

Analýza změny výdajové struktury domácností při zaplacení poplatku 10.000 Kč za zastaralý neekologický kotel

**Michal Rázek
VŠE v Praze**

Úvod

Ministerstvo životního prostředí zvažuje zavedení poplatku 10.000 Kč pro domácnosti, jež k určitému datu (předpokládá se rok 2010) neprovedou výměnu zastaralého kotle za novější, k životnímu prostředí šetrnější. Cílem mé práce je odhadnout, jak by se poplatek dotkl výdajů domácností. Konkrétně, jak by se poplatek promítl do struktury spotřebních vydání, na které komodity by poplatek dopadl nejvíce, které skupiny komodit by byly ve spotřebě nejvíce umenšeny a které nikoli.

Metodika a data:

Vycházel jsem z dat Českého statistického úřadu, který v statistikách Rodinných účtů uveřejňuje podrobné peněžní vydání na jednotlivé skupiny komodit. Pro analýzu jsem vybral data za příjmové decily, jež jsou nejdetailnějším agregovaným přehledem o spotřebě domácností a jelikož se dá předpokládat, že poplatek se bude týkat v největší míře nízkopříjmových skupin domácností. Z tohoto důvodu se zdálo být nevhodné vycházet z dat pro příjmové kvintily, rozdělující domácnosti pouze do pěti skupin. Sledování deseti příjmových pásem podá rozhodně hodnověrnější, lépe vypovídající a více reprezentativní výstupy z analýzy. Jedinou nevýhodou zvoleného postupu je, že se data sbírají od roku 2000 a lze pracovat tedy s časovou řadou za (pouze) osmileté (2000-2007) období. Problémy s tím spojené budou diskutovány později.

Ze stránek Českého statistického úřadu z Rodinných účtů jsem vybral spotřební vydání domácností (12 kategorií dle mezinárodního členění CZ-COICOP) a čisté peněžní příjmy domácností (bez sociálních, zdravotních a dalších odvodů) a očistil je o růst spotřebitelských cen tak, že jsem vzal bázi rok 2000. Čisté peněžní příjmy jsem očistil o růst CPI indexu k roku 2000 a jednotlivé kategorie jsem očišťoval růstem cen pouze v rámci jejich kategorie, opět k bázi roku 2000. Tím jsem dostal reálná peněžní vydání a reálné příjmy. Zvolil jsem závislost mezi příjmy a vydáními, jelikož zaplacení poplatku sníží disponibilní důchod domácnosti, tedy čistý peněžní příjem. Provedl jsem regresní analýzu, kde za vysvětlující proměnnou byl zvolen čistý reálný příjem a za vysvětlovanou proměnnou byla vždy kategorie spotřební komodity. Byla zvolena metoda lineární regrese, jelikož se dá předpokládat, že vztah mezi proměnnými bude lineární. Regresní parametr udává, jak se změní výdaje na kategorii, když se změní příjmy o jednu jednotku. Poté stačí vynásobit parametr -10.000 a výsledné číslo je absolutní snížení (zvýšení) výdajů na komoditu. Regresní model občas nevysvětlovat pohyby vydání, je nejspíše dáno krátkou časovou řadou, spíše než neexistencí vztahu mezi veličinami. Jako model s určitou vypovídací schopností jsem zvolil takový, jež vysvětloval vztah alespoň na 60%, a to pomocí hodnoty R-square.

Diskuse:

Největším problémem bylo, a lehce to snižuje vypovídací schopnost výstupů, že neznáme ceny kategorií komodit. Český statistický úřad uveřejňuje ceny jen vybraných komodit, ne však jakousi průměrnou cenu za skupinu spotřebních vydání. Známe pouze inflaci a stanovit cenu jako 1 (numeraire) a navyšovat ji pouze o inflaci mi přijde nevhodné, zejména vzhledem k tomu, že všechny statky by měly stejnou cenu a např. křížová elasticita a ostatní by neměly žádnou vypovídací schopnost. Nelze tedy spočítat důchodové a substituční

efekty, ani elasticity. Příjmovou elasticitu však můžeme poměrně snadno aproximovat právě parametrem z regresní funkce. Dalším nedostatkem je, že nelze jaksí kvantifikovat užítky domácností, zejména mezní užitek příjmu. Všechny výše zmíněné nedostatky zkreslují mé výsledky, které jsou tedy orientační, ale rozhodně signalizují alespoň relativní posuny ve výdajích. Tzn. jsou schopny říct, jakým směrem a přibližně o kolik procent se výdaje sníží (zvýší).

Výstupy:

Hlavní výstupy jsou v tabulce 1., detailnější informace jsou uvedeny v excelovských přílohách. Šedivou barvou jsou vyznačeny hodnoty, jež nemají vypovídací schopnost (R-square je menší než 0,6), žlutě potom tři nejvíce ovlivněná peněžní vydání absolutně a fialově tři nejvíce ovlivněná peněžní vydání relativně.

Z tabulky je vidět, že první tři příjmové decily, které předpokládáme, že budou nejvíce ovlivněny poplatkem (jelikož vyšší příjmové skupiny mají pravděpodobně ekologičtější topné systémy), budou v absolutním vyjádření nejvíce šetřit na potravinách a nealkoholických nápojích a na položce odívání a obuv. Za povšimnutí stojí, že tomu tak je ve všech prvních třech decilech a dá se usuzovat, že tomu tak skutečně bude. V relativním vyjádření by nejvíce omezily výdaje opět na odívání a obuv a na bytové zařízení a vybavení domácností. Ve vyšších příjmových skupinách by domácnosti nejvíce redukovaly spotřebu na kategorii komodit bytové vybavení a zařízení (a to relativně i absolutně) a na ostatním zboží a službách (relativně i absolutně).

Největší absolutní pokles je ve skupině vydání na potraviny a nealkoholické nápoje v prvním a třetím decilu a to o 2152 Kč a největší relativní pokles ve výdajích je v kategorii odívání a obuvi u prvního decilu, jmenovitě o 42,45%.

V každém analyzovaném decilu jsou průměrně 3-4 kategorie nevysvětlené regresním modelem, což je, jak jsem zmínil krátkou časovou řadou. V pátém decilu se vyskytuje 8 nevysvětlených vztahů a pravděpodobně je to kvůli nějaké blíže nespecifikované chybě, protože se vyskytuje pouze jednou.

Za povšimnutí stojí i fakt, že na zvoleném stupni významnosti mi nevyšel ani jeden parametr se záporným znaménkem, tedy že snížení příjmů by vedlo ke zvýšení výdajů na komoditu. Stalo se to pouze dvakrát u alkoholu ve čtvrtém a desátém decilu a čtyřikrát u kategorie vzdělání. U těchto skupin bohužel téměř nikdy nevyšla statistická významnost, takže lze těžko usuzovat na nějaký závěr.

Závěr:

Z provedené analýzy plyne, že v nízkopříjmových skupinách by byly nejvíce ovlivněny kategorie potraviny a nealkoholické nápoje a odívání a obuv. Bylo to potvrzeno i tím, že jsem stejné chování zaznamenali u prvních třech nejnižších decilů a dá se říci, že tomu tak ve skutečnosti bude. Výdaje na potraviny a nealkoholické nápoje se sníží v prvních třech decilech o 9-13%, což představuje pokles vydání o mezi 1470 a 2150 Kč a v kategorii odívání a obuv pokles o až 42% pro první decil.

tabulka 1: Změna výdajů u příjmových decilů po zaplacení poplatku 10 000 Kč

	PRVNÍ DECIL		DRUHÝ DECIL		TŘETÍ DECIL		ČTVRTÝ DECIL		PÁTÝ DECIL		ŠESTÝ DECIL		SEDMÝ DECIL		OSMÝ DECIL		DEVÁTÝ DECIL		DESÁTÝ DECIL
	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně
Potraviny a nealkoholické nápoje	-2152,6	-15,67%	-1470	-9,34%	-2152	-12,14%	-1036	-5,45%	-786	-4,05%	-948	-4,70%	-820	-4,00%	-1055	-4,80%	-656	-2,91%	
Alkoholické nápoje, tabák	-157,8	-10,22%	-177	-9,77%	-157	-8,20%	71	3,55%	-27	-1,23%	-92	-3,57%	-7	-0,25%	-103	-3,16%	-12	-0,36%	
Odívání a obuv	-1844	-42,45%	-1314	-23,92%	-1844	-32,65%	-1165	-18,63%	-991	-15,04%	-913	-13,05%	-923	-11,42%	-913	-9,98%	-765	-7,39%	
Bydlení, voda, energie, paliva	-1086	-11,77%	-307	-2,95%	-1086	-8,50%	-904	-6,09%	-571	-3,91%	-327	-2,17%	-305	-2,01%	-1328	-7,09%	-508	-2,68%	
Bytové vybavení, zařízení domácnosti;	-1509	-38,06%	-890	-19,61%	-1509	-23,87%	-1620	-23,16%	-1005	-14,61%	-1218	-14,89%	-1581	-15,73%	-1422,6	-12,84%	-950	-8,28%	
Zdraví	-223,5	-25,33%	-159	-15,03%	-223	-14,59%	-399	-20,92%	-159	-9,58%	-303	-15,69%	-197	-9,34%	-147	-7,34%	-171	-7,38%	
Doprava	-1300	-24,31%	-1579	-20,00%	-1300	-16,18%	-1270	-15,09%	-193	-2,62%	-1363	-12,87%	-1323	-11,32%	-1206	-9,02%	-1245	-7,38%	
Pošty a telekomunikace	-872	-38,10%	-487	-17,84%	-872	-30,71%	-486	-15,24%	-140	-4,63%	-495	-12,78%	-345	-8,40%	-327	-7,40%	-207	-4,18%	
Rekreace a kultura	-1609	-30,34%	-709	-10,96%	-1609	-22,29%	-1087	-12,61%	-465,5	-5,56%	-1109	-10,01%	-886	-8,03%	-1015	-7,95%	-669	-4,50%	
Vzdělávání	-145	-32,25%	-73	-14,64%	-145	-29,61%	9	2,54%	14	3,91%	-33	-6,25%	11	2,43%	5	1,05%	0	0,00%	
Stravování a ubytování	-247	-9,23%	-229	-6,86%	-247	-7,95%	-122	-3,47%	-41	-1,17%	-126	-2,84%	-205	-4,27%	-199	-3,63%	-116	-1,93%	
Ostatní zboží a služby	-1166	-23,84%	-968	-15,24%	-1166	-17,72%	-1234	-16,95%	-1025	-13,41%	-1253	-13,37%	-1305	-12,25%	-1207	-9,91%	-1319	-9,47%	

Zdroj: výpočty autora

