

Motivácia občanov ku triedeniu komunálneho odpadu na Slovensku

Michal STRIČÍK, Monika BAČOVÁ, Monika ČONKOVÁ

Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach Ekonomickej univerzity v Bratislave, Tajovského 13,
041 30, Košice, Slovenská republika

e-mail: michal.stricik@euke.sk, monika.bacova@euke.sk, monika.conkova@euke.sk

Zhrnutie

Príspevok je zameraný na analýzu vývoja celkového množstva komunálneho odpadu na Slovensku a analýzu vývoja množstva separovane zbieraných zložiek komunálneho odpadu. Následne v príspevku na základe vlastného dotazníkového prieskumu realizovaného v roku 2018 analyzujeme povedomie občanov či je v ich meste/obci organizovaný triedený zber komunálneho odpadu, osobnú angažovanosť občanov pri zapájaní sa do triedeného zberu komunálneho odpadu a vymedzenie zložiek komunálneho odpadu, ktoré respondenti triedia. Neoddeliteľnou súčasťou príspevku je aj hodnotenie motivácie občanov ku triedeniu komunálnych odpadov, ktorú vyjadrili respondenti. Za najdôležitejšie faktory, ktoré motivujú občanov k vyššej úrovni triedenia komunálnych odpadov patrí predovšetkým osveta a vzdelávanie v tejto oblasti, legislatívne postihy pre tých, ktorí netriedia komunálny odpad a finančná motivácia tých, ktorí triedia komunálny odpad.

Summary

The paper is focused on the analysis of the development of the total amount of municipal waste in the SR and the analysis of the evolution of the amount of separated and collected municipal waste components. Next part in the paper is based on our own questionnaire survey conducted in 2018, we analysed citizens awareness of the municipal waste in their city and the personal engagement of citizens when engaged in separation of municipal waste and the definition of municipal waste components that the respondents classify. The indispensable part of the contribution is also the evaluation of citizens' motivation to separate municipal waste, which respondents expressed. The most important factors that motivate citizens to a higher level of municipal waste sorting are, in particular, education and education in this area, legislative sanctions for those who do not separate municipal waste and the financial motivation of those who separate municipal waste.

Kľúčové slová: zhodnocovanie odpadov, triedenie komunálnych odpadov, udržateľný rozvoj, motivácia občanov

Keywords: waste recovery, municipal waste sorting, sustainable development, citizens' motivation

Úvod

Pri nakladaní s odpadom je uplatňovaná záväzná hierarchia odpadového hospodárstva, ktorá predstavuje základný kameň európskej politiky a legislatívy v oblasti odpadov. Je kľúčom k prechodu na obehové hospodárstvo. Základným cieľom hierarchie odpadového hospodárstva je minimalizovať nepriaznivé účinky na životné prostredie a zvýšiť a optimalizovať efektívnosť využívania zdrojov v oblasti odpadového hospodárstva.¹⁻²

Prvoradou prioritou hierarchie odpadového hospodárstva členských krajín Európskej únie je prevencia vzniku odpadu. Ak už nejaký odpad vznikne, mal by sa do maximálne možnej miery recyklovať.

Európska komisia (EK) prijala v roku 2015 Akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo. Obehové hospodárstvo (ObH) vo svojom základnom princípe pozerá na odpad ako na využiteľný zdroj.

Zákaz skládkovania zvyšuje mieru zhodnocovania odpadu – a tak krajiny s obmedzením skládkovania komunálneho, recyklovateľného a využiteľného odpadu majú vyššiu mieru využitia

komunálneho odpadu a odpadu z obalov. Túto skutočnosť dokladujú aj dosiahnuté výsledky v krajinách ako Nemecko, Rakúsko, Švajčiarsko, Holandsko, Dánsko, Švédsko, Luxembursko, Belgicko, Nórsko, Fínsko. Príklady krajín, ktoré už dosiahli veľké miery zhodnocovania odpadu môžu iniciovať pozitívne zmeny potrebné pre prechod k obhospodárstvu a tým aj k efektívnejšiemu využívaniu plastových odpadov, ktoré majú značnú materiálovú a energetickú hodnotu.³

Nemožno opomenúť ani tú skutočnosť, že ObH nevzniká ako izolovaný európsky projekt, ale najmä ázijské krajiny tento koncept uplatňujú už niekoľko rokov. Dôležitosť zmien si uvedomujú aj Severná Amerika a niektoré krajiny Južnej Ameriky. Prijatie konceptu ObH vo väčšine krajín či ešte lepšie celosvetovo je základnou podmienkou úspechu jeho aplikácie.⁴ Zároveň je však potrebné zdôrazniť, že aj v prípade vysoko cirkulačnej ekonomiky bude vždy potrebné určité množstvo primárnych zdrojov a bude treba odstrániť určitý zvyškový odpad.

Podľa najnovšej správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky bolo v roku 2017 na Slovensku vyprodukovaných vyše 14,2 milióna ton odpadu. Komunálne odpady tvorili z tohto množstva 2 136 787 ton, čo predstavuje 393 kg komunálneho odpadu na obyvateľa. Vo vzájomnom porovnaní s rokom 2016 to predstavuje nárast o 33 kg komunálneho odpadu na obyvateľa.⁵⁻⁶ V porovnaní s krajinami EÚ je produkcia komunálneho odpadu na obyvateľa Slovenska nízka a je pod priemernou úrovňou EÚ.

Slovenská republika má v oblasti odpadového hospodárstva stanovené ciele, ktoré vychádzajú z cieľov prijatých Európskou úniou.¹ Jedným z týchto cieľov je dosiahnutie 50 %-nej miery recyklácie komunálnych odpadov, ktorá má byť dosiahnutá do roku 2020 v súlade s programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020.⁷ Už teraz však môžeme predpokladať, že daný cieľ sa nám do roku 2020 pri súčasnom tempe recyklácie nepodarí splniť.

O vážnosti situácie svedčí aj skutočnosť, že európska komisia zaslala Slovenskej republike varovanie, v ktorom konštatuje, že v roku 2016 bola miera recyklácie komunálneho odpadu (vrátane kompostovania) na Slovensku (podľa údajov EUROSTATU) – vo výške 23 %, zatiaľ čo skládkovanie bolo na úrovni 65 %.

Na základe analýzy existujúcich a pevne plánovaných politík v oblasti nakladania s odpadom vníma Komisia ako riziko, že v roku 2020 nedôjde na Slovensku k 50% príprave na opätovné použitie/recykláciu komunálneho odpadu.⁸

V prípade posúdenia, ktoré je základom včasnej výstrahy, dospela Komisia (Správa Komisie o vykonávaní právnych predpisov EÚ o odpadoch vrátane správy o včasnom varovaní pre členské štáty) k záveru, že:

- oddelený zber recyklovateľných materiálov vrátane biologického odpadu sa ešte neuskutočňuje účinne;
- chýbajú ekonomické stimuly pre domácnosti na separovaný odpad;
- systémy rozšírenej zodpovednosti výrobcov na Slovensku úplne nezahŕňajú náklady na separovaný zber;
- a treba viac investícií do projektov vyššieho stupňa hierarchie odpadov (napríklad recyklácie), ktoré presahujú spracovanie zvyškových odpadov.

Cieľom Slovenskej republiky do roku 2020 je zvýšiť recykláciu odpadu z domácností a z iných zdrojov, ktoré obsahujú podobný odpad ako domácnosti najmenej na 50 % podľa hmotnosti. Aby bol tento cieľ splnený, je potrebné zvýšiť úroveň triedeného zberu recyklovateľných častí komunálnych odpadov. Týmito časťami rozumieme najmä papier, lepenku, plast, kov, sklo a biologicky rozložiteľný odpad. Nakoľko jednotlivé vytriedené zložky komunálnych odpadov nie sú plne recyklovateľné, ciele pre mieru triedeného zberu komunálnych odpadov prevyšuje samotný cieľ recyklácie. Ciele pre mieru triedeného zberu sú 20% v roku 2016, 30 % v roku 2017, 40% v roku 2018, 50 % v roku 2019 a 60 % v roku 2020.⁷

Európska únia považuje oblasť nakladania s komunálnym odpadom za veľmi dôležitú, Európsky parlament schválil v apríli roku 2018 ambiciózne ciele a to: do roku 2025 zvýšiť mieru recyklácie komunálneho odpadu na 55 % a do roku 2035 na 65 %. Ďalším ambicióznym cieľom je dosiahnuť, aby od roku 2035 na skládkach neskončilo viac ako 10 % odpadu. Aby mohli byť tieto ciele splnené, je

potrebné vykonať zmeny v aktuálnom systéme nakladania s komunálnym odpadom v jednotlivých obciach na Slovensku, nakoľko na Slovensku dlhodobo pretrváva vysoký podiel skládkovania odpadov na celkovom nakladaní s odpadmi. Práve skládkovanie je považované za environmentálne najmenej vhodnú formu nakladania s komunálnym odpadom. Je zarážajúce, že aj napriek tejto skutočnosti sa na Slovensku skládalo v roku 2017 viac ako 61 % komunálnych odpadov (medziročný pokles o 5 %). Priemer krajín EÚ v množstve skládkovaného odpadu je pod 25 % a postupne klesá. Cieľom Slovenskej republiky je teda znižovať množstvo takto zneškodňovaného odpadu a doceliť postupný prechod na vhodnejšie formy nakladania s komunálnym odpadom, ktorý by viedol k napĺňaniu stanovených recyklačných cieľov. V roku 2017 sa na Slovensku recyklovalo 29 % celkovo spracovaných komunálnych odpadov vrátane kompostovania.⁹⁻¹⁰

Úroveň recyklácie odpadov je vo veľkej miere ovplyvnená politikou a cieľmi recyklácie a sociálnymi normami, pretože tieto iniciujú stimuly a efekty recyklácie¹¹. Jedným z dôležitých faktorov úspechu pri implementovaní preventívnych opatrení vzniku komunálneho odpadu a zvyšovaní miery recyklácie komunálneho odpadu sú postoje obyvateľov v otázkach nakladania s komunálnym odpadom, vnímanie následkov kontaminácie životného prostredia odpadmi, ako aj legislatívne opatrenia.¹² Výskum v Taliansku preukázal, že motivácia jednotlivcov nekoreluje s ich správaním vplyvujúcim na zvyšovanie podielu recyklovateľnej časti komunálnych odpadov, ale správanie zodpovedné za minimalizáciu množstva vyprodukovaného komunálneho odpadu je závislé jedine na vnútornom presvedčení¹³. Čím viac poznatkov o vplyve komunálneho odpadu na životné prostredie obyvatelia majú a zároveň veria zmyslu opatrení zvyšujúcich mieru recyklácie, tým sú ochotnejší spolupracovať a triediť odpad¹⁴.

Cieľ a metodika práce

Cieľom nášho príspevku je zhodnotiť postoje a vnímanie otázok životného prostredia a komunálneho odpadu občanmi so zameraním sa na faktory motivácie a angažovania sa v oblasti triedenia a nakladania s komunálnym odpadom. Osobnú motiváciu občanov považujeme popri legislatívnych opatreniach za vplyvný faktor úrovne nakladania s komunálnym odpadom v Slovenskej republike. Na základe dotazníkového prieskumu vykonaného v rámci Slovenskej republiky navrhujeme opatrenia, ktoré by prispeli k postupnému znižovaniu tvorby komunálneho odpadu a intenzifikovali úroveň jeho triedenia, ako aj materiálového zhodnocovania.

Výsledky prieskumu vychádzajú z primárne zistených údajov počas riešenia projektu VEGA č. 1/0582/2017, v rámci ktorého bol v roku 2018 (v období od mája do novembra) realizovaný e-mailový dotazníkový prieskum zameraný na otázky nakladania s komunálnym odpadom a motivácie občanov so zameraním na zvýšenie úrovne triedenia komunálnych odpadov.

Dotazník bol distribuovaný v elektronickej podobe využitím formulárového nástroja spoločnosti Google. Dotazníkový prieskum prebiehal medzi náhodnými, resp. navzájom si odporúčajúcimi občanmi prostredníctvom problematike venovanej internetovej stránky, na ktorú smerovali zdieľané odkazy Facebooku, či príspevku v dvoch tlačенých periodikách a niekoľkých obecných novinách.

Otázky, ktoré dotazník obsahoval z oblasti triedenia komunálneho odpadu boli zamerané na osobné názory, postoje a správanie sa ako aj všeobecnú časť s údajmi o respondentoch a bydlisku slúžiacich pre kategorizáciu odpovedí. Respondenti boli požiadaní, aby odpovede na otázky vzťahovali na miesto bydliska (trvalého alebo prechodného), kde platia poplatky za komunálny odpad a v ktorom sa počas roka najčastejšie zdržujú. Celkovo sa dotazníkového prieskumu zúčastnilo 479 respondentov, z ktorých 264 bývalo v obciach a 215 v mestách. Zároveň môžeme konštatovať, že prieskumu sa zúčastnilo 165 mužov a 314 žien z ktorých 320 bývalo v rodinnom dome a 159 v obytnom bloku.

Na základe získaných odpovedí, osobného zmysľania, uvedomenia, postojov a činov zapojených respondentov v ďalšej časti príspevku vyhodnotíme dosiahnuté výsledky s orientáciou na nasledovnú problematiku:

- zaujímame sa o súčasný stav a budúcnosť životného prostredia,
- hodnotenie kvality životného prostredia v meste/obci,
- aktivity občanov k minimalizácii množstva vyprodukovaného komunálneho odpadu,

- zistenie, či je v meste /obci organizovaný triedený zber komunálneho odpadu,
- identifikácia druhu poplatku za komunálny odpad a vnímanie jeho výšky občanmi,
- zapojenie občanov do triedeného zberu komunálneho odpadu a identifikácia triedených zložiek KO,
- zistenie motivácie občanov k triedeniu odpadu,
- identifikácia faktorov motivácie občanov k zvýšeniu úrovne triedenia komunálneho odpadu.

Výsledky a diskusia

Pri zisťovaní odpovedí respondentov na prvú otázku, či sa respondenti zaujímajú o súčasný stav a budúcnosť životného prostredia môžeme konštatovať, že až 272 respondentov sa často aj aktívne (206) prípadne aktívne s venovaním aj svojho času a peňazí (66) sa venuje tejto problematike, čo predstavuje takmer 57 % respondentov. Pomerne veľká bola aj skupina respondentov s relatívne neutrálnym postojom, ktorí sa niekedy zaujímajú o súčasný stav a budúcnosť životného prostredia (43), prípadne ak nepomáhajú, tak aspoň neškodia (154), čo spolu predstavovalo viac ako 41 % respondentov. 2,1 % respondentov, čo predstavuje 10 odpovedí, vyjadrilo svoj postoj v podobe „Nejako bolo, nejako bude“ (6), prípadne „Ja sa nebudem obmedzovať kvôli neistej budúcnosti, žijem teraz“ (4).

Je potešiteľná prevaha kladných odpovedí vo vzťahu záujmu občanov k životnému prostrediu, ale mrzí aj pomerne veľký počet neutrálnych (41,2 %), či dokonca negatívnych odpovedí (2,1 %), ako je uvedené v tabuľke 1.

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|--|--------------------|---------------------|
| Áno – aktívne (venujem tomu svoj čas a peniaze) | 66 | 13,8 |
| Áno – často aj aktívne | 206 | 43,0 |
| Áno – niekedy | 43 | 9,0 |
| Áno – pasívne (keď nepomáham, aspoň neškodím) | 154 | 32,2 |
| Nejako bolo, nejako bude | 6 | 1,3 |
| Ja sa nebudem obmedzovať kvôli neistej budúcnosti, žijem teraz | 4 | 0,8 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 1: Záujem občanov o súčasný stav a budúcnosť životného prostredia

Pri otázke, ako hodnotia kvalitu životného prostredia respondenti vo svojom meste/obci sme zistili, že vo veľmi dobrej kvalite a dobrej kvalite hodnotí 131 respondentov (27,3 %), na primeranej úrovni a na hranici akceptovania 296 respondentov (61,8 %) v horšej kvalite prípadne veľmi zlej kvalite 52 respondentov (10,9 %).

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Veľmi dobrá | 28 | 5,8 |
| Dobrá | 103 | 21,5 |
| Primeraná | 225 | 47,0 |
| Na hranici akceptovania | 71 | 14,8 |
| Horšia | 34 | 7,1 |
| Veľmi zlá | 18 | 3,8 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 2: Hodnotenie kvality životného prostredia

Na priamu tretiu otázku „Či robíte niečo pre to, aby ste minimalizovali množstvo vyprodukovaného odpadu“ 424 občanov odpovedalo kladne – áno (88,5 %) a 56 respondentov nie (11,5 %). V tejto súvislosti môžeme relatívne pozitívne hodnotiť vysoké % tých respondentov, ktorí sa snažia minimalizovať množstvo vyprodukovaného odpadu.

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|--------------|--------------------|---------------------|
| Áno | 424 | 88,5 |
| Nie | 55 | 11,5 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 3: Prístup k minimalizovaniu množstva vyprodukovaného komunálneho odpadu

Pri hodnotení 4 otázky zameranej na zistenie, či je v meste/obci organizovaný triedený zber komunálneho odpadu môžeme konštatovať, že až v 96,4 % obcí je organizovaný triedený zber komunálneho odpadu na rôznej úrovni organizácie, ako je to uvedené v nasledovnej tabuľke 4. Až 17 respondentov (3,6 %) uviedlo, že nevie, či je v ich obci organizovaný triedený zber komunálnych odpadov (9 respondentov), prípadne že takýto zber nie je organizovaný (8 respondentov).

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|---|--------------------|---------------------|
| Áno, všetky triediteľné zložky komunálneho odpadu sú zbierané v primeraných časových intervaloch alebo príležitostne. | 206 | 43,0 |
| Áno, niektoré zložky komunálneho odpadu sú zbierané pravidelne, iné musím odniesť do zberného dvora v obci | 161 | 33,6 |
| Áno, niektoré zložky komunálneho odpadu sú zbierané pravidelne, iné musím odniesť do zberného dvora mimo obce | 72 | 15,0 |
| Áno, niektoré zložky komunálneho odpadu sú zbierané pravidelne, ale nedostatočne | 23 | 4,8 |
| Nie, zbiera sa len zmesový odpad | 8 | 1,7 |
| Neviem | 9 | 1,9 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 4: Je vo Vašom meste /obci organizovaný triedený zber komunálneho odpadu?

Na otázku, či sa respondenti zapájajú do triedenia komunálneho odpadu odpovedala viac než polovica respondentov 260 (54,3 %), že vždy, 133 respondentov (27,8 %) väčšinou a 21 respondentov (4,4 %) sa zapája často. Niekedy sa do triedenia zapája 31 respondentov (6,5 %), zriedka 26 respondentov (5,4 %) a nikdy 8 respondentov (1,7 %).

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|--------------|--------------------|---------------------|
| Áno, vždy | 260 | 54,3 |
| Väčšinou | 133 | 27,8 |
| Často | 21 | 4,4 |
| Niekedy | 31 | 6,5 |
| Zriedka | 26 | 5,4 |
| Nikdy | 8 | 1,7 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 5: Aktivita respondentov pri zapojení do triedeného zberu komunálneho odpadu

Pri analýze motivácie respondentov k triedeniu komunálneho odpadu môžeme konštatovať, že 364 respondentov (76 %) je motivovaných triediť komunálny odpad, čo vyjadrili, svojim áno – 113 respondentov, väčšinou áno 139 respondentov, prípadne často primerane – 112 respondentov. Komunálny odpad triediť sú motivovaný občania niekedy trochu - 43 respondentov (9 %), prípadne zriedka málo - 28 respondentov (5,8 %) a podľa vyjadrenia vôbec nie sú motivovaný triediť - 37 respondentov (7,7 %). 7 respondentov využilo možnosť odpovede iné, ako osobná motivácia.

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|------------------|--------------------|---------------------|
| Určite áno | 113 | 23,6 |
| Väčšinou áno | 139 | 29,0 |
| Často, primerane | 112 | 23,4 |

| | | |
|------------------------|------------|--------------|
| Niekedy, trochu | 43 | 9,0 |
| Zriedka, málo | 28 | 5,8 |
| Vôbec | 37 | 7,7 |
| osobná motivácia - iné | 7 | 1,5 |
| Spolu | 479 | 100,0 |

Tabuľka 6: Motivácia respondentov k triedeniu komunálneho odpadu

Veľmi dôležité informácie nám poskytla otvorená otázka „Faktory motivácie k triedeniu komunálneho odpadu z pohľadu občanov“ v ktorej respondenti uvádzali, čo ich motivuje, prípadne čo by ich motivovalo k vyššiemu záujmu o triedenie komunálneho odpadu a jej vyhodnotenie, ako je uvedené v nasledovnej tabuľke. Na túto otvorenú otázku odpovedalo 440 respondentov z celkového počtu 479 respondentov, pričom viacerí respondenti uviedli viac ako jednu odpoveď a tak je celkový súčet odpovedí, vrátane tých respondentov, ktorí neodpovedali 529. Až 247 respondentov (51,6 %) vyjadrilo svoju osobnú motiváciu v snahe o zlepšenie životného prostredia. Z pomedzi mnohých alternatív sa medzi odpoveďami často nachádzali odpovede zamerané na znečisťovanie oceánov pastami, či globálne znečisťovanie planéty a zmena klímy. Išlo napríklad o odpovede nasledovného charakteru: „Prírodný postoj k prírode, zdrojom a ďalším generáciám.“, „Kvalita životného prostredia, ktorá sa každým rokom znižuje. Mám záujem, aby budúce generácie nežili v znečistenom životnom prostredí.“

Veľká časť odpovedí bola orientovaná na potrebu peňažnej motivácie a zníženia poplatku za komunálny odpad pre tých ktorí triedia, čo vyjadrilo 73 respondentov (15,2 %). Z pomedzi najzaujímavejších odpovedí vyberáme:

- „Na obciach sa dá lepšie odsledovať kto separuje- mohli by mať nižšie poplatky (respektíve tí čo neseparujú by mali mať vyššie poplatky) - väčšinu obyvateľov finančná stránka separácie motivuje najviac“,
- „Motivuje ma záujem o životné prostredie a motivovalo by ma, keby som platil nižšie poplatky za komunálny odpad, keď už separujem“,
- „Motivuje ma hlavne úcta k prírode. Všeobecne by zvýšilo záujem o triedenie nejaká úľava na poplatku za komunálny odpad“,
- „Skôr odpoviem čo motivuje dnes ľudí - peniaze. Ak triedením odpadu budú platiť menej alebo z toho vyplývú iné finančné úľavy, vtedy môžu zmeniť svoje správanie a postoj k triedeniu.“,
- „Mne to nedá. Ale samozrejme svetom hýbu peniaze. Ak obec ponúkne za triedenie odmenu vo forme zníženia poplatku veľa ľudí sa zapojí.“,
- „Navrhujem výšku poplatku za komunálny odpad odstupňovať podľa toho, či občan triedi alebo netriedi odpad - kto triedi, mal by platiť nižší poplatok.“,
- „Občan by mal byť určitou formou odmenený za to že odpad triedi.“,
- „Čím viac vytriedim, tým menej mám zmiešaného komunálneho odpadu a teda znižujem objem, z ktorého by vyplýval nižší poplatok za TKO.“,
- „Iný poplatok oproti tým, čo netriedia - zníženie poplatku za komunálny odpad, keď je jednoznačne potvrdené, že ho triedim.“

Tretiu skupinku tvorili odpovede zamerané na potrebu rozšírenia počtu, prípadne dostupnosti kontajnerov, prípadne vriec na triedený odpad, ako aj potrebu častejšej frekvencie zvozu vytriedených zložiek komunálneho odpadu. Počet takýchto odpovedí bola 68 (14,2 %). Ako podnetné návrhy a odpovede vyberáme: „Lepšia dostupnosť triediacich kontajnerov aj v práci (nemocnica, poliklinika, úrady, je tam veľa obalov, ktoré sa netriedia).“, „Rozšírenie triedeného zberu v obci.“

Časť respondentov si uvedomuje aj zlý prístup od ostatných obyvateľov čo vyjadrí v potrebe lepšieho prístupu občanov k separovaniu 19 respondentov (4 %), ako aj lepší prístup štátu, miest a obci, čo vyjadrilo 16 respondentov (3,3 %). Na potrebu väčšej propagácie a príkladov z iných miest a štátov (či už pozitívnych, alebo aj negatívnych) upozorňovalo 30 respondentov (6,3 %). Dvanásť respondentov (2,5 %) upozorňovalo na potrebu zaviesť vratne fľaše a plechovky. Rozumnými argumentmi na potrebu zmeny legislatívy a prípadne uplatňovanie pokút upozorňovalo 14 respondentov (2,9 %), z ktorých

odpovedí vyberáme: „Zmena systému platby za komunálny odpad“, či „Zmena legislatívy ktorá je nedostačujúca lebo obec nemôže odmeniť ľudí ktorý separujú.“ Celkový prehľad odpovedí respondentov rozdelení do skupín podľa obsahu je v tabuľke 7.

| Faktor motivácie | Počet odpovedí respondentov | Percentuálny podiel |
|--|-----------------------------|---------------------|
| Zlepšenie životného prostredia | 247 | 51,6 |
| Peňažné prostriedky a zníženie poplatku za komunálny odpad | 73 | 15,2 |
| Väčšia dostupnosť kontajnerov/častejší vývoz separovaného KO | 68 | 14,2 |
| Lepší prístup občanov k separovaniu | 19 | 4,0 |
| Lepší prístup štátu/mesta/obce k separovaniu | 16 | 3,3 |
| Reklama/viac informácií o triedenom odpade a znečisťovaní, príklady z iných miest/štátov | 30 | 6,3 |
| Zaviesť vratné plastové fľaše a plechovky | 12 | 2,5 |
| Zmena legislatívy a uplatnenie pokút | 11 | 2,3 |
| Recyklácia odpadu a jeho následné využitie | 14 | 2,9 |
| Nič/neviem/bez odpovede | 39 | 8,1 |
| Spolu | 529 | - |

Tabuľka 7: Faktory motivácia občanov k triedeniu komunálneho odpadu

Na otázku ohľadom poplatku za komunálny odpad odpovedalo 370 respondentov, pričom 330 respondentov uviedlo, že platí poplatok na osobu a kalendárny deň a 40 respondentov podľa množstva za 1 l odpadu (počtu vývozov za rok, objemu zbernej nádoby v litroch a počtu zberných nádob), tak ako je to uvedené v tabuľke 8.

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|---|--------------------|---------------------|
| Podľa sadzby na osobu a kalendárny deň | 330 | 89,2 |
| Podľa množstva za 1 l odpadu (počtu vývozov za rok, objemu zbernej nádoby v litroch a počtu zberných nádob) | 40 | 10,8 |
| Spolu | 370 | 100 |

Tabuľka 8: Druh poplatku za zneškodňovanie komunálneho odpadu v meste/obci, ktorý platia respondenti

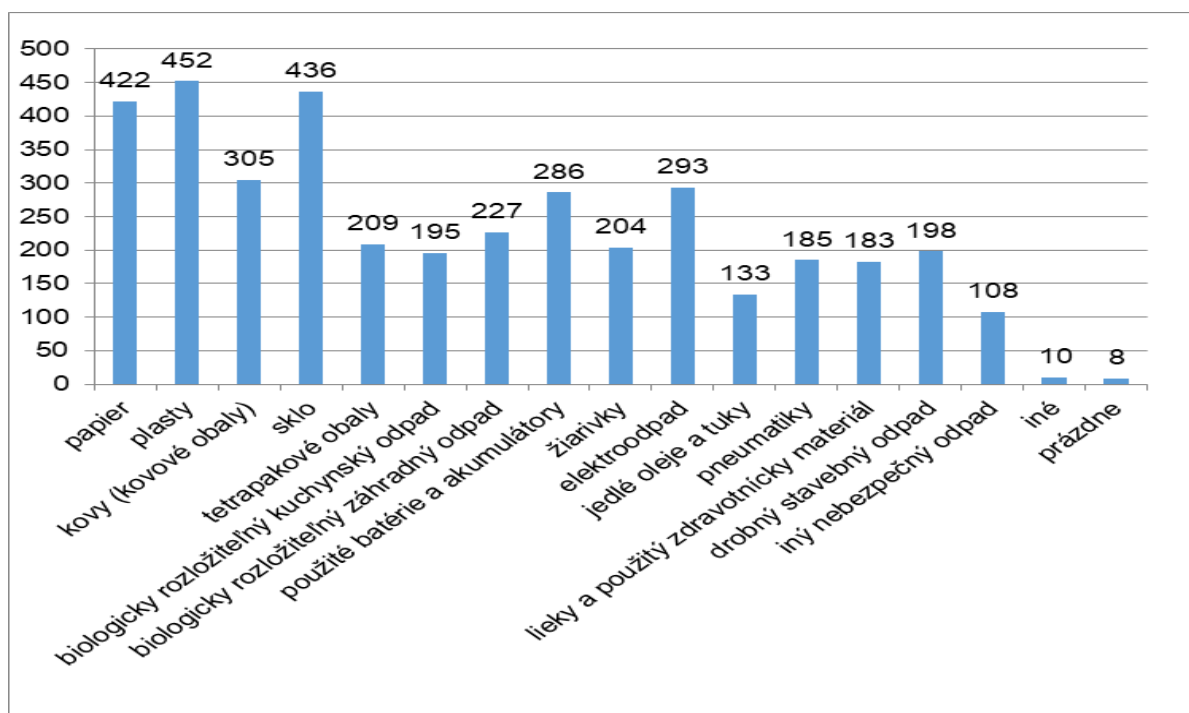
Popri poplatku za komunálny odpad je veľmi dôležité si uvedomiť, ako respondenti tento poplatok vnímajú z hľadiska vynaložených peňažných prostriedkov. Z odpovedí sme zistili, že 59 respondentov (15,4 %), ktorý odpovedali na túto otázku považuje tento poplatok za vysoký, alebo príliš vysoký. Najväčšiu skupinu predstavuje 236 respondentov (61,6 %), ktorý tento poplatok považujú za primeraný, alebo sa výškou poplatku za komunálny odpad nezaoberajú. Až 84 respondentov (21,9 %) považuje za nízky a podľa nich by mal byť vyšší, alebo mohol by byť vyšší, aby sa dalo vyriešiť viac problémov s odpadom, prípadne ho považujú za nedostatočný pre optimálne riešenie problematiky komunálneho odpadu.

| Ukazovateľ | Počet respondentov | Percentuálny podiel |
|--|--------------------|---------------------|
| Príliš vysoký | 11 | 2,9 |
| Vysoký | 48 | 12,5 |
| Primeraný, resp. sa tým nezaobieram | 236 | 61,6 |
| Mohol by byť aj vyšší, aby sa dalo vyriešiť viac problémov s odpadom | 56 | 14,6 |
| Mal by byť vyšší | 12 | 3,1 |

| | | |
|---|------------|--------------|
| Určite je nedostatočný pre optimálne riešenia komunálneho odpadu, | 16 | 4,2 |
| Spolu | 379 | 100,0 |

Tabuľka 9: Vnímanie výšky poplatku za zneškodňovanie komunálneho odpadu občanmi

Pri zisťovaní, ktoré zložky komunálneho odpadu respondenti triedia sme zistili, že až 452 občanov (94 %) zapojených do prieskumu triedi plasty, 436 občanov (91 %) sklo, 422 občanov (88 %) papier a 305 občanov (64 %) kovový odpad. Zoznam jednotlivých položiek, ktoré triedia respondenti zapojení do prieskumu je uvedený v grafe 1.



Graf 1: Triedené položky komunálneho odpadu respondentmi

Diskusia

Na zvýšenie úrovne triedenia komunálneho odpadu, v ktorom Slovenská republika zaostáva za najvyspelejšími krajinami a európskym priemerom, je nevyhnutné zvýšiť motiváciu občanov v danej oblasti. Pre oblasť nakladania s komunálnym odpadom s cieľom dosiahnuť zlepšenie navrhujeme nasledovné opatrenia:

- zaviesť triedený zber komunálneho odpadu vo všetkých obciach na Slovenku, prípadne zaviesť účinné systémy nakladania s komunálnym odpadom, ktoré by motivovali občanov k nižšej produkcii zmesového komunálneho odpadu a vyššej úrovni triedenia,
- na národnej úrovni pre efektívnejšie nakladanie s komunálnym odpadom navrhujeme prijať legislatívne opatrenia týkajúce sa novely zákona o odpadoch a predovšetkým zákona o miestnych daniach a poplatkoch aby umožňovali úpravu všeobecne záväzných nariadení prijímaných mestami a obcami v podobe, ktorá umožní platiť nižšie poplatky pre tých občanov ktorý triedia komunálny odpad, alebo ich inak finančne motivovať,
- zavedenie systému zálohovania PET fliaš a plechoviek v SR,
- podporovať vzdelávanie v oblasti nakladania s komunálnym odpadom, či už v samospráve, širokej verejnosti, alebo na jednotlivých stupňoch škôl.

Slovenské mestá a obce boli povinné od 01. 01. 2010 zaviesť separovaný zber štyroch zložiek komunálneho odpadu: papier, plasty, sklo a kovy.¹⁵ Napriek tomuto faktu, ktorý upravoval starší zákon o odpadoch, výsledky nášho prieskumu poukazujú na skutočnosť, že podľa vyjadrenia respondentov triedený zber komunálneho odpadu nie je zavedený v 1,7 % slovenských obci. Tento stav potvrdzujú aj zistenia Slovenského štatistického úradu¹⁰, podľa ktorého v roku 2017 materiálovo zhodnocovalo komunálny odpad 99,48 % obci, pričom najhoršia situácia bola v Nitrianskom kraji s hodnotou 98,59 %, čo poukazuje na skutočnosť, že triedený zber nie je zavedený vo všetkých obciach Slovenska. V jednotlivých obciach je dôležité zaviesť správny motivačný systém. Skúsenosti z Českej republiky poukazujú na zistený veľký rozdiel v separovaní odpadu medzi domácnosťami a obcami, u ktorých je zavedený systém poplatkov PAYT (Pay-As-You-Throw) a medzi tými, u ktorých tento systém nie je zavedený. V obciach a domácnostiach, ktoré majú daný systém PAYT zavedený, občania vyseparujú viac odpadu a produkujú menej zostatkového odpadu. Naopak v obciach a domácnostiach, kde tento systém nemajú, občania separujú menej.¹⁶⁻¹⁷ Podobný názor majú viacerí autori, ktorí upozorňujú na možnosť dosiahnutia nižšej produkcie odpadu jeho množstvovým spoplatnením.¹⁸⁻¹⁹ Na Slovensku je v súlade so zákonom o odpadoch zavedený v mnohých obciach množstvový zber komunálneho odpadu, ako to umožňuje § 81 (ods. 10) zákona o odpadoch v aktuálnom znení.²¹ Vážnosť nakladania s komunálnym odpadom si uvedomujú aj v Českej republike, kde už v súčasne platnom zákone o odpadoch je stanovené, že na skládky je od roku 2024 zakázané ukladať zmesový komunálny odpad a recyklovateľné a využiteľné odpady ustanovené vykonávacím právnym predpisom, hoci EÚ plánuje zakázať skládkovania využiteľných odpadov až od roku 2030. Teraz je dôležité včas na túto skutočnosť zareagovať a zabezpečiť efektívne a kapacitne dostatočnú infraštruktúru pre spracovanie odpadov odklonených zo skládkovania, ktorá zaujme potenciálnych investorov a bude odbornou aj občiansku verejnosťou akceptovateľná.³

Ministerstvo životného prostredia SR už koncom roka 2015 upozorňovalo, že Slovensko nesplní platný recyklačný cieľ pre rok 2020, ktorým je recyklácia 50 % komunálnych odpadov. V roku 2015 sa aj napriek snahe ministerstva podarilo dosiahnuť len 14,9 % recyklácie komunálnych odpadov. V ďalších rokoch môžeme sledovať len miernu úroveň zlepšenia. Tento negatívny trend chce aspoň trochu zmierniť zákonom o vyšších skládkovacích poplatkoch, ktorý vstúpil do platnosti od roku 2019. Zákon je navrhnutý tak, aby obce motivoval k maximálnemu triedeniu komunálneho odpadu, to znamená „čím viac triediš, tým menej platíš“.²¹⁻²² Pre porovnanie výška poplatku za uloženie odpadu na skládku odpadov pri deklarovaní 5 vytriedených zložiek odpadu bola do roku 2018 4,98 €·t⁻¹. V roku 2019 sa bude za uloženie komunálneho odpadu na skládku platiť poplatok pri úrovni triedenia pod 10 % 11 €·t⁻¹, pričom tento poplatok narastie pri tejto úrovni triedenia až na 33 €·t⁻¹ od roku 2021. Pri úrovni viac ako 60 % vytriedeného komunálneho odpadu je pre rok 2019 poplatok 7 €·t⁻¹ a do roku 2021 narastie na 11 €·t⁻¹. Táto právna úprava ale neumožňuje priamu finančnú motiváciu občanov, ktorá by mohla byť zapracovaná do všeobecne záväzných nariadení miest a obci. V súčasnosti je táto možnosť v Slovenských podmienkach možná len komplikovaným spôsobom prostredníctvom uplatnenia § 82 ods. (3) „Obec môže na základe žiadosti poplatníka na zmiernenie alebo odstránenie tvrdosti zákona vyrubeny poplatok znížiť alebo odpustiť rozhodnutím.“²³

Záver

Na základe dotazníkového prieskumu a jeho vyhodnotenia sme zistili výsledky, z ktorých vyberáme najdôležitejšie zistenia:

- 57 % respondentov sa zaujíma o súčasnosť a budúcnosť životného prostredia, pričom 2,1 % respondentov vyjadrilo svoj neaktívny prístup;
- minimalizovať produkciu komunálneho odpadu sa snaží 88,5 % respondentov;
- triedený zber komunálneho odpadu je zavedený v 96,4 % obci. V 1,7 % obcí zavedený nie je a 1,9 % respondentov nevedelo zaujať stanovisko k danej otázke;
- do triedeného zberu komunálneho odpadu sa vždy zapája 54,3 % respondentov a zriedka, prípadne nikdy 7,1 % respondentov;
- 76 % respondentov je motivovaných triediť komunálny odpad a 7,7 % nie je vôbec motivovaná;

- najdôležitejšie faktory motivácie sú snaha o zlepšenie životného prostredia 51,6 %, peňažné prostriedky a zníženie poplatku za komunálny odpad 15,2 %, väčšia dostupnosť kontajnerov a častejší vývoz vytriedených zložiek komunálneho odpadu 14,2 %;
- poplatok za komunálny odpad je primeraný podľa 61,6 % respondentov a podľa takmer 22 % respondentov by mohol byť aj vyšší na zabezpečenie problémov v nakladaní s komunálnym odpadom;
- z pomedzi komodít sa respondenti najviac zapájajú do triedenia plastov (94 %), skla (91 %), papiera (88 %) a kovových odpadov (64 %).

Za najdôležitejšie opatrenia zamerané na zvýšení úrovne triedenia komunálneho odpadu a zníženia množstva skládkovaného odpadu považujeme: - zaviesť triedený zber komunálneho odpadu vo všetkých obciach na Slovensku, prípadne zaviesť účinné systémy nakladania s komunálnym odpadom, - prijať legislatívne opatrenia umožňujúce finančne motivovať občanov na triedení komunálneho odpadu, ako aj - zavedenie systému zálohovania PET fliaš a plechoviek v Slovenskej republike.

Veríme, že prijatie týchto opatrení pomôže k zlepšeniu v oblasti nakladania s komunálnym odpadom v Slovenskej republike a priblíženiu sa stanoveným cieľom kladených pre Slovensko v tejto oblasti.

Príspevok je čiastočným výstupom projektu VEGA č. 1/0582/2017 "Modelovanie ekonomickej efektívnosti materiálovo energetického zhodnocovania komunálnych odpadov" riešenom na Podnikovohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach.

Použitá literatúra

1. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 2008 o odpade
2. *Balík opatrení v oblasti obehového hospodárstva*. In: euro-pa.eu. [online]. 2015, [cit. 2019-01-10]. Dostupné na internete: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_sk.htm>.
3. Kulhánková P. *Aktuální otázky oběhového hospodářství se zaměřením na plasty*. TVIP 2018 [cit. 2019-01-10]. Dostupné na internete: <http://www.odpadoveforum.cz/TVIP2018/index.html>
4. Horský Z. *Oběhové hospodářství v praxi*. TVIP 2018 [cit. 2019-01-10]. [cit. 2019-01-10]. Dostupné na internete: <http://www.odpadoveforum.cz/TVIP2018/index.html>
5. *Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016*. 2017. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2017.
6. *Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017*. 2018. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2018.
7. *Program odpadového hospodárstva SR na roky 2016 – 2020*. 2015. [online]. [cit. 2019-01-10]. Dostupné na: http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020_vestnik.pdf
8. Správa Komisie o vykonávaní právnych predpisov EÚ o odpadoch vrátane správy o včasnom varovaní pre členské štáty, ktorým hrozí nedostatok pripravenosti na rok 2020 na opätovné použitie/recykláciu komunálneho odpadu. 2018 [online]. [cit. 2019-01-10]. <https://www.odpady-portal.sk/Dokument/104252/komisia-varuje-slovensku-navrhuje-opatrenia-v-odpadoch.aspx>
9. POBOŽNÁ M. 2017. *Odpady v Slovenskej republike 2016*. Štatistický úrad v Slovenskej republike. 91 s. ISBN 978-80-8121-581-0.
10. POBOŽNÁ M. 2018. *Odpady v Slovenskej republike 2017*. Štatistický úrad v Slovenskej republike. 101 s. ISBN 978-80-8121-648-0.
11. Kannangara M., Dua R., Ahmadi L., Bensebaa F.: *Waste Manage.* 74, 3 (2018).
12. Corsini F.I.: *Waste Manage.* 79, 132 (2018).
13. Gilli M., Nicolli F., Farinelli P.: *Ecol. Econ.* 154, 294 (2018).
14. Junquera B., Ángel del Brío J., Muñiz M.: *Resour. Conserv. Recycl.* 33, 51 (2001).
15. Zákon č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
16. ŠAUER, P., PAŘÍZKOVÁ, L., HADRABOVÁ, A.: Charging systems for municipal solid waste: Experience from the Czech Republic. In: *Waste Management*. 2008, ro. 28, . 12. p. 2772 – 2777. ISSN 0556 053X

17. ŠAUER, P., MILDEOVÁ, S. Risk Reduction of Household Waste: Contingent Valuation Analysis. Prague Economic Papers, 1998, ro. VII, . 1, s. 67 – 77. ISSN 1210-0455.
18. Sidique S. F., Satish V. J., Lupi F.: Resour. Conserv. Recycl. 54, 242 (2010).
19. Puig-Ventosa I.: Waste Manage. 28, 2767 (2008).
20. Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch
21. Zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov
22. Nariadenie vlády SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov
23. Zákon č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady