osvetliti problematiko z njihovega zornega kota. Tudi zato lahko pričakujemo, da bodo po knjigi posegli nestrokovnjaki, dosegla pa bo širšo javnost.

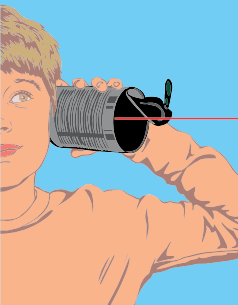
Glavni namen te knjige je pokazati, da odpadki ne izginejo, ko jih zavržemo, temveč se z osupljivo hitrostjo kopičijo in zasedajo vse več prostora na našem planetu. Prispevki, ki so jih napisali uveljavljeni strokovnjaki in strokovnjakinje s področij antropologije, etnologije in geografije, opišejo lokalne navade, povezane z odpadki, ter predstavijo smeti kot pomemben dejavnik v globalnem omrežju produkcije in porabe. Kdor bo knjigo prebral, bo težko odmisлил kup odpadkov, ki ga skušamo pomesti pod preprogo.

Knjiga nikakor ni sama sebi namen, temveč preiščljeno ponuja in bogato razpira odnos ljudi do odpadkov in njihovo vedenje v zvezi z njimi. Na zanimiv način pokaže, da odpadki dejansko ne izginejo, ko jih zavržemo, temveč ostanejo prisotni med ljudmi, pa četudi zgolj na simbolni ravni.

dr. Jernej Mlekuž, ZRC SAZU, Inštitut za slovensko izseljenstvo in migracije

Ta zbornik je aktualen za snovalce mestnih politik, načrtovalce tehnoloških rešitev za odvoz odpadkov, raziskovalke in raziskovalce na znanstvenih ustanovah in tudi za študentke in študente na različnih študijskih programih: od etnologije in kulturne antropologije do geografije, sociologije, psihologije ter varovanja okolja. Posebej pomembno je, da prinaša vpogled v konkretne probleme ljudi ter skuša osvetliti problematiko z njihovega zornega kota.

dr. Jaka Repič, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za etnologijo in kulturno antropologijo



9 789610 506089

19 €