

Co pomáhá obcím zvyšovat třídění odpadu?

Michal Struk

Institut pro udržitelnost a cirkularitu (SCI)

Masarykova univerzita

Konference Nakládání s komunálním odpadem po roce 2024

Praha, 22.11.2018

Kdo třídí odpad?

- Do určité míry problematická pozice obcí v OH
 - Na jedné straně je dle zákona obec odpovědná za řešení OH
 - Na druhé straně jsou to obyvatelé obce, kdo produkují odpad
 - V porovnání s podnikatelským sektorem značně oslabený princip znečišťovatel platí
- Na obci je pak to, jak ne/ovlivní lidi k třídění odpadu
- Pracovní rozdělení lidí v obci dle vztahu k třídění odpadu
 1. Chtějí třídít sami od sebe
 2. Možná by i třídili, kdyby měli lepší podmínky, informace, atd.
 3. Netřídí nezávisle na dostupnosti možnosti třídít odpad (z principu)

Co ovlivňuje lidi při třídění odpadu?

- Vlastní postoj vůči třídění vs. individuálně vnímaná nákladnost
 - Čím pozitivnější individuální postoj k třídění, tím vyšší ochota nést náklady
 - Skupina 1 třídí automaticky i při sebemenší dostupnosti třídění, naopak skupina 3 představuje značnou výzvu
 - Postoj k třídění lze ovlivňovat např. vhodnými informačními kampaněmi
 - Proč vlastně třídít, k čemu je to dobré, konkrétní přínosy se kterými se lidé dokážou ztotožnit
 - Relevantní hlavně pro skupinu 2, s omezením i skupinu 3 (naopak marginální pro skupinu 1, ti třídí i bez toho)
- Convenience (pohodlnost, příhodnost)
 - Zvyšování dostupnosti, redukce nákladů (finančních, časových,...), snižování frustrace
 - V praxi např. vhodně rozmístněná síť třídících míst s dostatečnou kapacitou
 - Zabezpečení dostatečné informovanosti lidí jak, co a kde třídít
 - Nutno zvolit vhodný způsob, kterým se dosáhne cíl
 - Nelze aplikovat paušálně

Vybrané faktory ovlivňující ochotu třídit

– Vzdálenost a dostupnost

- Čím dál musí lidé za možností třídit odpad, tím nákladnější je pro ně tato volba
- Náklady jsou individuální, každý vnímá jinak hodnotu svého času a námahy spojené s cestou k třídícímu bodu (ti, kdo chtějí iniciativně třídit, jsou ochotni nést vyšší náklady)
- Výhoda u možnosti svozu tříděného odpadu od domu (Kerbside collection, pytlový sběr)

– Povědomí

- Systém třídění odpadu by měl být pro lidi dostatečně srozumitelný
- Nepředpokládat, že lidé automaticky pochopí, jak systém funguje (někdy ano, někdy ne)
- Vyčlenit prostředky (čas, finance) na vysvětlení systému lidem, nechat čas na zorientování se, poskytovat zpětnou vazbu (ideálně dostatečně cílenou), preferovat odměny místo trestů

Co když dostupnost a informování nestačí?

- Někteří lidé v třídění odpadu nevidí (dostatečnou) hodnotu
 - Když v tom nevidí přínos, nejsou pro to ani ochotni obětovat náklady (čas, námahu)
 - V jejich vnímání si tříděním individuálně vlastně pohoršují
 - Nejvíc problematická skupina lidí
 - Při vhodném přístupu ale s potenciálem největšího přínosu
- Možnost „prodražit“ lidem jejich volbu netřídít odpad
 - Je nicméně otázkou, jestli u toho použít pozitivní nebo negativní pobídky
 - Základem bývá adresnost a zpětná vazba (aby si toho konkrétní netřídíč byl vědomý)
 - Nutnost vyvarovat se problému černého pasažéra, kdy náklady nesou jiní/všichni

Pobídky v odpadovém hospodářství

- Cokoliv, co z pohledu člověka ztrákní volbu třídít vs. netřídít
 - Aby netřídění odpadu lidem zvýšilo náklady, resp. je ochudilo o odměnu
 - Obecný pojem incentive, incentives
- Dva základní koncepty pozitivních a negativních pobídek v OH
 - PAYT (Pay-As-You-Throw), česky volně platba dle produkce odpadu
 - Systém negativních pobídek, člověk platí za vlastní produkci odpadu – méně odpadu, méně platí
 - V podstatě určitá forma trestu za vymezené nežádoucí chování (nicméně odpadu se nelze úplně vyhnout)
 - Obvykle vede lidi k snižování celkové produkce odpadu, např. i tím, že se lidé snaží víc třídít odpad
 - Může ale taky motivovat lidi k nežádoucímu chování (černé skládky, nepovolené spalování odpadu,...)
 - „obrácený“ PAYT
 - Systém pozitivních pobídek, člověku plynou výhody při žádoucím chování, je odměňován
 - Lidé mohou dostávat např. odměny nebo slevy dle množství vytríděného odpadu
 - Nelze však navázat přímo na produkci směsného odpadu

Propojení convenience a incentives

- Teoreticky budou lidé nejvíc ochotni třídit pokud
 - Bude volba třídit z jejich pohledu spojena s minimem nepohodlí
 - Budou při volbě třídit vnímat dostatečnou protihodnotu
 - Užitek z vlastního třídění + odměna by měly dávat v součtu víc než vynaložené náklady
 - Pro skupinu 1 je samotný užitek dostatečně velký, odměna není potřebná
 - Skupina 3 naopak nevnímá žádný užitek z třídění a porovnává jenom konkrétní odměnu a náklady
 - Nicméně někdy můžou i relativně marginální odměny významně ovlivnit rozhodnutí třídit odpad
- Příklad z české praxe
 - Systém propojení pytlového sběru s odměnami pro individuální domácnosti
 - Lidé na jedné straně nemusí s vytríděným odpadem nikam chodit, pravidelný odvoz přímo od domu
 - Lidé dostávají odměny dle množství vytríděného odpadu
 - Odměny mívají nejčastěji formu slevy na ročním poplatku za odpad v následujícím období
 - Alternativně lze vyplácet přímé odměny dle hmotnosti vytríděného odpadu

Empirická analýza

– Sesbíraná data z obcí Jihomoravského kraje

- 455 obcí, kontakt primárně telefonicky (návratnost elektronických dotazníků minimální)
- Množství celkového a vybraného vytríděného odpadu (papír a lepenka, plast – PLP)
- Způsob třídění odpadu v obci (počet hnízd, možnost pytlového sběru)
- Existence pobídek v návaznosti na produkci komunálního odpadu (pozitivní i negativní)
 - Různá frekvence svozu, evidence popelnic, štítky, odměny za třídění
- Údaje za rok 2012

– Otázka míry vlivu způsobu třídění a pobídek na třídění odpadu

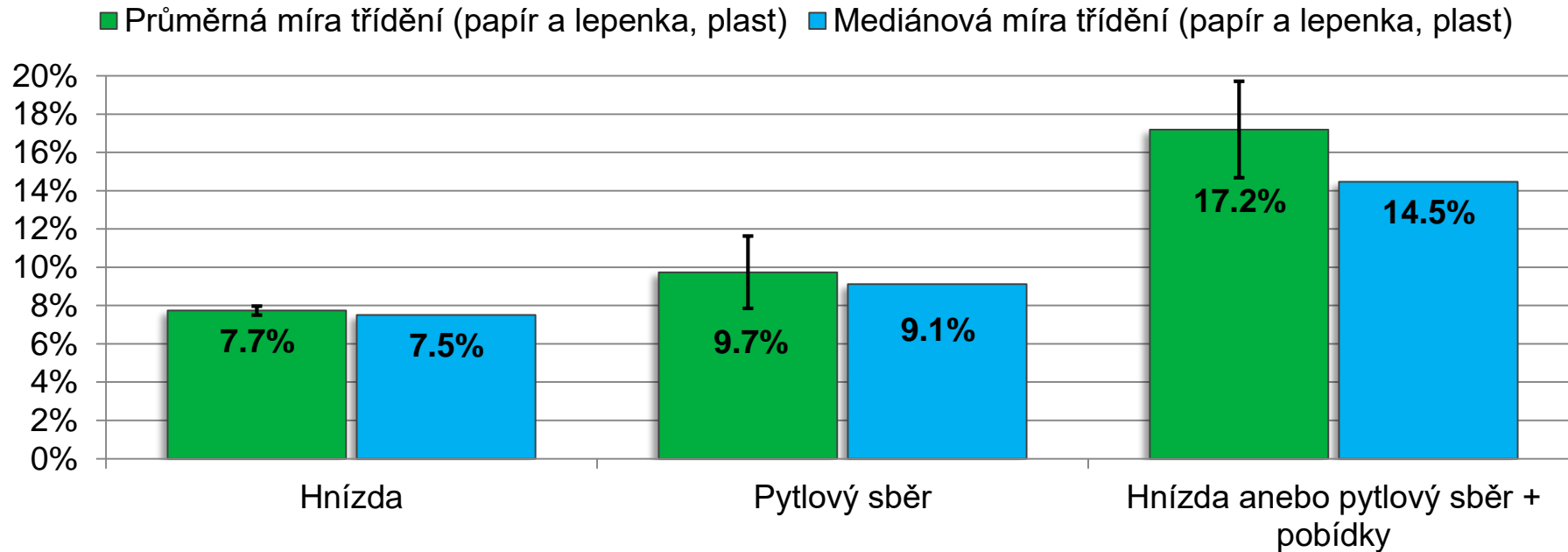
- Za účelem odfiltrování vlivu celkového vyprodukovaného množství odpadu a variability tříděných frakcí byl jako závislá proměnná vybrán podíl vytríděného plastu, papíru a lepenky (PLP) na celkovém množství komunálního odpadu v obci

Ekonometrický model

	Model s pytlovým sběrem	Model s pobídkami	Model s hustotou hnízd	Spojený model
Pytlový sběr	2.89*** (0.65)			2.63*** (0.65)
Pobídkový systém		9.26*** (1.56)		8.04*** (1.55)
Hustota hnízd (na hektar)			3.21*** (1.16)	3.95*** (1.12)
Konstanta	7.70*** (0.25)	7.93*** (0.23)	7.20*** (0.41)	6.41*** (0.42)
Počet pozorování	455	455	455	455
Upravený R ² (koef. deter.)	0.039	0.070	0.014	0.115
P-hodnota (F)	<0.001	<0.001	0.006	<0.001

– Model odhaduje vliv vybraných proměnných na míru třídění odpadu v obci v procentech

Míra třídění plastu a papíru v obcích



- Obce využívající hnízda vykazovaly míru třídění (PLP) téměř 8 %
- Obce využívající pytlový sběr měly míru třídění (PLP) přes 9 %
- U obcí, kde byl navíc zaveden pobídkový systém, byla míra třídění (PLP) přes 14 %

Pobídky a produkce směsného a tříděného odpadu

Obce	Celkem komunální odpad na osobu (kg)	Směsný komunální odpad na osobu (kg)	Vytříděný papír a plast na osobu (kg)
Bez pobídkového systému	238	220	18
S pobídkovým systémem	190	158	31
Rozdíl	-20%	-28%	+71%

- Obce s pobídkovým systémem měly významně víc tříděného (PLP) odpadu a zároveň méně směsného i celkového komunálního odpadu
 - Výsledný efekt pro obec nicméně závisí na nákladnosti pobídkového systému

Obvyklé problémy

- Unikátnost každé obce
 - Co v jedné funguje skvěle, ve druhé nemusí fungovat vůbec
 - Často nelze jednoduše přebrat řešení jiné obce, nutno zohlednit vlastní podmínky a přizpůsobit to, adaptovat se
 - Neočekávat automaticky okamžité výsledky (někde bývá dopad okamžitý, jinde ale může náběh trvat i pár let)
 - Neexistuje univerzální řešení pro všechny (one size fits all), lze nicméně vysledovat trendy
 - Zkušenosti jiných obcí lze ale využít minimálně jako inspiraci
- Technologická řešení jsou k dispozici, lze zavádět relativně rychle, ale
- Hlavním problémem jsou lidé a jejich návyky
 - Jak přesvědčit lidi, aby se začali chovat jiným než dosavadním způsobem?
 - Na koho cílit? Kdo je z pohledu OH nejvíc problematická skupina? Máme o tom vůbec informace? A pokud ano, jak to řešit, co bude mít efekt? A vyplatí se to vůbec?
- A nakonec taky co je vlastně cílem? Víc třídít? Produkovat méně odpadu?
 - Ne vždy lze dosahovat oba cíle jedním řešením

Několik doporučení na závěr

- Vždy brát v úvahu lokální podmínky a návyky lidí
 - Hledat řešení vhodné pro danou obec a obyvatelstvo, maximálně využívat případná místní specifika
- V případě zavedení pobídek hledat způsob, který vyhovuje dané obci
 - Např. u převahy bytové zástavby v obci asi nebude klasický pytlový sběr úplně vhodný
 - Lze ale např. uvažovat bytovku jako jeden subjekt a odměňovat bytovku
 - V zahraničí často nebývají preferovány přímé adresní finanční odměny
 - Místo drobné slevy pro jednotlivé domácnosti dostanou na základě losování několik domácností velkou odměnu
 - Někdy lidé ocení víc např. slevy nebo poukázky, přednostní přístup k něčemu nebo i jenom veřejné uznání
 - Místo individuálních odměn někdy bývají preferovány komunitní odměny
 - Snížení místních daní, vybudování něčeho v dané lokalitě (např. hřiště, park) v návaznosti na třídění
- Dostatečně informovat, dávat zpětnou vazbu, zveřejňovat negativa i pozitiva
 - Průběžně zjišťovat jak lidé vnímají systém, dostávat zpětnou vazbu a reagovat na ní, dát lidem najevo, že jsou součástí dění v obci, že na tom reálně participují, zapojovat je do rozhodování kde to lze
 - Získat na svou stranu “místní autority”, local opinion leaders

– Děkuji za pozornost

– Michal Struk, struk@mail.muni.cz