



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti
bezodpadového obehového hospodárstva v
Európe

IQ1: Východisková správa a inovačný vzdelávací program

Q1A1- Trendy v oblasti nulového odpadu CE a základná správa

Deliverable: Q1A1

Contractual Delivery Date: March 2021

Version: Final

Type: Internal

Responsible Partner: Balıkesir University, TR

"Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej komisie. Táto publikácia vyjadruje len názory autora a partnerov projektu a Komisia nenesie zodpovednosť za akékoľvek použitie informácií v nej obsiahnutých“

2020-1-TR01-KA204-093013



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Obsah	Strana
1. Úvod	3
2. Metodika	4
3. Výsledky	4
4. Závěry	25



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

1. Úvod

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe (Zero-Waste) je inovačný projekt, ktorý je spolufinancovaný z programu Erasmus+ Európskej únie. Jeho cieľom je identifikovať súčasný stav rozvoja bezodpadového obehového hospodárstva v zóne EÚ, ako aj podporiť zmenu správania a čo najefektívnejšie propagovať maximalizáciu zdrojov medzi verejnými a súkromnými subjektmi. Na dosiahnutie tohto cieľa bude projekt zahŕňať inovatívny učebný plán a príručku odbornej prípravy na zvýšenie kompetencií dospelých účastníkov vzdelávania v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva. Cieľom projektu je tiež zvýšiť možnosti samozamestnania a podnikania, ktoré obehové hospodárstvo ponúka.

Hlavným cieľom tohto dotazníka je posúdiť súčasnú vedomostnú základňu týkajúcu sa bezodpadového obehového hospodárstva a bezodpadových miest, najmä pokiaľ ide o súvisiace potreby a výhody, ktoré by z toho mohli vyplývať.

V rámci prvej aktivity (*Q1A1- Trendy v oblasti bezodpadovej CE a východisková správa*) sme vypracovali správu o súčasnom stave a východiskovú správu. Poskytuje informácie o infraštruktúre odpadového hospodárstva a východiskovú situáciu v oblasti súčasnej koncepcie bezodpadového CE a bezodpadového mesta. Poskytuje informácie o infraštruktúre bezodpadového CE a bezodpadového mesta v každej partnerskej krajine. Súčasťou tejto časti projektu bol aj dotazník poskytnutý vzdelávateľom dospelých a poskytovateľom vzdelávania s cieľom určiť východiskovú úroveň súčasných znalostí. Dotazník vypracoval vedúci výstupu a finalizoval ho získaním pripomienok a príspevkov partnerov. Partneri rozhodli, že jedna otázka v dotazníku sa oddelí pre národné znalosti. Každý partner zozbieral najmenej 25 dotazníkov. Na základe výsledkov dotazníka bola vykonaná analýza nedostatkov, ktorá poukazuje na osvedčené postupy v každom regióne, ktoré poskytujú príležitosti na zdieľanie vzdelávacích materiálov a poskytujú zameranie príručky pre vzdelávateľov dospelých, študentov a obyvateľov.

Hlavnými očakávanými výstupmi tejto aktivity (Q1A1) sú návrh a implementácia stratégie odbornej prípravy založenej na analýze súčasného stavu rozvoja a uplatňovania nulového odpadu CE v partnerských krajinách, ktorá je potrebná na zistenie našej východiskovej situácie a na sledovanie ďalšieho postupu.



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

2. Metodika

Dotazník pripravili SWIDEAS a Balikesir University a poskytli ho partnerom, aby ho preskúmali a získali pripomienky. Na základe žiadosti boli pridané špecifické otázky týkajúce sa implementácie národnej politiky v partnerských krajinách. Bol preložený do národných jazykov (príloha 1).

Celkovo bolo položených 17 otázok, z ktorých 4 sa týkali všeobecných informácií o respondentoch a 13 vedomostí a/alebo skúseností s bezodpadovým a obehovým hospodárstvom. Následne bol vytvorený online prieskum pomocou aplikácie google docs.

Prieskum bol spustený vo februári 2021 a žiadosť o vyplnenie prieskumu bola distribuovaná prostredníctvom komunikačných kanálov tímu Zero-Waste, sociálnych médií a mailingových zoznamov. Online prieskum bol otvorený tri týždne. Prieskum bol uzavretý s pomerne nízkou návratnosťou, minimálne 25 respondentov za každého partnera, ale pôvodný cieľ bol dosiahnutý. Očakávania hodnotiaceho tímu však boli vyššie. Vzhľadom na okolnosti pandemickej situácie a nízky záujem ľudí vo všeobecnosti zúčastňovať sa na akýchkoľvek prieskumoch sa to považovalo za uspokojivé. Pravdepodobne to bolo ovplyvnené aj veľmi nízkymi znalosťami a pochopením témy implementácie nulového odpadu a obehového hospodárstva. Vyhodnotenie výsledkov prieskumu tiež preukázalo, že týchto 25 respondentov bolo prevažne z radov zainteresovaných strán, ktoré majú priamu skúsenosť s nulovým odpadom a obehovým hospodárstvom.

V Turecku sa prieskumu zúčastnilo celkovo 174 respondentov. Na Slovensku bolo celkovo 25 respondentov, v Španielsku 26, vo Švédsku 30 a v Severnom Macedónsku 36. Celkový počet respondentov bol 291. Dotazníka sa tak zúčastnilo viac respondentov (291), ako sme si stanovili v návrhu projektu (175).

3. Výsledky

Osobné údaje

Inštitúcie:

V Turecku sú účastníkmi najmä inštitúcie vyššieho vzdelávania (akademickí pracovníci a študenti), obce, verejné orgány pôsobiace v oblasti vzdelávania, inštitúcie vyššieho vzdelávania, vzdelávatelia dospelých, učitelia a strojní a stavební inžinieri. Pracovali v oblasti vzdelávania



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

dospelých, verejných orgánov, ako je ministerstvo školstva, univerzity, obce a súkromný sektor a malé a stredné podniky pôsobiace v oblasti recyklácie.

Na Slovensku je najviac účastníkov z akademických inštitúcií, profesorov (33 %), ďalej študentov (magisterského a doktorandského štúdia) a osôb na manažérskych pozíciách, ako sú riaditeľ/výkonný riaditeľ/manažér.

V Španielsku väčšina účastníkov pochádza z vysokých škôl, ľudia pracujú na pozíciách, ktoré si vyžadujú doktorandské vzdelanie, a študenti.

Vo Švédsku respondenti zastupovali vysokoškolské inštitúcie, študentov a/alebo študentov s magisterským titulom a iné inštitúcie súvisiace so vzdelávaním v oblasti strednej Európy. Väčšina respondentov sa označila ako "jednotlivec, ktorý sa chce dozvedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom".

V republike Severné Macedónsko je najviac inštitúcií z 36 účastníkov prevažne súkromnými obchodnými spoločnosťami, ale aj akademickými inštitúciami, profesormi, po ktorých nasledujú študenti (MSc. a PhD.) a osoby na manažérskych pozíciách, ako je riaditeľ/CEO/manažér ako najvyšší počet.

Vo všeobecnosti zozbierané údaje týkajúce sa inštitúcií účastníkov naznačujú, že pochádzajú od študentov a obyvateľov v oblasti vzdelávania dospelých (adult educators). Sú to zástupcovia vysokých škôl (akademickí pracovníci, študenti magisterského a doktorandského štúdia, zamestnanci samosprávy, súkromní podnikatelia/riaditelia/vedúci pracovníci a pracovníci v sektore CE. Z vyhodnotenia výsledkov prieskumu tiež vyplýva, že veľká časť respondentov bola prevažne zo zainteresovaných strán, ktoré majú priamu skúsenosť s bezodpadovým a obehovým hospodárstvom.

Úloha a vzdelanie:

V Turecku má väčšina respondentov bakalársky titul v odboroch strojárstva a technológie motorových vozidiel, doktorandský a magisterský titul. V obciach pracujú väčšinou pracovníci a manažéri s titulom Bc. a MSc.



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Na Slovensku je najviac účastníkov profesormi, nasledujú študenti (Mgr. a PhD.) a osoby na riadiacich pozíciách, ako napr. riaditeľ/výkonný riaditeľ/manažér majú vysokoškolské vzdelanie.

V Španielsku osoby uviedli, že pracujú na pozícii, ktorá si vyžaduje doktorandské vzdelanie.

Vo Švédsku bola väčšina respondentov buď študentmi a/alebo mali magisterský titul.

V Severnom Macedónsku sú účastníkmi väčšinou súkromné obchodné spoločnosti, akademickí pracovníci a študenti magisterského a doktorandského štúdia.

Účastníci prieskumu mali vo všeobecnosti väčšinou bakalársky, magisterský a/alebo doktorandský titul. Vyššie vzdelanie majú aj manažéri/riaditelia/zamestnanci obcí a pracovníci.

Roky praxe:

V Turecku má väčšina účastníkov menej ako 5 rokov, nasleduje 10 účastníkov so 6 až 10-ročnou praxou.

Na Slovensku má väčšina účastníkov odbornú prax kratšiu ako 5 rokov, nasledujú odborníci s praxou 21-25 rokov.

V Španielsku je rozdelenie zodpovedajúce otázke rokov skúseností pomerne homogénne, 40 % účastníkov má rovnakú alebo viac ako 16-ročnú prax.

Vo Švédsku malo 55 % respondentov menej ako 5 rokov praxe.

V Macedónskej republike majú účastníci (22,9 %) odbornú prax kratšiu ako 5 rokov, rovnako nasledujú odborníci s praxou od 21 do 25 rokov (22,9 %). Potom s praxou 11-15 rokov a 26-30 rokov s (14,3 %)



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Väčšina účastníkov z piatich partnerských krajín má vo všeobecnosti menej ako 10 rokov skúseností.

Ako sa definujete:

V *Turecku* sa väčšina účastníkov definovala ako "jednotlivec, ktorý chce vedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom" a "organizácia, ktorá poskytuje vzdelávacie aktivity/podporu".

Na *Slovensku* sa väčšina účastníkov definovala ako "Jednotlivec pracujúci so vzdelávaním", nasledovaný "Jednotlivcom, ktorý sa chce dozvedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom".

Vo *Švédsku* tretina účastníkov pracuje v oblasti vzdelávania. Niekoľko z nich pritom boli jednotlivci, ktorí sa chcú dozvedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom.

V *Macedónskej republike* bola väčšina účastníkov ochotná vypočuť si a dozvedieť sa viac a definovali sa ako "jednotlivec, ktorý chce vedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom" a následne "pracujú pre MSP a/alebo spoločnosť, ktorá produkuje odpad".

Vo všeobecnosti väčšina účastníkov pracuje v oblasti vzdelávania a definovali sa

"Jednotlivec, ktorý sa chce dozvedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom".

Výsledky sebahodnotenia - čo si respondenti myslia, že vedia (z prvých otázok)

Osobné znalosti/skúsenosti

Prosím, ohodnoťte svoju úroveň vedomostí o:

V *Turecku* väčšina účastníkov hlasovala za úroveň svojich vedomostí o obehovom hospodárstve a recyklácii/opätovnom použití odpadu "primerane" a "dobre", s výnimkou otázky "Obchodné a podnikateľské príležitosti pre bezodpadové obehové hospodárstvo". Pri tejto otázke účastníci väčšinou hlasovali za "slabú" a "spravodlivú". Odpovedí na otázku "Veľmi dobrá" nebolo pri



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

všetkých otázkach veľa.

Na Slovensku všetci účastníci hlasujú za úroveň svojich vedomostí o koncepcii obehového hospodárstva "dostatočne" alebo "dobré". Odpovede hodnotia na úrovni "spravodlivé/dobré" pre "relevantné politiky pre bezodpadové obehové hospodárstvo" a pre obchodné a podnikateľské príležitosti pre bezodpadové obehové hospodárstvo. Najväčší počet hodnotení na úrovni "Slabá" bol spojený s konceptom Inteligentný odpad pre inteligentné mesto.

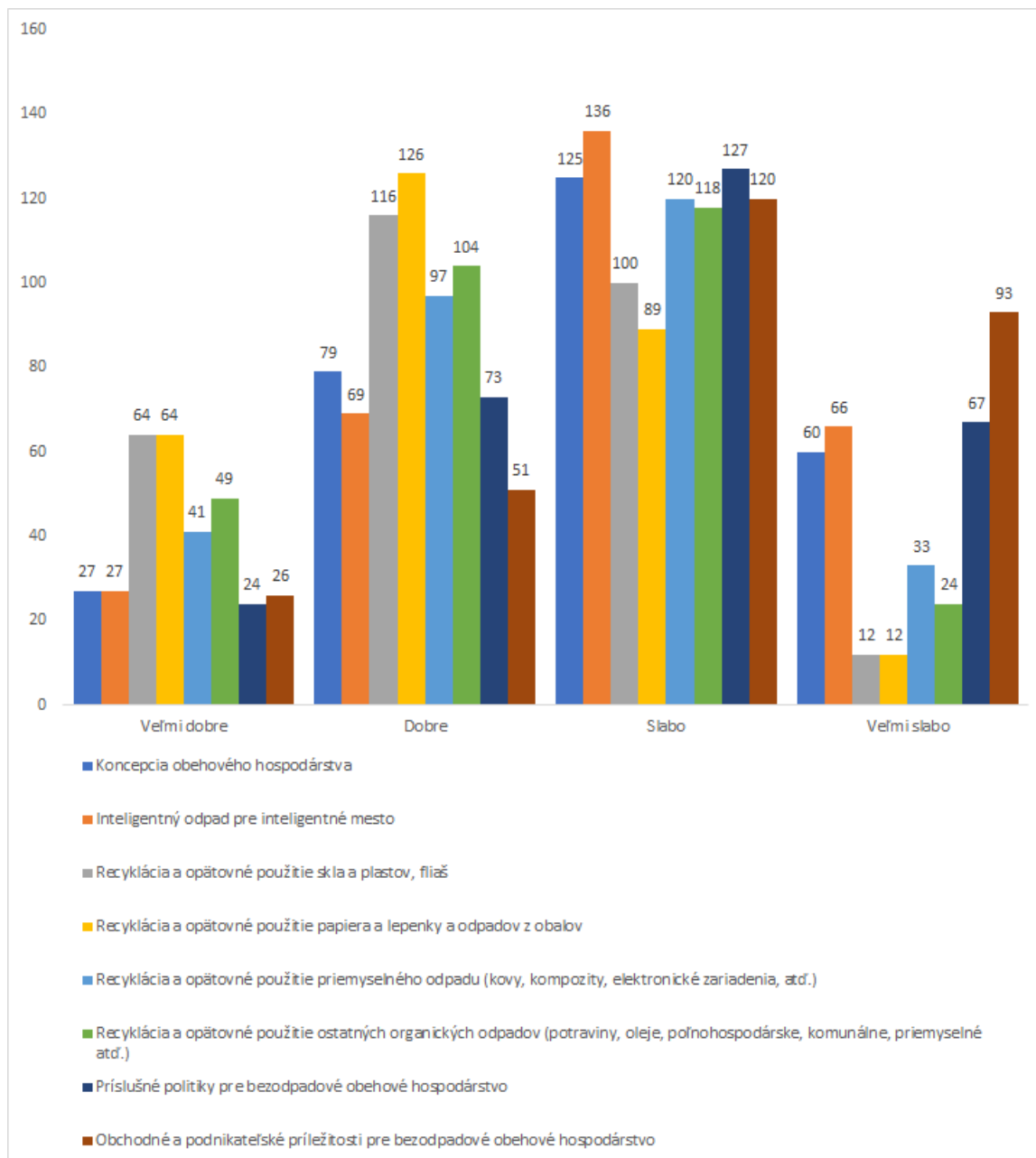
V Španielsku je nedostatok vedomostí o "Inteligentnom odpade pre inteligentné mesto", "Relevantných politikách pre bezodpadové obehové hospodárstvo" a "Obchodných a podnikateľských príležitostiach pre bezodpadové obehové hospodárstvo". Naopak, účastníci predpokladajú dobré alebo veľmi dobré znalosti o recyklácii bežných materiálov (sklo, plastové fľaše a kartón). Medzitým znalosti o ostatných položkách majú bodovo priemerné (medzi dostatočnými a dobrými).

Vo Švédsku respondenti nemajú dostatok vedomostí (dostatočné/slabé) o "inteligentnom odpade pre inteligentné mesto", recyklácii a opätovnom použití priemyselného odpadu a príslušných politikách pre bezodpadové obehové hospodárstvo, obchodných a podnikateľských príležitostiach pre bezodpadové obehové hospodárstvo.

V Macedónskej republike účastníci hlasovali za "slabú" alebo 23 % všetkých odpovedí, za "primeranú" alebo 36 % a "dobrú" alebo 30 % všetkých účastníkov dotazníka a za "veľmi dobrú" alebo 11 % len v prípade úrovne ich vedomostí o koncepcii obehového hospodárstva. Avšak 44 % hodnotí na úrovni "Slabá/Spravodlivá" "Relevantné politiky pre bezodpadové obehové hospodárstvo" a 14 % "Obchodné a podnikateľské príležitosti pre bezodpadové obehové hospodárstvo". Najväčší počet hodnotení na úrovni "Slabá" bol spojený s relevantnými politikami, čo znamená, že v tejto oblasti je slabá aktivita vlády.

Výsledky vo *všeobecnosti* naznačujú, že úroveň základných vedomostí účastníkov o obehovom hospodárstve nie je vysoká, väčšinou je vo všetkých partnerských krajinách "dostatočná/slabá".

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti
bezodpadového obehového hospodárstva v
Európe



Ohodnoťte podľa svojich vedomostí nasledujúce položky:

V Turecku účastníci pri otázkach väčšinou hlasovali "do určitej miery sa ma týka" a "úplne sa ma



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

týka". Pri otázke "Viem, čo znamená 9R" však väčšinou odpovedali "Nevzťahuje sa na mňa".

Na Slovensku pri tejto otázke účastníci najčastejšie uvádzali "Do určitej miery sa ma to týka", nasledovalo Netýka sa ma to.

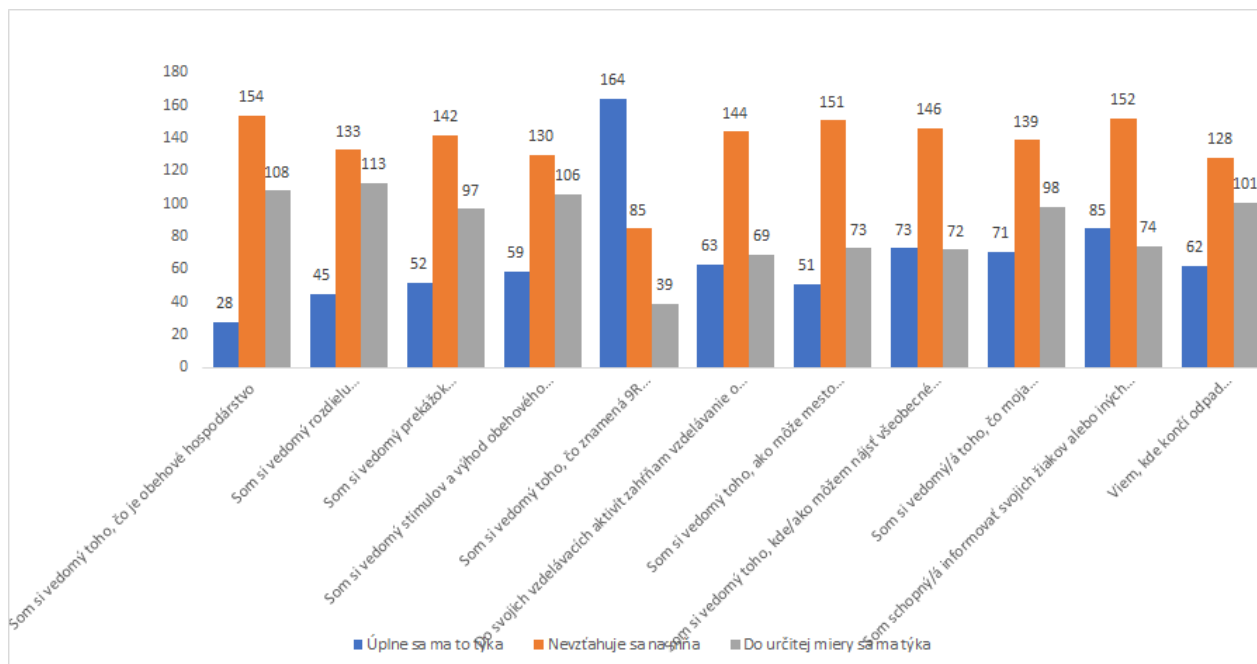
V Španielsku boli v týchto otázkach výsledky podobné ako na Slovensku, v Turecku, vo Švédsku a v Severnom Macedónsku, kde "sa ma to trochu týka", po ktorom nasledovalo "sa ma to netýka" o ktorom hlasovali účastníci. Najlepšie výsledky dosiahli podobne ako v ostatných krajinách pri otázkach týkajúcich sa definície obehového hospodárstva. Naopak, najhoršie výsledky sa objavili v prípade konceptu "9R", zahrnutia vzdelávania o nulovom odpade do vzdelávacích aktivít a odpadu, ktorý končí v mojom meste/krajine, keď nie je recyklovaný/opätovne použitý.

Vo Švédsku účastníci uviedli, že definícia obehového hospodárstva "sa ma úplne týka". Najhoršie výsledky sa však objavili v prípade konceptu "9R", zahrnutia vzdelávania o nulovom odpade do vzdelávacích aktivít a odpadu, ktorý končí v mojom meste/krajine, keď nie je recyklovaný/opätovne použitý.

V Macedónskej republike je pri tejto otázke významný pomerne vysoký počet odpovedí - od 10 do 20 - na nasledujúce otázky: "Viem, čo znamená "9R", "Do svojich vzdelávacích aktivít zahŕňam vzdelávanie o obehovom hospodárstve", "Viem, čo robí moja obec/krajina na podporu bezodpadového a obehového hospodárstva" a "Viem, kde/ako môžem nájsť všeobecné a konkrétne informácie týkajúce sa obehového hospodárstva a/alebo bezodpadového hospodárstva". Na druhej strane, najviac hlasov za "Úplne sa ma to týka" získali otázky "Som si vedomý/á toho, čo je obehové hospodárstvo" a "Som si vedomý/á stimulov a výhod obehového hospodárstva".

Výsledky získané z piatich partnerských krajín vo *všeobecnosti* ukázali, že účastníci majú väčšinou vedomosti o definícii obehového hospodárstva (úplne sa ma týka), ale nemajú dostatočné vedomosti (netýka sa ma) o 9R", o zahrnutí vzdelávania o nulovom odpade do vzdelávacích aktivít a o odpade, ktorý končí v mojom meste/krajine, keď nie je recyklovaný/opätovne použitý. Výsledky naznačujú, že potrebujú mať vedomosti o týchto špecifických otázkach obehového hospodárstva.

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe



Čo respondenti skutočne vedia Všeobecné znalosti

Ohodnoťte nasledujúce tvrdenia ako pravdivé/nepravdivé:

V *Turecku* účastníci našli správne odpovede na otázky. Účastníci však volili nesprávnu voľbu otázok: "EÚ požaduje, aby členské štáty do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý vyprodukuje" a "odpadové hospodárstvo" je to isté ako "hospodárenie so zdrojmi".

Na *Slovensku* väčšina účastníkov správne odpovedala na nasledujúce otázky: "Cieľom Európskej zelenej dohody (EGD) je, aby sa Európa stala do roku 2050 prvým klimaticky neutrálnym kontinentom", "Programy, ktoré znižujú, opätovne používajú a recyklujú (3R) komunálny odpad, nemajú vplyv na znižovanie emisií skleníkových plynov", "EÚ požadovala od členských štátov, aby do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý vyprodukuje" a "EÚ definuje nasledujúcu hierarchiu odpadového hospodárstva: 1) predchádzanie vzniku odpadu; 2) opätovné použitie; 3) recyklácia; 4) iné zhodnocovanie. Najviac nesprávnych odpovedí však bolo získaných pri dvoch otázkach: "Deň prekročenia kapacity Zeme (dátum, keď ľudstvo spotrebuje všetky zdroje, ktoré sa dajú obnoviť za rok) sa v súčasnosti dosahuje každoročne v auguste" a "Odpadové hospodárstvo je to isté ako "hospodárenie so zdrojmi".

V *Španielsku* účastníci odpovedali na otázky správne, ale väčší počet nesprávnych odpovedí



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

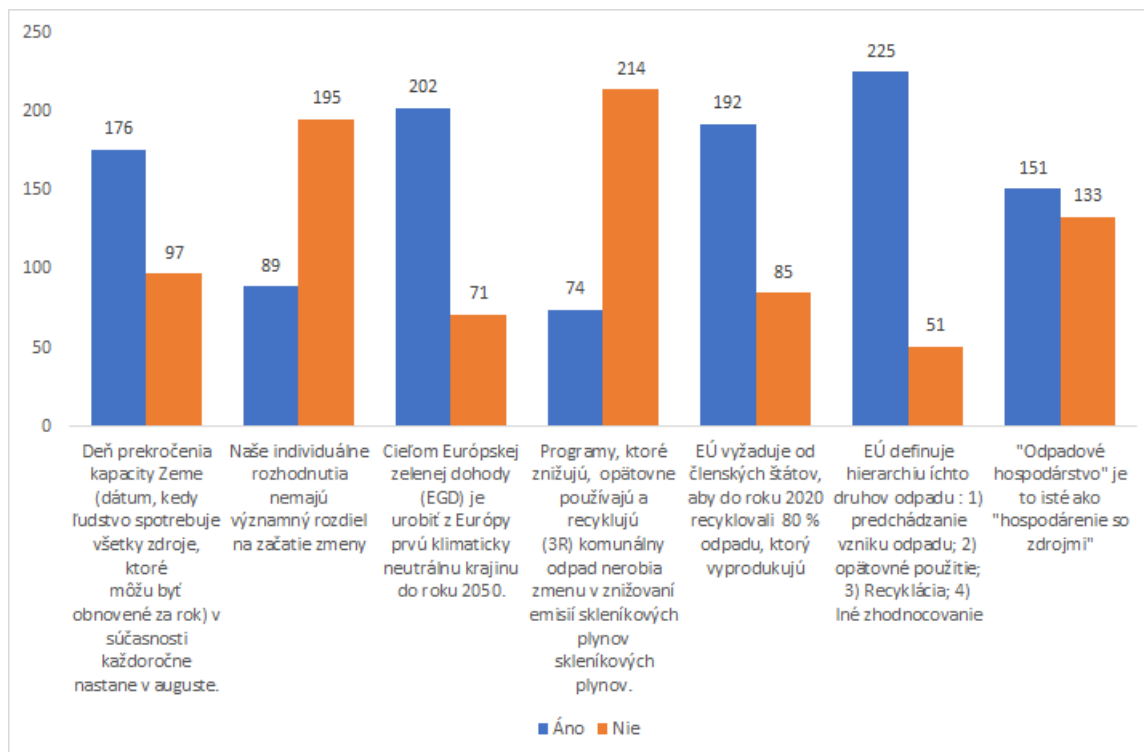
uviedli pri otázkach "Deň prekročenia hranice Zeme" a "EÚ požaduje, aby členské štáty do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý vyprodukujú". Ďalšie otázky s nesprávnymi odpoveďami sa týkali hierarchie odpadového hospodárstva EÚ a rovnocennosti medzi odpadovým hospodárstvom a hospodárením so zdrojmi.

Vo Švédsku väčšina účastníkov odpovedala na otázky správne, ale nevedeli nájsť správnu odpoveď na otázku "EÚ požaduje, aby členské štáty do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý vyprodukujú".

V *Macedónskej republike* väčšina účastníkov správne odpovedala na nasledujúce otázky: "Cieľom Európskej zelenej dohody (EGD) je urobiť z Európy do roku 2050 prvý klimaticky neutrálny kontinent", "Programy, ktoré znižujú, opätovne používajú a recyklujú (3R) komunálny odpad, nemajú vplyv na znižovanie emisií skleníkových plynov", "EÚ požaduje, aby členské štáty do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý produkujú" a "EÚ definuje nasledujúcu hierarchiu odpadového hospodárstva:

1) Prevencia; 2) Opätovné použitie; 3) Recyklácia; 4) Iné zhodnocovanie. Nesprávne a správne odpovede, ktoré boli získané na dve otázky: "Deň prekročenia kapacity Zeme (dátum, kedy ľudstvo spotrebuje všetky zdroje, ktoré sa dajú obnoviť za rok) sa v súčasnosti dosahuje každoročne v auguste" a "Odpadové hospodárstvo je to isté ako "hospodárenie so zdrojmi".

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe



Odpovede na tieto otázky vo *všeobecnosti* poukazujú na potrebu vzdelávania cieľových skupín v oblasti legislatívy súvisiacej s odpadovým hospodárstvom a obehovým hospodárstvom, ako aj na potrebu vysvetliť základné pojmy, nakladanie s odpadmi a nakladanie so zdrojmi. Odpovede na tieto otázky naznačujú potrebu vzdelávania cieľových skupín v oblasti obehového hospodárstva a nulového odpadu.

Ohodnoťte nasledujúce tvrdenia ako pravdivé/neppravdivé v súvislosti s "obehovým hospodárstvom":

V *Turecku* účastníci našli správnu odpoveď na otázky o obehovom hospodárstve, ale nesprávne vedeli, že ""obehové hospodárstvo"" znamená ""lepšiu recykláciu"".

Na *Slovensku* účastníci nenašli správne odpovede na dve otázky: "Obehové hospodárstvo" znamená "lepšiu recykláciu" a "Stimuly pre obehové hospodárstvo nemožno spájať s



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

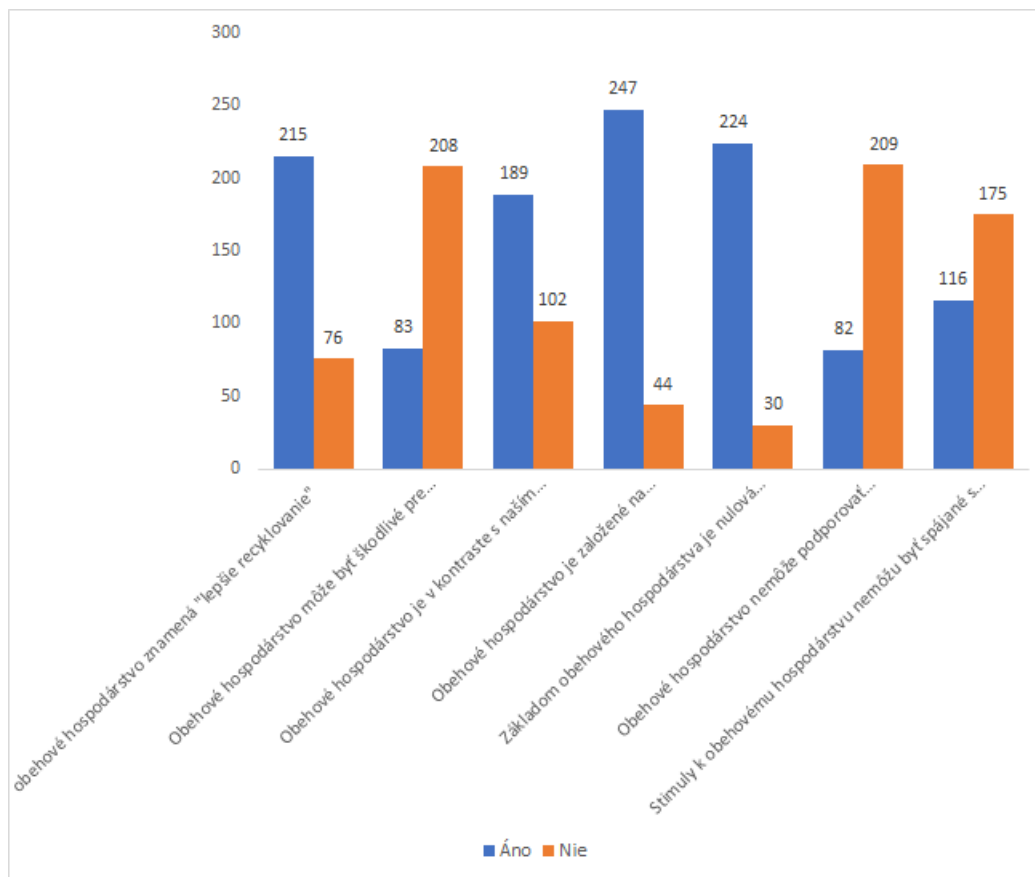
ekonomickými stimulmi". Na otázky "Obehové hospodárstvo je v kontraste s naším súčasným lineárnym modelom výroby, ktorý funguje ako "take-make-dispose"" a "Obehové hospodárstvo je založené na princípe regenerácie a snaží sa udržať zdroje v obehú" odpovedalo správne najviac respondentov.

V *Španielsku* väčšina účastníkov odpovedala na tento súbor otázok správne. Jediná menšia pripomienka účastníkov zodpovedá ekvivalencii medzi "obehovým hospodárstvom" a "lepšia recyklácia".

Vo *Švédsku*, podobne ako v ostatných partnerských krajinách, väčšina účastníkov odpovedala na tento súbor otázok správne. Ich jediná poznámka však zodpovedá ekvivalencii medzi "obehovým hospodárstvom" a "lepšou recykláciou".

V *Macedónskej republike* účastníci nenašli správne odpovede na dve otázky: "Obehové hospodárstvo" znamená "lepšiu recykláciu" a "Stimuly pre obehové hospodárstvo nemožno spájať s ekonomickými stimulmi". Na otázky "Obehové hospodárstvo je v kontraste s naším súčasným lineárnym modelom výroby, ktorý funguje ako "take-make-dispose"" a "Obehové hospodárstvo je založené na princípe regenerácie a snaží sa udržať zdroje v obehú" odpovedalo správne najviac respondentov.

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti
bezodpadového obehového hospodárstva v
Európe



Účastníci vo *všeobecnosti* našli správne odpovede na otázky o obehovom hospodárstve, ale nesprávne vedeli, že "obehové hospodárstvo" znamená "lepšiu recykláciu". To znamená, že sa musia vzdelávať o rozdieloch medzi pojmami obehové hospodárstvo a lepšia recyklácia.

Ohodnoťte, prosím, nasledujúce tvrdenia ako pravdivé/nepravdivé v súvislosti s "nulovým odpadom" a "bezodpadovým obehovým hospodárstvom":

V *Turecku* účastníci hlasovali väčšinou za správne odpovede na 11 otázok o "nulovom odpade" a "Zero Waste Circular Economy", ale päť z nich nebolo správnou voľbou.



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Na Slovensku najviac účastníkov správne odpovedalo na otázky "Zero Waste sa zameriava predovšetkým na ľudí", "Podniky s nulovým odpadom nadväzujú spoluprácu v rámci dodávateľského reťazca" a "Niektoré podniky s nulovým odpadom predávajú skôr službu ako produkt, napríklad opakovane použiteľné a vratné obaly".

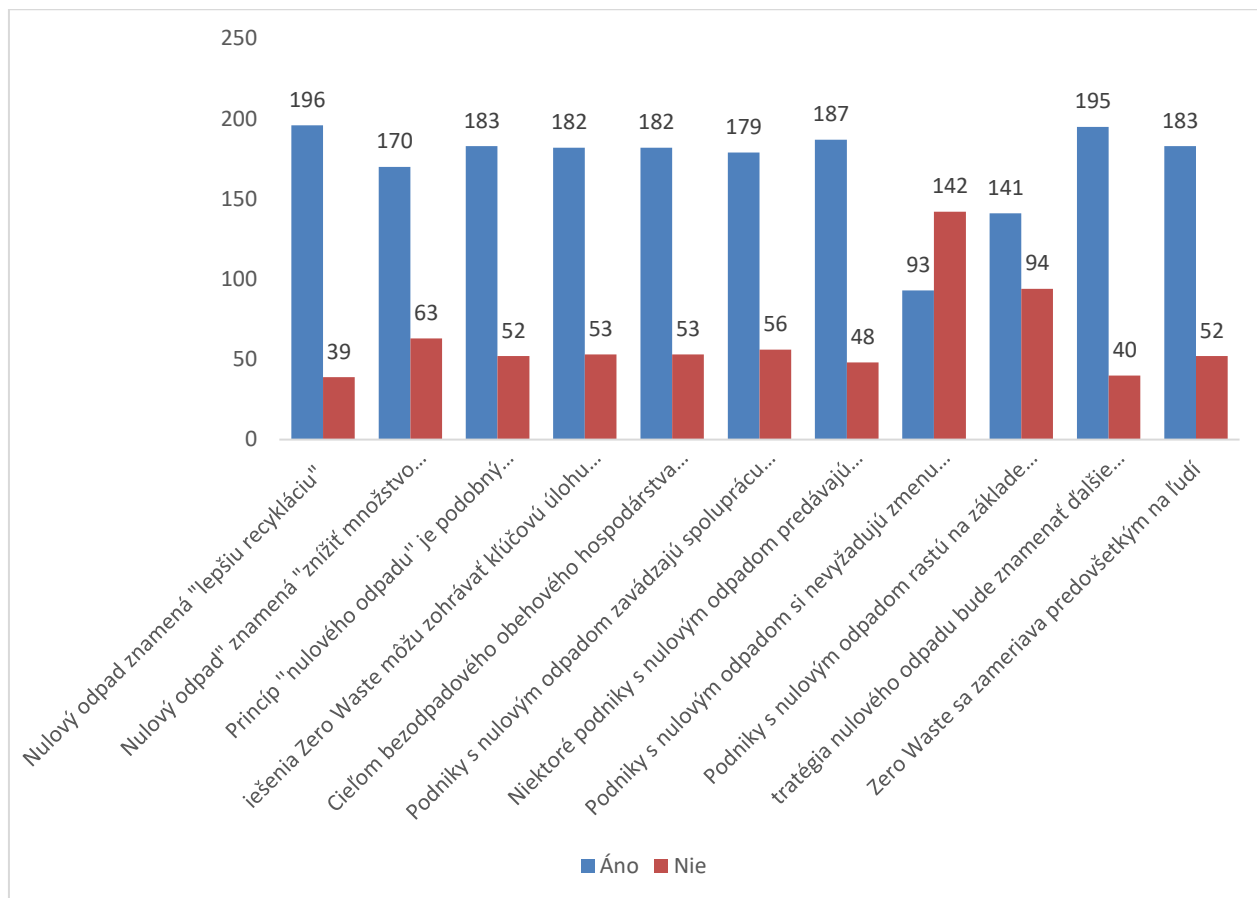
Na druhej strane je zrejmé, že účastníci nerozumejú pojmu "nulový odpad", pretože len 5 z nich správne odpovedalo, že to neznamená "lepšiu recykláciu". Účastníci nemajú vedomosti ani o tom, akú úlohu môže zohrávať nulový odpad pri globálnom otepľovaní.

V Španielsku väčšina účastníkov odpovedala na tento súbor otázok správne. Jediná pripomienka zodpovedá ekvivalencii medzi "obehovým hospodárstvom" a "lepšou recykláciou".

Vo Švédsku výsledky ukazujú, že väčšina respondentov odpovedala na otázky ""nulový odpad"" znamená ""lepšiu recykláciu"" a "Stratégia nulového odpadu bude znamenať dodatočné náklady na odpadové hospodárstvo" nesprávne. Respondenti však majú menej vedomostí o obehovom hospodárstve.

V Macedónskej republike väčšina účastníkov správne odpovedala na otázky "Zero Waste sa zameriava predovšetkým na ľudí", "Podniky s nulovým odpadom nadväzujú spoluprácu v rámci dodávateľského reťazca" a "Niektoré podniky s nulovým odpadom predávajú skôr službu ako produkt, napríklad opakovane použiteľné a vratné nádoby". Na druhej strane je zrejmé, že účastníci nerozumejú pojmu "nulový odpad", pretože nízky počet respondentov správne odpovedal, že to neznamená "lepšiu recykláciu". Účastníci tiež nemajú vedomosti o tom, akú úlohu môže zohrávať nulový odpad pri globálnom otepľovaní.

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti
bezodpadového obehového hospodárstva v
Európe



Vo všeobecnosti sa respondenti najčastejšie mýlili pri otázkach "Zero Waste" a "Zero Waste Circular Economy" "Stratégia nulového odpadu bude znamenať dodatočné náklady na odpadové hospodárstvo". Znamená to, že účastníci si pletú význam pojmov nulový odpad, recyklácia a odpadové hospodárstvo. Nemajú dostatočné vedomosti o týchto pojmoch. Je zřejmé, že účastníci nerozumejú pojmu "nulový odpad", pretože správne odpovedali, že to neznamená "lepšiu recykláciu". Účastníci nemajú vedomosti ani o tom, akú úlohu môže zohrávať nulový odpad pri globálnom otepľovaní.

Ohodnoťte nasledujúce tvrdenia ako pravdivé/npravdivé v súvislosti s "mestami bez odpadu":

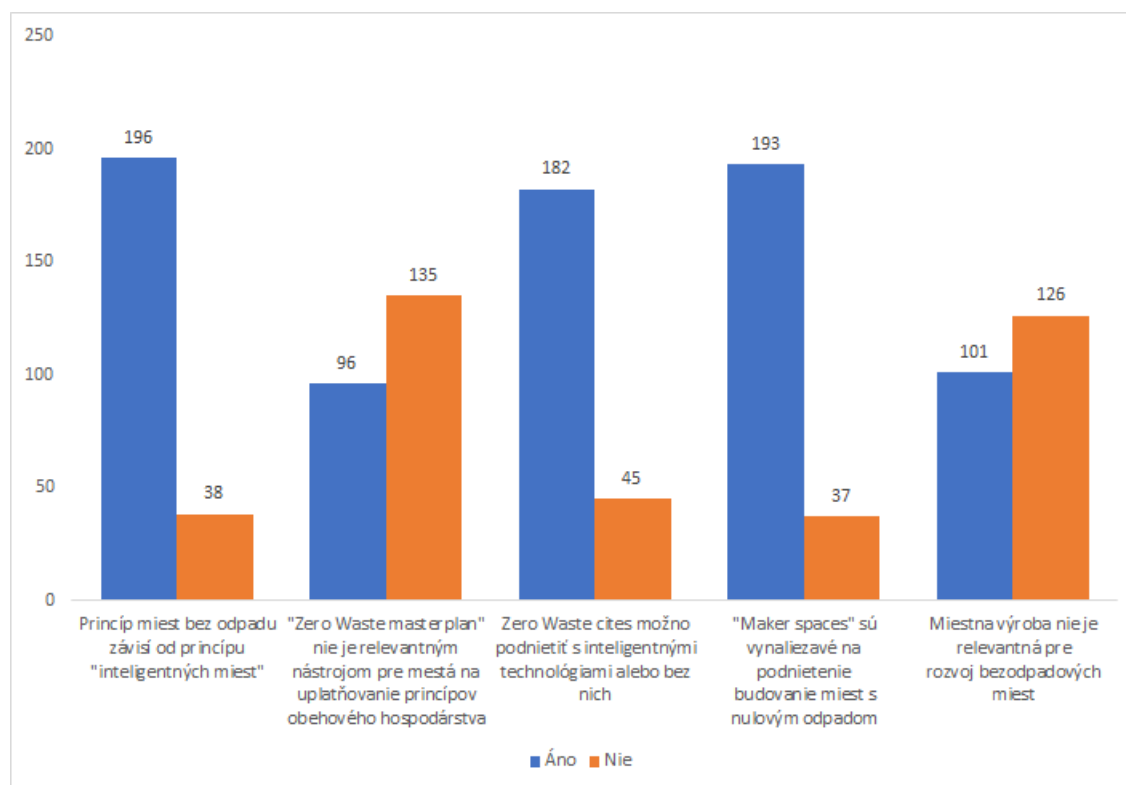
V Turecku účastníci väčšinou hlasovali za správnu voľbu "Mestá bez odpadu". Väčšina z nich však nesprávne vie, že princíp "Zero Waste cities" závisí od princípu "smart cities".

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Na Slovensku väčšina účastníkov nášho prieskumu nie je oboznámená s konceptom Zero waste cities, keďže prevažná časť z nich správne odpovedala len na dve otázky - "Zero waste cities možno vybudovať s inteligentnými technológiami alebo bez nich" a "Maker spaces sú zdrojom pre vybudovanie zero waste cities".

V Španielsku mali tieto otázky dobré percento správnych odpovedí. Jediná otázka, ktorá u účastníkov vyvolala pochybnosti, sa týkala počtu miest v Európe, ktoré uplatňujú stratégiu nulového odpadu.

Vo Švédsku je princíp miest bez odpadu závislý od princípu "inteligentných miest".



V Macedónskej republike väčšina účastníkov nášho prieskumu nepozná koncept bezodpadových



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

miest, keďže prevažná časť z nich správne odpovedala len na dve otázky - "Bezodpadové mestá možno vybudovať s inteligentnými technológiami alebo bez nich" a "Tvorivé priestory sú zdrojom pre vybudovanie bezodpadových miest". Iba 5 respondentov správne identifikovalo, že princíp Zero Waste cities je závislý od princípu "inteligentných miest".

Respondenti vo všeobecnosti nemajú dostatočné vedomosti o tom, že "mestá s nulovým odpadom sú závislé na princípe konceptu "inteligentných miest". Výsledky tiež naznačili, že vedomosti účastníkov o "mestách s nulovým odpadom" nie sú dobré. Príčina tohto stavu pravdepodobne spočíva v tom, že občania sú dobre informovaní o technologických princípoch inteligentných miest, ale koncept Zero Waste cities im nie je známy. Koncept "Zero Waste Cities" by mal byť začlenený do učebných osnov.

Súhlasíte s nasledujúcimi tvrdeniami?

V Turecku účastníci väčšinou dobre pochopili výhody obehového hospodárstva pri vytváraní nových a dobrých pracovných príležitostí.

Na Slovensku na tieto otázky odpovedalo správne najviac respondentov. Najvyšší počet správnych odpovedí bol zistený pri dvoch otázkach týkajúcich sa potenciálu recyklačného hospodárstva vytvárať nové pracovné miesta - "Rozvoj obehového hospodárstva by mohol do roku 2030 vytvoriť až 326 000 čistých pracovných miest, pričom sa zohľadní strata pracovných miest v iných odvetviach" a "Tvorba pracovných miest v hospodárstve opätovného použitia je významná".

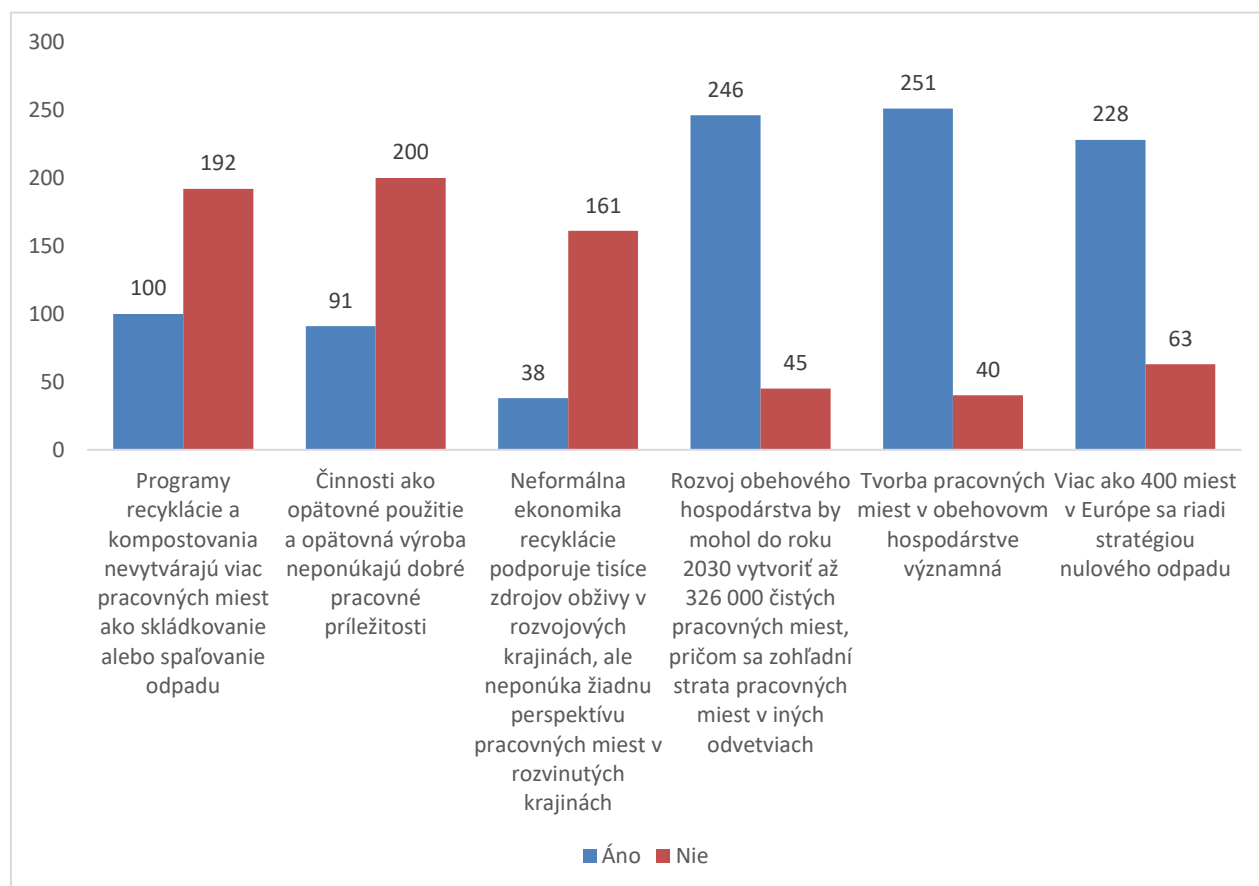
V Španielsku mali tieto otázky dobré percento správnych odpovedí. Jediná otázka, ktorá u účastníkov vyvolala pochybnosti, sa týkala počtu miest v Európe, ktoré uplatňujú stratégiu nulového odpadu.

Vo Švédsku účastníci väčšinou odpovedali na otázky správne.

V Macedónskej republike uviedla na tieto otázky správnu odpoveď väčšina respondentov. Najvyšší počet správnych odpovedí bol zistený pri dvoch otázkach týkajúcich sa potenciálu obehového hospodárstva vytvárať nové pracovné miesta - "Rozvoj obehového hospodárstva by mohol do roku 2030 vytvoriť až 326 000 čistých pracovných miest, čo predstavuje pracovné

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

straty v iných odvetviach" 91 % a "Tvorba pracovných miest v ekonomike opätovného použitia je významná" 91 %.



Vo všeobecnosti väčšina respondentov odpovedala na tieto otázky správne. Respondenti však majú menej vedomostí o tom, že "neformálna ekonomika recyklácie podporuje tisíce zdrojov obživy v rozvojových krajinách, ale v rozvinutých krajinách neponúka žiadnu perspektívu zamestnania". Majú vedomosti o prospešnej stránke obehového hospodárstva bez odpadu, ktoré môže vytvoriť nové pracovné miesta.

Čo je obehové hospodárstvo a recyklačné hospodárstvo?

V Turecku účastníci intenzívne hlasovali za správnu voľbu "Obehové hospodárstvo sa snaží



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

udržať výroby v prevádzke, znižuje množstvo odpadu a vytvára viac pracovných miest; zatiaľ čo recyklačné hospodárstvo neznižuje množstvo odpadu, ale recykluje ho a nevytvára toľko pracovných miest. To znamená, že väčšinou majú správne vedomosti o "obehovom hospodárstve" a "recyklačnom hospodárstve".

Aj keď *na Slovensku* 73 % respondentov správne identifikovalo rozdiely medzi obehovým a recyklačným hospodárstvom, stále je 27 % takých, ktorí ich nerozpoznali.

V Španielsku si správnu odpoveď na túto otázku vybralo 81 % účastníkov. Niekoľko účastníkov však uviedlo iný prístup prostredníctvom odpovede "iné" a len málo účastníkov sa domnieva, že obehové hospodárstvo je to isté ako recyklačné hospodárstvo.

Vo Švédsku si väčšina účastníkov zvolila správnu odpoveď na túto otázku.

V Macedónskej republike, aj keď 77,8 % respondentov správne identifikovalo rozdiely medzi obehovým a recyklačným hospodárstvom, stále existuje od 2,5 % do 16,7 % až 25 % respondentov, ktorí ich nerozpoznali.

Respondenti majú vo *všeobecnosti* menej vedomostí o neformálnej recyklačnej ekonomike, ktorá podporuje tisíce zdrojov obživy v rozvojových krajinách, ale v rozvinutých krajinách neponúka žiadnu pracovnú perspektívu. Medzitým majú menej vedomostí o "obehovom hospodárstve" a "recyklačnom hospodárstve, pokiaľ ide o vysokú mieru nesprávnych odpovedí.

Ako môžu podľa vás jednotlivci pomôcť pri podpore obehového hospodárstva?

V Turecku boli správne odpovede na túto otázku nasledovné: "podporovaním opatrení, ktoré od miestnych samospráv požadujú viac obehového hospodárstva" a "zmenou ich každodenného správania - zmenou a uvedomenosťou v tom, ako nakupujú, čo nakupujú a kedy nakupujú". Väčšina respondentov volila správne odpovede.

Na Slovensku sa najčastejšie vyskytovali tieto odpovede (boli správne): "Opravou výrobkov



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

alebo darovaním tých, ktoré chcete vyhodit" - 83 %, "Používaním výrobkov na opakované použitie" a "Recykláciou materiálov, ako sú plasty" - 80 %. Recyklácia plastov je najznámejšou formou recyklačného procesu, takže to by mal byť dôvod, prečo si ju účastníci vybrali. Darovanie alebo výmena je ďalším veľmi obľúbeným spôsobom, ako dať veciam nový život. "Vytvorením plánu stravovania a zmrazením zvyškov alebo založením kompostu" a "Celoživotným vzdelávaním vytváraním udržateľnejších a obehových návykov" predchádzanie plytvaniu potravinami a stratám zrejme nemá povedomie verejnosti, takže vzdelávanie v oblasti obehových návykov je viac ako potrebné.

V Španielsku si všetci účastníci vybrali správnu odpoveď a len 42,3 % si vybralo aj druhú správnu odpoveď. Je potrebné venovať viac pozornosti požiadavkám jednotlivcov na miestne samosprávy, aby podporovali väčšiu cirkuláciu.

Vo *Švédsku* boli správne odpovede na túto otázku rovnaké ako v ostatných partnerských krajinách.

V Macedónskej republike táto viacnásobná otázka prezentuje názor respondentov, že teoretické zázemie (14 % odpovedí) nie je také dôležité ako pozitívna vízia a zdieľanie osvedčených postupov.

Výsledky vo *všeobecnosti* poukázali na to, že vzdelávanie v oblasti obehových návykov je pre cieľovú skupinu viac než potrebné.

Čo znamená skratka "upcycling"?

V Turecku bola správna odpoveď: "Znamená to dať nový život alebo vylepšiť výrobok, ktorý by sa inak premenil na odpad". Väčšina respondentov (69 %) našla správnu odpoveď a je presvedčená, že upcyklácia dáva nový život.

Na *Slovensku* pojem "upcyklácia" správne identifikovalo 93,3 % účastníkov prieskumu. Takmer 10 % si nie je istých, čo tento pojem znamená.

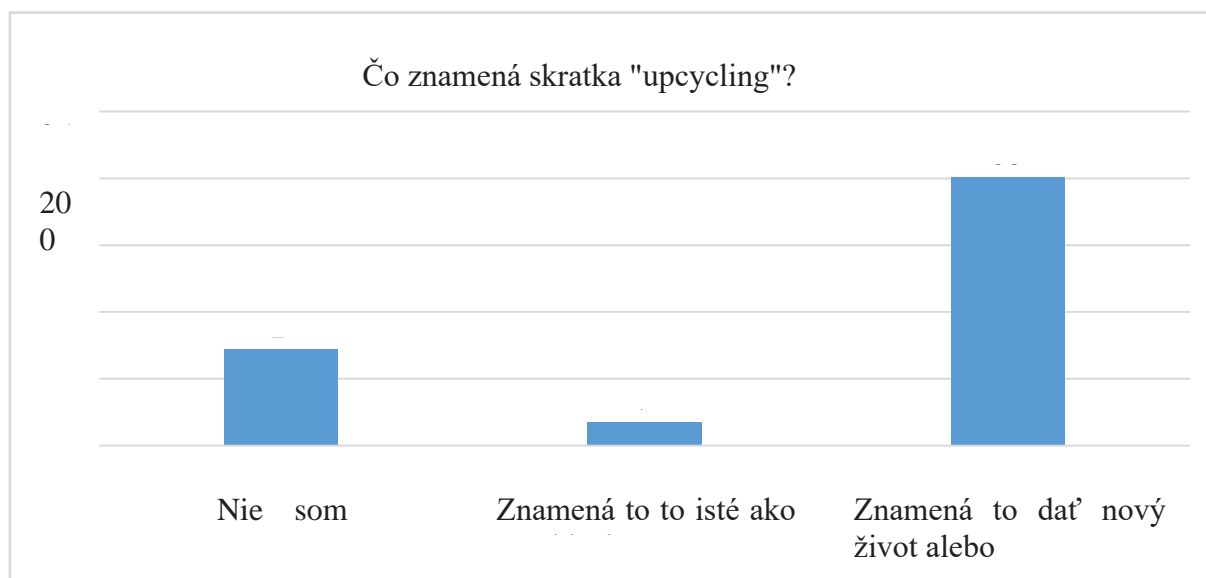
V Španielsku si 65,4 % respondentov vybralo správnu možnosť "upcyklácia znamená, že výrobok, ktorý by sa inak premenil na odpad, dostane nový život alebo sa zmodernizuje". 34,6 %

Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

účastníkov nepozná význam pojmu upcyklácia. Každý účastník sa domnieva, že upcyklácia je to isté ako recyklácia.

Vo Švédsku pojem "upcyklácia" správne identifikovala väčšina účastníkov prieskumu.

V Macedónskej republike pojem "upcyklácia" správne identifikovalo 86,1 % účastníkov prieskumu. Takmer 14 % si nie je istých, čo tento pojem znamená.



Vo všeobecnosti je pojem "upcyklácia" dobre známy, ale existuje značný počet respondentov, ktorí upcykláciu nepoznajú. Túto tému je potrebné zaradiť do učebných osnov.

Ako podľa vás môžu jednotlivci prispieť k princípu "nulového" alebo "minimalizovaného" odpadu?

V Turecku boli správne odpovede "používaním opakovane použiteľných výrobkov", "zostavením plánu stravovania a zmrazením zvyškov alebo založením kompostu", "opravou výrobkov alebo darovaním tých, ktoré chcete vyhodit" a "celoživotným vzdelávaním vytváraním udržateľnejších



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

a obehových návykov". Otázka bola typu voľného výberu a respondenti sa väčšinou domnievajú, že jednotlivci môžu prispieť k princípu nulového alebo minimalizovaného odpadu recykláciou materiálov, ako sú plasty, a oboznámením sa s pravidlami recyklácie a spôsobmi recyklácie vo vašej krajine. Dôvodom týchto nesprávnych odpovedí účastníkov je recyklácia plastov sú hlavným environmentálnym problémom v Turecku, s ktorým sa stretli.

Na Slovensku sa najčastejšie vyskytovali tieto odpovede (boli správne): "Opravou výrobkov alebo darovaním tých, ktoré chcete vyhodit" - 83 %, "Používaním výrobkov na opakované použitie" a "Recykláciou materiálov, ako sú plasty" - 80 %. Recyklácia plastov je najznámejšou formou recyklačného procesu, takže to by mal byť dôvod, prečo si ju účastníci vybrali. Darovanie alebo výmena je ďalším veľmi obľúbeným spôsobom, ako dať veciam nový život.

"Vytvorením plánu stravovania a zmrazením zvyškov alebo založením kompostu" a "Celoživotným vzdelávaním vytvárať udržateľnejšie a obehové návyky" Predchádzanie plytvaniu potravinami a stratám sa nezdá byť v povedomí verejnosti, takže vzdelávanie v oblasti obehových návykov je viac než potrebné.

V Španielsku bola väčšina správnych odpovedí zvolená správne s výnimkou príspevku

"zostavenie plánu jedál a zmrazenie zvyškov alebo založenie kompostu". Nesprávne možnosti potom nesprávne vybrala približne takmer polovica účastníkov.

Vo Švédsku bola väčšina správnych odpovedí zvolená správne, ale popri správnych odpovediach bolo veľa nesprávnych.

V Macedónskej republike sa najčastejšie vyskytovali tieto odpovede (boli správne): "Opravou výrobkov alebo darovaním tých, ktoré chcete vyhodit" - 66 %, "Používaním opätovne použiteľných výrobkov" a "Recykláciou materiálov, ako je plast" - 77,8 %. Recyklácia plastov je najznámejšou formou recyklačného procesu, takže to by mal byť dôvod, prečo si ju účastníci vybrali. Darovanie alebo výmena je ďalším veľmi obľúbeným spôsobom, ako dať veciam nový život. 55,6 % "Vytvorením plánu stravovania a zmrazením zvyškov alebo založením kompostu" a (83,3 %) "Celoživotným vzdelávaním vytvárajúcim udržateľnejšie a obehové návyky" predchádzanie plytvaniu potravinami a stratám zrejme nemá povedomie verejnosti, takže vzdelávanie v oblasti obehových návykov je viac ako potrebné.

Všeobecne platí, že jednotlivci musia mať vzdelanie, aby prispeli k zásade "nulového" alebo



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

"minimalizovaného" odpadu.

Akú úlohu podľa vás zohráva vzdelávanie pri podpore obehového hospodárstva a znižovaní množstva odpadu?

V *Turecku* boli správne odpovede: "vyučovať teóriu a zároveň podporovať mimo vzdelávacieho prostredia pestovanie mentality udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva", "vštepovať nové vízie pre našu spoločnosť a hospodárstvo s ohľadom na udržateľnosť a ekologický rast" a "podporovať pestovanie mentality udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva". Väčšina respondentov hlasovala za voľbu vyučovať teóriu aj podporovať mimo vyučovacieho prostredia pestovanie mentality udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva.

Na *Slovensku* táto viacnásobná otázka prezentuje názor respondentov, že teoretické zázemie (13 % odpovedí) nie je také dôležité ako pozitívna vízia a zdieľanie dobrej praxe.

V *Španielsku* väčšina účastníkov zvolila na túto otázku aspoň dve odpovede o právach. Vo všeobecnosti je myšlienka o tejto položke jasná, ale musí byť doplnená.

Pokiaľ ide o úlohu, ktorú môže zohrávať vzdelávanie pri podpore obehového hospodárstva a znižovaní množstva odpadu vo *Švédsku*, zdá sa, že väčšina respondentov má pozitívny a nádejný pohľad na to, ako môže vzdelávanie podporiť tento prechod. Využitie tohto potenciálu vzdelávacieho sektora sa preto javí ako oblasť, ktorú stojí za to preskúmať.

V *Macedónskej republike* táto viacnásobná otázka prezentuje názor respondentov, že teoretické zázemie (14 % odpovedí) nie je také dôležité ako pozitívna vízia a zdieľanie osvedčených postupov.

Vo *všeobecnosti* väčšina respondentov hlasovala za to, aby sa vyučovala teória a zároveň sa mimo vzdelávacieho prostredia podporovalo pestovanie myslenia udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva. Sú presvedčení, že vzdelávanie zohráva úlohu pri podpore obehového hospodárstva a znižovania množstva odpadu.

Ohodnoťte nasledujúce tvrdenia ako pravdivé/neppravdivé na základe vašich znalostí miestnych



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

politik:

V Turecku sa skupina otázok zamerala na národné/miestne politiky týkajúce sa koncepcie obehového hospodárstva, miest s nulovým odpadom, podnikania v oblasti CE a pracovných príležitostí v oblasti recyklácie odpadu. Účastníci uviedli, že v Turecku sa uplatňuje koncepcia nulového odpadu, podnikanie v oblasti recyklácie sa zvyšuje a recyklácia vytvára v Turecku nové pracovné miesta a zamestnanosť. Väčšinou však hlasovali nepravdivo za tvrdenie "vo vašom meste sa recykluje všetok odpad" a "v celej krajine sa uplatňuje koncepcia nulového odpadu".

Na Slovensku je odpadové hospodárstvo v prvom rade spojené s druhotnými zdrojmi energie, keďže odpad sa využíva aj na výrobu tepla a energie. Aj preto si 88 % respondentov myslí, že naša legislatíva reflektuje najmä recykláciu, opätovné využitie odpadu na iné účely (upcykláciu) alebo zhodnocovanie odpadu ako zdroja energie. Na druhej strane je pravda, že nové alebo zdokonalené výrobné technológie, ktoré znižujú tvorbu odpadu, a používanie ekologických výrobkov a menšieho množstva obalov nie sú súčasťou našej legislatívy tak, ako by mali byť.

V Španielsku bola väčšina otázok pre účastníkov jasná, okrem otázok týkajúcich sa počtu strategických plánov Agendy 2030, po ktorých nasledovali prioritné sektory a množstvo odpadu vyprodukovaného školami v Španielsku. Pri ostatných otázkach bola jednotná odpoveď na položku "Jedným zo strategických plánov Agendy 2030 je zaviesť zodpovednú spotrebu, a tým chrániť životné prostredie". Väčšina účastníkov však súhlasila s odpoveďou na ostatné otázky.

Vo Švédsku, pokiaľ ide o znalosti respondentov, pokiaľ ide o politiky a stav obehového hospodárstva a otázky nulového odpadu vo Švédsku, výsledky ukázali, že respondenti majú vedomosti o stratégii obehového hospodárstva Švédska s nulovým odpadom. Menej však vedia o daniach za leteckú dopravu a energiu a o systéme splátok za plastové fľaše a hliníkové plechovky a o recyklácii všetkých obalových materiálov.

V Macedónskej republike väčšina účastníkov správne odpovedala na nasledujúce otázky na uvedených grafických obrázkoch, ktoré boli vytvorené ako otázky k národnej otázke. Z otázok a odpovedí je zrejmé, že národná vláda a miestne samosprávy nevenujú pozornosť odpadom, spracovaniu odpadov, likvidácii odpadov ani príslušnému zákonnému rámcu o tejto problematike. To má vplyv na obehové hospodárstvo a nulový odpad v najviac obývaných oblastiach v krajine. Potvrdila to aj posledná správa Európskej komisie pre Macedónsko, v ktorej boli otázky životného prostredia vysoko zaradené do programu ako najhoršie dosiahnuté za



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

posledné dva roky. Akademická obec si však túto tému uvedomuje oveľa viac a existuje niekoľko študijných programov, v ktorých sa predmet obehové hospodárstvo implementuje ako pravidelný. To je dobré pre študentov, aby sa viac oboznámili s témou obehového hospodárstva a/alebo nulového odpadu.

Vo *všeobecnosti* majú respondenti vedomosti o bezodpadovom obehovom hospodárstve, väčšinou vedia, že v ich krajinách sa využíva recyklácia. Ich vedomosti o stratégiách pre bezodpadové hospodárstvo a o konkrétnych koncepciách pre bezodpadové obehové hospodárstvo nie sú dostatočné.

4. Závěry

V Turecku sú účastníkmi najmä samosprávy, verejné orgány pôsobiace v oblasti vzdelávania, inštitúcie vyššieho vzdelávania, vzdelávatelia dospelých, učitelia a strojní inžinieri, stavební inžinieri, akademici zameraní na koncepciu obehového hospodárstva a recykláciu/opätovné použitie odpadu. Zúčastnili sa z mnohých častí Turecka nielen z Balıkesir a Izmir. Boli tam účastníci z obcí a vzdelávacích inštitúcií a učiteľov/študentov zo vzdelávania dospelých. Väčšina účastníkov sa definovala ako "jednotlivec, ktorý sa chce dozvedieť viac o tom, ako realizovať vzdelávacie aktivity súvisiace s nulovým odpadom" a "organizácia, ktorá poskytuje vzdelávacie aktivity/podporu". Väčšina účastníkov hlasovala za úroveň svojich vedomostí o obehovom hospodárstve a recyklácii/opätovnom použití odpadu ako "primeranú a "dobrú. Výsledky naznačujú, že úroveň účastníkov v základných znalostiach o obehovom hospodárstve nie je vysoká, väčšinou "Dostatočná".

Výsledky o tom, či im obehové hospodárstvo vyhovuje, ukazujú, že sa na nich do určitej miery vzťahuje a úplne sa na nich vzťahuje. To ukazuje, že účastníci chcú vedieť viac o obehovom hospodárstve a recyklácii/opätovnom použití.

Účastníci uviedli, že v Turecku sa uplatňuje koncepcia nulového odpadu, zvyšuje sa podnikanie v oblasti recyklácie a recyklácia vytvára v Turecku nové pracovné miesta a zamestnanosť.

Výsledky ukázali, že účastníci majú väčšinou vedomosti o politikách EÚ v oblasti odpadového hospodárstva. Účastníci sa však mýlili v názore, že "EÚ požaduje, aby členské štáty do roku 2020 recyklovali 80 % odpadu, ktorý vyprodukujú" a že "odpadové hospodárstvo" je to isté ako "hospodárenie so zdrojmi".

Účastníci majú správne vedomosti o obehovom hospodárstve, ale nesprávne vedia, že "obehové hospodárstvo" znamená "lepšiu recykláciu".



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

Účastníci si zamieňajú význam pojmov nulový odpad, recyklácia a odpadové hospodárstvo. Nemajú dostatočné vedomosti o týchto pojmoch.

Vedomosti účastníkov o "mestách s nulovým odpadom" sú správne. Väčšina z nich sa však nesprávne domnieva, že princíp "miest bez odpadu" závisí od princípu "inteligentných miest". Zamieňajú si pojmy Zero Waste City a Smart City.

Účastníci väčšinou dobre pochopili výhody obehového hospodárstva pri vytváraní nových a dobrých pracovných príležitostí. Pri otázke "neformálne recyklačné hospodárstvo podporuje tisíce pracovných príležitostí v rozvojových krajinách, ale v rozvinutých krajinách neponúka žiadnu perspektívu zamestnania" hlasovali za nesprávnu voľbu.

Uvádzajú, že "obehové hospodárstvo sa snaží udržať výrobky v prevádzke, čím sa znižuje množstvo odpadu a vytvára sa viac pracovných miest; zatiaľ čo recyklačné hospodárstvo neznižuje množstvo odpadu, ale recykluje ho a nevytvára toľko pracovných miest.

Väčšinou sa domnievajú, že jednotlivci môžu prispieť k podpore obehového hospodárstva "podporou opatrení, ktoré od miestnych samospráv požadujú viac obehového hospodárstva" a "zmenou svojho každodenného správania - zmenou a väčším uvedomením si toho, ako nakupujú, čo nakupujú a kedy nakupujú". Takisto sú väčšinou presvedčení, že upcyklácia dáva nový život.

Výsledky ukázali, že jednotlivci môžu prispieť k princípu "nulového" alebo "minimalizovaného" odpadu najmä "recykláciou materiálov, ako sú plasty, a oboznámením sa s pravidlami recyklácie a spôsobmi recyklácie v Turecku. Účastníci však vedia, že recyklácia plastov je hlavným environmentálnym problémom v Turecku, s ktorým sa stretli.

Sú presvedčení, že vzdelávanie zohráva úlohu pri podpore obehového hospodárstva a znižovania množstva odpadu, ak sa v ňom vyučuje teória a mimo vzdelávacieho prostredia sa podporuje pestovanie myslenia udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva.

Tieto výsledky z Turecka poskytujú informácie o infraštruktúre odpadového hospodárstva a východiskovú úroveň súčasného konceptu nulového odpadu CE a mesta s nulovým odpadom. Výsledky by mali byť zahrnuté do návrhu a realizácie stratégie odbornej prípravy.

Na Slovensku výsledky prieskumu ukázali, že respondenti majú pomerne dobré vedomosti o tom, čo znamená "obehové hospodárstvo" a "odpadové hospodárstvo", hoci si pomerne často zamieňajú činnosti spojené s týmito pojmi.

Keďže ekológia nie je samostatnou súčasťou slovenských učebných osnov a vyučuje sa len ako súčasť prírodovedy/biológie, bolo by potrebné rozšíriť obsah vzdelávania v oblasti environmentálnej výchovy týmto smerom a pokúsiť sa o začlenenie princípov obehového hospodárstva a bezodpadového hospodárstva do učebných osnov na všetkých stupňoch vzdelávania. Je tiež potrebné zdôrazniť úlohu nulového odpadu vo vzťahu k inteligentným



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

mestám/obciam. Je tiež potrebné zdôrazniť, že recyklácia neznamená automatické minimum, resp. nulový odpad.

Hlavné zistenia tohto dotazníka, na ktorom sa zúčastnili najmä ľudia pôsobiaci v oblasti vzdelávania, možno v *Španielsku* zhrnúť takto:

Respondenti dobre rozumejú základom recyklácie. Napriek tomu si vyžadujú viac školení o politikách a obchodných príležitostiach pre bezodpadové obehové hospodárstvo a ďalšie nedávno objavené koncepty, ako napríklad "9R".

Účastníci prezentujú dobrú znalosť pojmov súvisiacich s cieľmi európskych nariadení, ale chýbajú im otázky týkajúce sa konkrétnych definícií alebo kvantifikácie parametrov či množstiev.

Otázky s najhoršími výsledkami zodpovedajú tým, ktoré vytvárajú priame spojenia medzi pojmami. Dôležité je určiť potrebu vzdelávania.

Pre osoby je potrebné školenie o nulovom alebo minimalizovanom odpade. Tradičná recyklácia sa zamieňa s nulovým alebo minimalizovaným odpadom a jednotlivci nie sú pripravení na správanie bez odpadu.

Výsledky boli lepšie v prípade položiek týkajúcich sa obehového hospodárstva ako v prípade nulového odpadu. Preto je potrebné venovať viac pozornosti druhému z uvedených konceptov.

Na základe výsledkov tohto výskumu je možné konštatovať, že hoci respondenti mali tendenciu podceňovať úroveň svojich vedomostí v časti sebahodnotenia, pokiaľ ide o ich skutočné vedomosti, možno konštatovať, že väčšina odpovedí mala väčšinu správnych odpovedí. To naznačuje, že úroveň vedomostí vo švédскеj spoločnosti možno považovať za dobrú. Avšak body uvedené v nesprávnych odpovediach v samohodnotiacej časti by mali byť lepšie zdôraznené, čo naznačuje, že respondentom by mohlo prospieť viac praktických informácií, napríklad ako správne recyklovať.

Je však dôležité poznamenať, že väčšine respondentov by pomohlo viac informácií o tom, čo znamená "nulový odpad". Zdá sa totiž, že väčšina z nich sa domnieva, že postupy, ako je recyklácia, prispievajú k minimalizácii odpadu. Napriek tomu nie všetky formy recyklácie to dokážu, najmä ak ide o jednorazové plasty alebo materiály, ktoré sa ťažko recyklujú. Preto je dôležité zdôrazniť tento rozdiel a informovať ľudí, že "nulový odpad" je niečo iné ako "odpadové hospodárstvo", a preto nemusí nevyhnutne znamenať "recykláciu". V skutočnosti je recyklácia na konci hierarchie nulového odpadu, ktorú možno definovať ako "premýšľať, znížiť, opätovne použiť a recyklovať".



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

V Macedónskej republike výsledky prieskumu ukázali, že respondenti majú relatívne mierne a/alebo dobré vedomosti o tom, čo znamená "obehové hospodárstvo", "nulový odpad" a "odpadové hospodárstvo", hoci pomerne často zamieňali činnosti súvisiace s týmito pojmami.

"Životné prostredie" a "ekológia" nie sú samostatnou súčasťou učebných osnov macedónskych vysokých škôl a vyučujú sa len ako súčasť prírodných vied/biológie, bolo by potrebné rozšíriť obsah vzdelávania v oblasti environmentálnej výchovy týmto smerom a pokúsiť sa zahrnúť princípy obehového hospodárstva a bezodpadového hospodárstva do učebných osnov na všetkých stupňoch vzdelávania.

Vedomosti účastníkov o "mestách bez odpadu" sú správne.

Väčšina z nich sa však nesprávne domnieva, že princíp "miest bez odpadu" závisí od princípu "inteligentných miest".

Zamieňajú si koncepty Zero Waste City a Smart City. Výhody obehového hospodárstva pre vytváranie nových a dobrých pracovných príležitostí účastníci väčšinou dobre chápu. Pri otázke "neformálna recyklačná ekonomika podporuje tisíce pracovných príležitostí v rozvojových krajinách, ale v rozvinutých krajinách neponúka žiadnu perspektívu zamestnania" volili nesprávnu voľbu.

Uvádzajú, že "obehové hospodárstvo sa snaží udržať výroby v prevádzke, čím sa znižuje množstvo odpadu a vytvára sa viac pracovných miest; zatiaľ čo recyklačné hospodárstvo neznižuje množstvo odpadu, ale recykluje ho a nevytvára toľko pracovných miest.

Je potrebné zdôrazniť aj úlohu nulového odpadu v súvislosti s inteligentnými mestami/obcami. Je tiež potrebné zdôrazniť, že recyklácia neznamená automatické minimum, resp. nulový odpad.

Výsledky poukázali na to, že vzdelávanie zohráva úlohu pri presadzovaní obehového hospodárstva a znižovaní množstva odpadu, ak sa v ňom vyučuje teória a zároveň sa mimo vzdelávacieho prostredia podporuje pestovanie myslenia udržateľnosti a ekologicky zodpovedného občianstva.

Napokon, pokiaľ ide o úlohu, ktorú môže zohrávať vzdelávanie pri podpore obehového hospodárstva a znižovaní množstva odpadu, väčšina respondentov má zrejme pozitívny a nádejný pohľad na to, ako môže vzdelávanie podporiť tento prechod, ako je znázornené nižšie. Využitie tohto potenciálu vzdelávacieho sektora sa preto javí ako oblasť, ktorú stojí za to preskúmať.

Na **záver možno konštatovať**, že vedomosti účastníkov z partnerských krajín o obehovej ekonomike, inteligentnom meste, podnikateľskom modeli CE a recyklácii/opätovnom použití



Budovanie kompetencií dospelých v oblasti bezodpadového obehového hospodárstva v Európe

hlavných odpadov, ako sú sklenené a plastové fľaše, papier a lepenka a odpady z obalov, priemyselné odpady a iné organické odpady, a o príslušných politikách, podnikaní a podnikaní v oblasti CE bez odpadu nie sú vysoké, ale chcú sa o týchto témach dozvedieť. Výsledky boli lepšie pri položkách týkajúcich sa obehového hospodárstva ako pri nulovom odpade. Preto je potrebné venovať viac pozornosti druhému z uvedených konceptov. Lepší dôraz by sa však mal klásť na body uvedené v nesprávnych odpovediach v samohodnotiacej časti, ktoré naznačovali, že respondentom by mohlo prospieť viac praktických informácií, napríklad o tom, ako správne recyklovať. Konceptia nulového odpadu ich zaujala, ale potrebujú sa o nich dozvedieť viac. Pre jednotlivcov je potrebné školenie o nulovom alebo minimalizovanom odpade. Tradičná recyklácia sa zamieňa s nulovým alebo minimalizovaným odpadom a jednotlivci nie sú pripravení na nulové správanie. Pokiaľ ide o úlohu, ktorú môže zohrávať vzdelávanie pri podpore obehového hospodárstva a znižovania množstva odpadu, zdá sa, že väčšina respondentov má pozitívny a nádejný prehľad o tom, ako môže vzdelávanie podporiť tento prechod. Využitie tohto potenciálu vzdelávacieho sektora sa preto javí ako oblasť, ktorú stojí za to preskúmať. Napríklad plasty na jedno použitie nemožno považovať za nulový odpad, pretože materiál, ktorý vznikne po recyklácii, je menej kvalitný ako pôvodný. To isté platí pre papier a lepenku, a hoci hliník a sklo sa teoreticky dajú recyklovať donekonečna na materiál rovnakej

kvality, neefektívnosť pri triedení a spracovaní často vedie ku kontaminácii. Tieto témy, o ktorých majú respondenti menej vedomostí a chcú sa o nich dozvedieť, by mali byť zahrnuté do vypracovaných učebných osnov, ako sa navrhuje v predloženom projekte.