

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE



TEZE K DISERTAČNÍ PRÁCI

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická
Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

Michaela Valentová, MSc.

**TRANSAKČNÍ NÁKLADY PROGRAMŮ NA PODPORU
ENERGETICKÉ EFEKTIVNOSTI**

Doktorský studijní program: Elektrotechnika a informatika
Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku

Teze disertace k získání akademického titulu "doktor", ve zkratce "Ph.D."

Praha, leden 2013

Disertační práce byla vypracována v kombinované formě doktorského studia na katedře ekonomiky, manažerství a humanitních věd Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze.

Uchazeč: Michaela Valentová, MSc.

ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická
Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Žikova 4, 166 29 Praha 6

Školitel: doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.

Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická
Žikova 4, 166 29 Praha 6

Oponenti:

.....

.....

Teze byly rozeslány dne:

Obhajoba disertace se koná dne v hod. před komisí pro obhajobu disertační práce ve studijním oboru Řízení a ekonomika podniku v zasedací místnosti č Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze.

S disertací je možno se seznámit na děkanátu Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze, na oddělení pro vědu, výzkum a zahraniční styky, Technická 2, Praha 6.

předseda komise pro obhajobu disertační práce
ve studijním oboru
Řízení a ekonomika podniku
Fakulta elektrotechnická ČVUT, Technická 2, Praha 6

1. SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY

Transakční náklady představují jednu z hlavních bariér zvyšování energetické efektivity¹. Transakční náklady dosahují nezanedbatelné úrovně. Mohou ztěžovat implementaci úsporných opatření nebo dokonce převážit přínosy těchto opatření tak, že nakonec nebudou realizována nebo dají aktéři přednost neefektivním technologiím.

Teorie transakčních nákladů je zakotvena v teorii institucionální ekonomie. Jejím základem je, že všichni aktéři v ekonomice se rozhodují v rámci „omezené racionality“ (bounded rationality). To znamená, že všechny transakce (a smlouvy) vyvolávají transakční náklady. Stejně tak platí, že bez transakcí by naopak žádné transakční náklady nevznikly.

Jednotná definice transakčních nákladů zatím neexistuje a není tomu tak ani konkrétněji u programů podporujících energetickou efektivnost. Jednou z poměrně přílehlavých definic pro transakční náklady programů na podporu energetické efektivity je dozajista definice, kterou nabízí Matthews (1986, s. 906). Podle něj jsou transakční náklady „...náklady přípravy smlouvy ex ante a její monitorování a vymáhání ex post, jako protiklad výrobních nákladů.“

Základní strukturu transakčních nákladů ukazuje tabulka níže (Tabulka 1). Podle Pudila a kol. (2004) o nákladech na straně příjemce hovoříme jako o **vyvolaných nákladech systému**, na straně administrátora se jedná o **administrativní náročnost programu**.

Tabulka 1 Transakční náklady programů na podporu energetické efektivity

Aktér	Ex-ante	Implementace	Ex-post
Administrátor programu	Příprava programu Technická asistence (experti, právní poradenství) Administrace programu – validace projektů	Validace a procesní řízení programu	Monitoring a verifikace výstupu (úspory, redukce emise) Řešení právních sporů
Příjemce dotace	Hledání a vyhodnocení informací Úvodní jednání Právní poplatky Bankovní poplatky	Jednání o smlouvě Realizace projektu a jeho validace	Monitoring Žádost o platbu Právní spory

Zdroj: Pavel 2005 a Mundaca a Neij 2006, upraveno autorkou

Pozn. V některých programech vznikají transakční náklady i třetím stranám, například dodavatelům technologií.

¹ Více o bariérách energetické efektivity například ve Valentová 2010.

Negativní dopady transakčních nákladů na energetickou efektivnost dokazují mnohé studie (např. v Ostertag 1999, Ostertag 2003, Reddy 1991 nebo Sanstad a Howarth 1994). Stále však chybí dostatek empirických dat. Důvodem je, že jednotliví aktéři analyzovaných programů či nástrojů se často zdráhají poskytnout potřebné informace. Chybí také ex post vyhodnocení, které slouží jako důležitý zdroj pro odhady transakčních nákladů. Transakční náklady jsou také do velké míry specifické pro jednotlivé případy (Mundaca 2007).

Následující tabulka (Tabulka 2) představuje výběr zahraničních studií, zabývajících se transakčními náklady programů na podporu úspor energie nebo obecněji snižování skleníkových plynů.

Z tabulky je zřejmé, že úroveň transakčních nákladů není zanedbatelná. V analyzovaných studiích se nejčastěji pohybuje mezi 8 % - 40 % nákladů na projekt. Jednotlivé studie však nejsou přímo porovnatelné, protože se výrazně liší jak svým zaměřením, tak i metodikou výzkumu.

Existence a negativní dopad transakční nákladů je zřejmý. Přesná úroveň transakčních nákladů se však liší případ od případu. Empirických studií, které by se tomuto tématu věnovaly, je stále nemnoho a tyto studie se navíc liší zaměřením i použitou metodou.

V České republice se transakčními náklady zabývají například Forgáčová (2010) a Kolorosová (2010), jež studují vyvolané a administrativní náklady operačních programů, bez specifického zaměření na programy na podporu energetické efektivnosti. Přesto u nich lze vyvodit paralelu pro analýzu transakčních nákladů u programů energetické efektivnosti. Hodnoty vyvolaných nákladů se pohybují v rozmezí 16 % – 36 % dotace, administrativní náročnost pak v rozmezí 0,5 % – 7 % administrované dotace.

Tabulka 2 Empirické odhady transakčních nákladů programů na podporu energetické efektivity a snižování emisí skleníkových plynů

Studie	Úroveň transakčních nákladů	Oblast	Poznámka
Björkqvist a Wene (1993)	28% (13%)	Domácnosti	Transakční náklady vyjádřeny přepočtem hodin na hrubý (resp. čistý) příjem
Michaelowa a Jotzo (2005)	20,5 %	Programy na snižování emisí skleníkových plynů	Transakční náklady vyjádřeny jako % celkové investice
Mundaca (2007)	5 – 20 %	Audity	Transakční náklady vyjádřené jako % nákladů na audit
Mundaca (2007)	8 – 12 %	Osvětlení	Program úspor energie, transakční náklady vyjádřeny jako % investice
Mundaca (2007)	24 – 36 %	Zateplení	Program úspor energie, transakční náklady vyjádřeny jako % investice
Easton Consultants (1999)	20 – 40 %	Firmy energetických služeb	Transakční náklady vyjádřeny jako % celkové investice

Zdroj: Sestaveno autorkou

2. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Cílem disertační práce je vytvořit metodiku pro zjišťování úrovně transakčních nákladů dotačních programů na podporu energetické efektivity a stanovit strukturu a výši transakčních nákladů těchto programů. Znalost faktorů, které mají dopad na celkovou efektivnost daného programu, dále vede k informovanějším rozhodnutím na úrovni celého systému.

Díličními cíli disertační práce jsou:

1. Poskytnout přehled současného stavu řešení transakčních nákladů v programech energetické efektivity v České republice a v zahraničí,
2. Představit základní charakteristiku vybraných programů na podporu energetické efektivity včetně ex-ante vyhodnocení přínosů daných programů,
3. Definovat metodiku zjišťování struktury a úrovně transakčních nákladů programů energetické efektivity,
4. Určit strukturu a výši vyvolaných nákladů vybraných dotačních programů na podporu energetické efektivity v České republice,
5. Určit strukturu a výši administrativních nákladů vybraných dotačních programů na podporu energetické efektivity v České republice,
6. Určit celkovou výši transakčních nákladů vybraných dotačních programů na podporu energetické efektivity v České republice, a
7. Vyhodnotit celkovou efektivity vybraných dotačních programů na podporu energetické efektivity v České republice, s ohledem na transakční náklady těchto programů.

Disertační práce se pokouší potvrdit následující **hypotézu**: *Celkové transakční náklady dotačních programů na podporu zvyšování energetické efektivity jsou v České republice na podobné úrovni jako u obdobných programů v zahraničí a přesahují 10 % poskytnuté dotace.*

3. METODY ZPRACOVÁNÍ

Metoda výzkumu je založena na teorii transakčních nákladů, podle níž je do hodnocení nákladů programů třeba zahrnout kromě vlastní alokace také transakční náklady daného programu. Bez zahrnutí transakčních nákladů dochází k neoptimálním rozhodnutím ze systémového hlediska, neboť je opominuta významná součást daného problému.

Práce využívá metodu smíšeného výzkumu. Důvodem je, že tato metoda kombinuje výhody a eliminuje nevýhody kvantitativních a kvalitativních metod (Greene, Caracelli a Graham 1989). Metodický přístup je založen na tom, že v první fázi probíhá kvalitativní výzkum, který poskytne úvodní

(„průzkumné“) informace o daném tématu. Na jeho základě je pak realizován kvantitativní výzkum, který by měl testovat nebo zobecnit a potvrdit úvodní zjištění.

Transakční náklady jsou zkoumány na třech vybraných dotačních programech: Prioritní osa 3 Operačního programu Životní prostředí a Operačního programu Podnikání a Inovace (program EKO-ENERGIE) a program Zelená úsporám. Tyto programy dohromady zahrnují nejširší cílovou skupinu, tedy podnikatele, veřejný sektor a domácnosti a jsou tak vhodnou kombinací širokého zaměření a objemu rozdělovaných peněz. Případové studie také kombinují programy evropské (Operační programy) a programy národní (Zelená úsporám).

Výzkum probíhal ve třech hlavních fázích, které kopírují tři různé metody sběru dat:

- *analýza relevantních dokumentů a sekundárních zdrojů (tzv. „desk research“ – studium již existujících dokumentů),*

Byla provedena analýza sekundárních zdrojů, která byla podkladem pro zpracování přehledu literatury a stávajícího stavu řešené problematiky. Dále byly analyzovány primární dokumenty jednotlivých dotačních programů. Tyto dokumenty poskytují poměrně podrobnou představu jak o fungování jednotlivých programů, tak o procesech administrace dotací.

- *polostandardizované rozhovory s příjemci dotace a s administrátory dotačních programů (kvalitativní část výzkumu)*

Strukturované rozhovory byly vedeny celkem s 10 příjemci dotace – čtyři rozhovory s příjemci dotace z programu EKO-ENERGIE, čtyři s příjemci dotace z programu OPŽP – Prioritní osa 3 a dva rozhovory s příjemci dotace z programu Zelená úsporám. Rozhovory proběhly v období od července 2011 do října 2011.

Dotazované osoby (respektive zástupci organizací) byly vybrány tak, aby v relevantních oblastech (tedy oblastech, které mají nebo mohou mít vliv na zkoumané téma) reprezentovaly strukturu žadatelů v daném programu.

- *dotazníkové šetření mezi příjemci dotace (kvantitativní část výzkumu)*

Dotazník sestává ze čtyř hlavních částí, 1) typ opatření a obecné zkušenosti s administrací, 2) čas strávený respondenty v jednotlivých fázích administrace, 3) výdaje respondentů na externí služby spojené s administrací dotace a 4) vyjádření vlastních zkušeností, komentářů a názorů na dotační program. Celkem bylo osloveno 463 příjemců dotace

a dotazník vyplnilo 132 z nich. (Dotazníkové šetření nebylo porvedeno pro program Zelená úsporám, kde neexistuje seznam příjemců dotace.)

Odhadnutá celková doba, kterou respondenti strávili administrací dotace, byla přepočtena na peněžní jednotky prostřednictvím celkových nákladů práce.

$$N_{\xi} = H \times N_p \quad (1)$$

kde N_{ξ} = náklady na čas strávený s administrací dotace [Kč]
 H = čas strávený s administrací dotace [hod]
 N_p = celkové náklady práce [Kč/hod]

K těmto nákladům pak byly přičteny náklady na externí služby spojené s administrací dotace. V tomto případě respondenti nerozlišovali náklady podle jednotlivých služeb, Součet nákladů na externí služby a nákladů na čas samotných pracovníků dané organizace (respondentů) pak dá **celkové vyvolané náklady** na administraci dotace v dané organizaci.

$$VN = N_{\xi} + N_e \quad (2)$$

kde VN = vyvolané náklady příjemce dotace [Kč]
 N_e = náklady na externí služby spojené s dotací [Kč]

Vyvolané náklady byly dále vztahy k celkové výši poskytnuté dotace tak, aby bylo možné porovnat různě velké projekty. Výsledkem je procentuální vyjádření vyvolaných nákladů ve vztahu k výši poskytnuté dotace.

$$vn_r = \frac{VN}{D} \times 100\% \quad (3)$$

kde vn_r [%] = vyvolané náklady jako procento poskytnuté dotace [%]
 D = poskytnutá dotace na projekt [Kč]

Na základě poznatků z odborné literatury (viz. Michaelowa a kol. 2003) byla dále zkoumána závislost výše vyvolaných nákladů (jako % poskytnuté dotace) na výši poskytnuté dotace na daný projekt.

Administrativní náklady dotačního programu vychází z nákladů na technickou asistenci programů. Administrativní náročnost programu je pak vyjádřena jako podíl nákladů na technickou asistenci na alokaci daného programu na podporu projektů.

Celkové transakční náklady programu (se započtením i neúspěšných žadatelů) jako podíl na celkové alokaci programu (v procentech) se pak vyjádří sečtením podílu celkových vyvolaných a administrativních nákladů z předchozích vztahů:

$$TN_r = VN_{Cr} + AI \text{ [%]} \quad (4)$$

kde TN_r = Transakční náklady jako podíl na celkové dotaci [%]
 AI = Administrativní náročnost programu [%]

Transakční náklady jsou však dále zasazeny do kontextu celého dotačního programu, respektive hodnocení jeho celkové efektivity za pomoci metody měrného efektu.

$$ME = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{(1+TN_{rt}) \times DC_t}{(1+r_1)^t}}{\sum_{t=1}^T \frac{E_t}{(1+r_2)^t}} \text{ [Kč/t CO}_2\text{]} \quad (5)$$

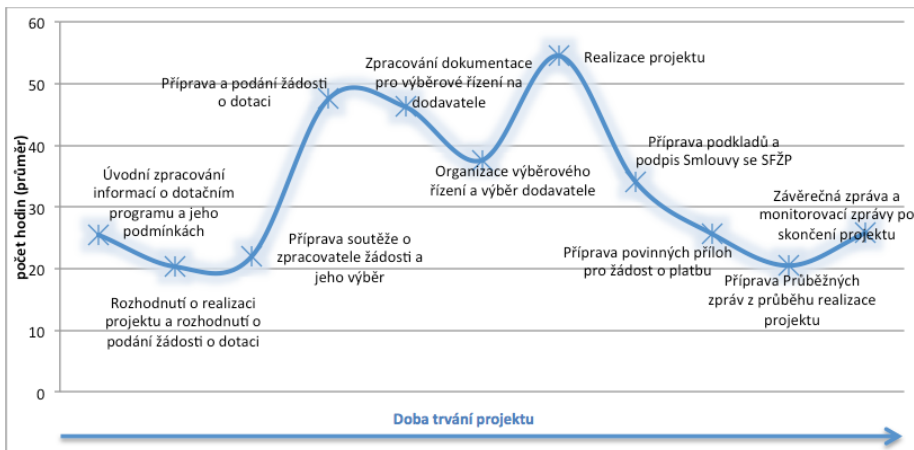
kde ME = měrný efekt nákladů veřejného sektoru na snížení CO_2 [Kč/t CO_2]
 E_t = roční snížení emisí CO_2 t CO_2
 r_1 = Diskont pro náklady programu (dotace a transakční náklady)
 r_2 = Diskont pro přínosy projektu
 T = doba životnosti opatření, na něž je poskytnuta dotace a jež přináší efekty E [roky]

4. VÝSLEDKY

Byly zvoleny dva hlavní programy, a to Operační program Životní prostředí (OPŽP), Prioritní osa 3 – Udržitelné využívání energie a Operační program Podnikání a inovace (OPPI), program EKO-ENERGIE. Částečné výstupy jsou k dispozici i pro program Zelená úsporám, ale tento výzkum byl limitován dostupností dat týkajících se konkrétních žadatelů.

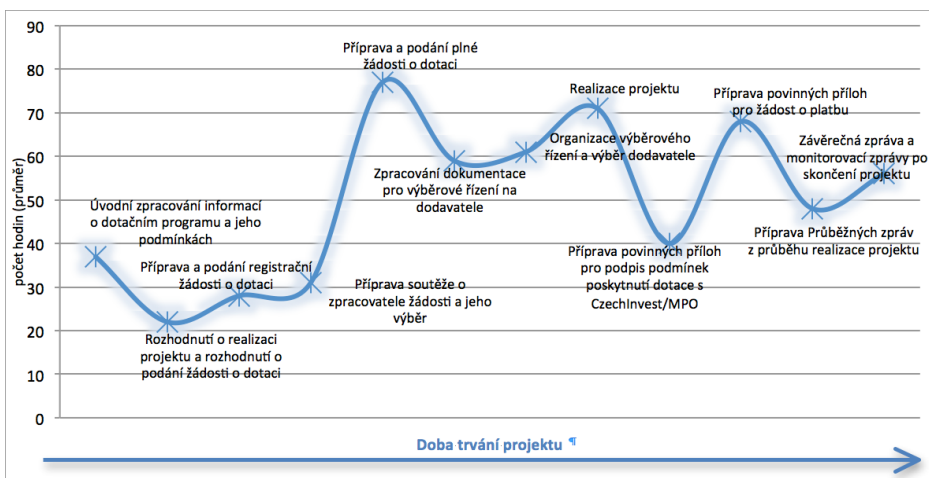
Administrativní náročnost jednotlivých fází administrace dotace v Prioritní ose 3 OPŽP a programu EKO-ENERGIE OPPI ilustrují následující 2 grafy, na nichž je vyneseno průměrný čas strávený příjemci dotace v jednotlivých fázích procesu u daného programu.

Obrázek 1 Časová náročnost jednotlivých fází administrace projektu z hlediska příjemce dotace – OPŽP Prioritní osa 3 (průměrné hodnoty)



Zdroj: autorka

Obrázek 2 Časová náročnost jednotlivých fází administrace dotace z hlediska příjemce dotace – OPPI EKO-ENERGIE (průměrné hodnoty)



Zdroj: autorka

Nejvíce časově náročné se jeví fáze přípravy žádosti o dotace a dále příprava a organizace výběrového řízení. Vnímání administrativní náročnosti se zdá být do značné míry subjektivní, protože u obou programů respondenti, kteří uvedli, že by příště žádost o dotaci (spíše) nepodali (známka 3 nebo 4) z důvodu vysokého administrativního zatížení, měli podíl vyvolaných nákladů (kromě jednoho případu, kdy byly vyvolané náklady 25 %) v úrovni nebo značně pod průměrem celého vzorku.

Dalším, obecnějším identifikovaným problémem jsou změny v nastavení podmínek v průběhu realizace programu. Jakákoli změna vnáší nejistotu do rozhodování a přináší dodatečné náklady jak na straně žadatele, tak na straně administrátora dotace.

Průměrné výdaje na služby externích dodavatelů jsou 556 000 Kč u OPŽP, Prioritní osy 3 a 625 854 Kč na projekt u programu EKO-ENERGIE. Medián výdajů je v obou případech 375 000 Kč.

Vyvolané náklady příjemců dotace z OPŽP - Prioritní osy 3 se na základě výsledků průzkumu pohybují v rozsahu 0,2 % až po 30 % schválené dotace. Průměrný podíl vyvolaných nákladů na výši schválené dotace je 8 % a medián 6 %. Pokud připočteme i neúspěšné žadatele o dotaci, dosahují průměrné vyvolané náklady 11 %. Interpretace tohoto čísla je taková, že na každých 100 Kč poskytnuté dotace připadá 11 Kč vyvolaných nákladů.

Vyvolané náklady příjemců dotace z OPPI – EKO-ENERGIE se na základě výsledků průzkumu pohybují v rozsahu 1 % - 52 % schválené dotace. Průměrný podíl vyvolaných nákladů na výši schválené dotace je 12 % a medián 10 %. Pokud připočteme i neúspěšné žadatele o dotaci, dosahují průměrné vyvolané náklady 15 %.

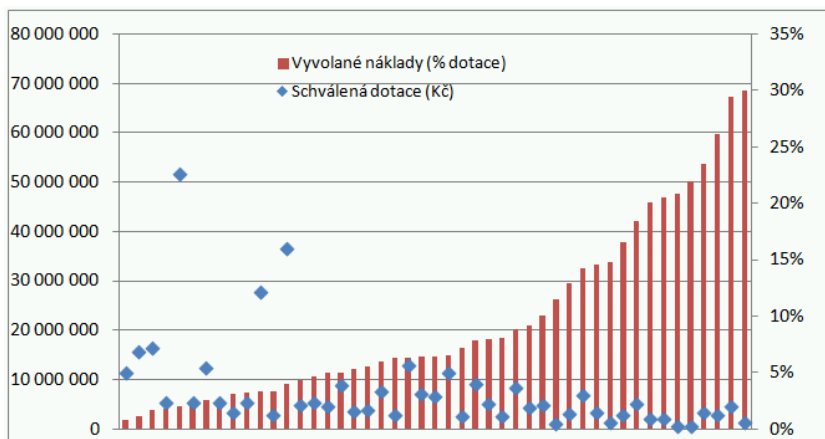
U programu Zelená úsporám nebyl dostatek respondentů pro kvantitativní závěry, z provedených rozhovorů však vyplývá, že vyvolané náklady představují asi 10 % schválené dotace (tedy na 100 Kč poskytnuté dotace 10 Kč vyvolaných nákladů).

Vyvolané náklady neúspěšných žadatelů (tedy náklady související zejména s přípravou a podáním žádosti) se pohybují na úrovni 3 % požadované dotace.

Statistická analýza prokázala jen slabou nepřímou závislost mezi výší vyvolaných nákladů a výší poskytnuté dotace. Nelze tedy tvrdit, že by výše vyvolaných nákladů (jako podíl dotace) závisel na výši dotace, tedy na velikosti projektu. Z toho by se dalo usuzovat, že většina vyvolaných nákladů jsou spíše variabilní povahy, než fixní.

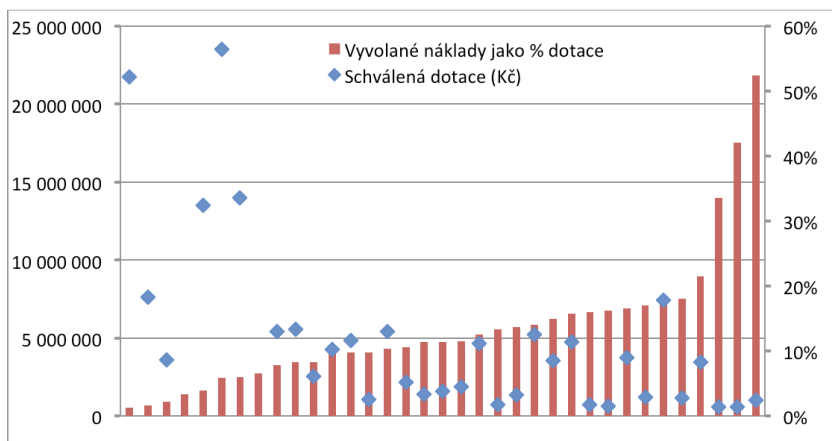
Na základě vzorku odpovědí se také statisticky nepotvrdila závislost mezi výší času stráveného administrací a výší externích nákladů. Nelze tedy tvrdit, že žadatelé, kteří si najmou na některé úkony externí firmu, stráví tím pádem administrací dotace méně času, protože část úkonů za ně provede externí firma.

Obrázek 3 Vyvolané náklady jako podíl dotace (OPŽP)



Zdroj: autorka

Obrázek 4 Vyvolané náklady jako podíl dotace (OPPI, EKO-ENERGIE)



Zdroj: autorka

Administrativní náročnost programů lze do určité míry ztotožnit s výdaji na technickou asistenci daných programů (viz tabulka 3).

Tabulka 3 Technická asistence OPPI, OPŽP a ZÚ

Program	Technická asistence (% celkové alokace)	Technická asistence (% alokace na podporu jednotlivých projektů)*
OPŽP	2,91 %	2,99 %
OPPI	2,93 %	3,02 %
Zelená úsporám	5,00 %	-

Zdroj: Implementační dokumenty programů, vlastní výpočty

* V případě OPŽP to tedy znamená podíl na alokaci na prioritní osy 1 – 7, v případě OPPI pak podíl na alokaci na prioritní osy 1 – 6. Uvedená procenta představují maximální výši, jež lze čerpat.

Takto odhadnutá administrativní náročnost může být podhodnocená, protože nezahrnuje některé fáze a instituce podílející se na administraci programů.

Hlavní výstupy a celkové transakční náklady jednotlivých programů shrnuje následující tabulka (tabulka 4).

Tabulka 4 Transakční náklady vybraných programů na podporu energetické efektivity jako podíl na poskytnuté dotaci - vzorek

Program	Celkové vyvolané náklady – průměr [%]	Administrati vní náročnost – [%]	Transakční náklady – průměr [%]
OPŽP – Prioritní osa 3	11 %	3 %	14 %
OPPI – EKO- ENERGIE	15 %	3 %	18 %
Zelená úsporám	10 %	5 %	15 %

Zdroj: autorka

Pozn.: U programu Zelená úsporám byly provedeny jen dva hloubkové rozhovory, proto je třeba výši transakčních nákladů brát jen jako orientační.

Pro ilustraci celkového pohledu, například na Prioritní osu 3 OPŽP je za celé programovací období 2007 – 2013 vyčleněno celkem 792 milionů eur, to je v

přepočtu (25 Kč/EUR) asi 19,8 miliard Kč. To zjednodušeně znamená, že transakční náklady na tuto alokaci (pokud předpokládáme její celé vyčerpání) jsou 2,7 miliardy Kč.

V neposlední řadě byl vypočten měrný efekt nákladů veřejného sektoru u analyzovaných programů se zaměřením na vybraná (nejčastější) podporovaná opatření. Výpočet zahrnuje i transakční náklady. Hlavní výstupy jsou představeny v následující tabulce.

Tabulka 5 Měrný efektu nákladů veřejného sektoru u programů OPŽP, Prioritní osa 3 a EKO-ENERGIE OPPI

Program	Celková dotace [tis. Kč]	Celkové snížení emisí [CO ₂ /t rok]	Transakční náklady jako podíl na dotaci [%]	Měrný efekt nákladů veřejného sektoru na snížení emisí CO ₂ [Kč/ t CO ₂ za rok]
OPŽP - Prioritní osa 3, zateplení	6 524 081	65 853	14%	5 241
OPPI - EKO-ENERGIE - úspory energie	2 756 007	416 954	18%	436
OPPI - EKO-ENERGIE -MVE	325 108	39 865	18%	383
OPPI - EKO-ENERGIE - Biomasa, bioplyn	1 248 951	485 585	18%	219

Zdroj: Valentová, Honzík 2011, autorka

Pozn. Pro hodnocení měrného efektu programu Zelená úsporám není k dispozici dostatek informací.

5. ZÁVĚR

Dotací programy na podporu energetické efektivity (zejména programy financované ze Strukturálních fondů a Kohézního fondu) znamenají velký potenciální přínos pro hospodářský rozvoj a rozvoj konkurenceschopnosti České republiky. Vzhledem k velkému objemu finančních prostředků

distribuovaných z veřejných zdrojů je však o to důležitější sledovat i efektivnost vynakládání těchto peněz. Teorie transakčních nákladů říká, že v hodnocení efektivnosti je třeba (kromě vlastních, výrobních nákladů, respektive rozdělovaných financí) zahrnout i transakční náklady dané transakce, kontraktu nebo v tomto případě veřejného dotačního programu.

Přes poměrně rozsáhlou teoretickou základnu je však praxe stanovení a výpočtu transakčních nákladů jak v zahraničí, tak v České republice stále poměrně málo rozvinutá, a to zejména v oblasti energetické efektivnosti. Tato disertace tak svým zaměřením přispívá k doplnění alespoň pár dílů do celkové mozaiky debaty o transakčních nákladech a jejich roli. Představila původní metodiku zjišťování a hodnocení transakčních nákladů, která vychází z teorie transakčních nákladů (ukotvené v nové institucionální ekonomii) a je využitelná pro hodnocení efektivnosti veřejných výdajových programů. Metodika představuje způsob, jak zjistit strukturu transakčních nákladů daného programu a jak transakční náklady měřit. Aplikace metodiky zjišťování transakčních nákladů byla představena na třech vybraných programech na podporu energetické efektivnosti v České republice.

Hlavní přínosy práce jsou dvojití:

- Teoretický

Práce přispívá do teoretické a empirické debaty o transakčních nákladech. Příspěvek práce je jednak metodický – byla vytvořena metodika pro hodnocení výše a struktury transakčních nákladů veřejných výdajových programů. Metodika byla představena a aplikována na tři velké dotační programy a rozsáhlý vzorek respondentů za použití smíšené metody výzkumu, jež umožňuje analyzovat jak kvalitativní, tak kvantitativní charakteristiky.

Přínosem jsou dále samotné empirické výstupy disertace – znalost výsledné výše a struktury transakčních nákladů analyzovaných programů na podporu energetické efektivnosti přispívá k hlubšímu porozumění prozatím málo prozkoumanému tématu a umožňuje srovnání s jinými (nemnohými) dostupnými zahraničními i českými studii.

- Praktický

Práce má také svůj praktický přínos jako cenný podkladový materiál při hodnocení efektivnosti nastavení stávajících dotačních programů a zejména pro rozhodování při přípravě programů v novém

programovacím období 2014 až 2020. Práce ukazuje, že při koncipování nových programů je třeba respektovat existenci transakčních nákladů a jejich pravidla nastavit s cílem maximalizovat celkovou efektivnosti daných programů podpor včetně zohlednění transakčních nákladů.

U praktickém přínosu práce svědčí i to, že zájem o dílčí výsledky a podklady, které vznikaly v průběhu psaní disertační práce, vyslovilo jak Ministerstvo průmyslu a obchodu, které část výzkumu podpořilo grantem ze státního programu EFEKT, tak také Státní fond životního prostředí, agentury CZECHINVEST a Ministerstva životního prostředí, jejichž zástupci se také zúčastnili prezentace dílčích výstupů výzkumu a zároveň vyslovili zájem o pokračování výzkumu v smyslu definice nastavení programu pro roky 2014 – 2020.

Seznam v teziích použité literatury

Björkqvist, O., Wene, C. 1993. *A study of transaction costs for energy investments in the residential sector*. Proceedings of the 1993 Summer Study. The European Council for an Energy Efficient Economy (ECEEE), Stockholm, s. 23 – 30

Creswell, J.W., Plano Clark, V.L. 2011. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. SAGE Publications. 2.vydání.

Easton Consultants, S. F. M. C. 1999. *Energy Service Companies. A Market Research Study*. Prepared for Energy Center of Winsconsin: 64. Dostupné z <http://www.ecw.org/ecwresults/181-1.pdf> (září 2012)

Forgáčová, E. 2010. Administrativní náročnost veřejných výdajových programů. Diplomová práce, Vysoká škola ekonomická v Praze

Greene, J.C., Caracelli, V.J., Graham, W.F. 1989. Toward a conceptual Framework for mixed-method evaluation designs, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11 (3), s. 255 – 274. Citováno v Creswell, J.W., Plano Clark, V.L. 2011. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. SAGE Publications. 2.vydání.

Kolorosová, B. 2010. Administrativní náročnost vybraných veřejných výdajových programů v České republice. Bakalářská práce. VŠE: Praha

Matthews, R.C.O. 1986. The economics of institutions and the sources of growth. *The Economic Journal*, roč. 96, č. 384, s. 903–918. Michaelowa a kol. 2003

Michaelowa, A., Stronzik, M., Eckermann, F., Hunt, A. 2003. Transaction costs of the Kyoto mechanisms. *Climate Policy*, roč. 3, č. 3, s. 261–278.

Michaelowa, A., Jotzo, F. 2005. Transaction costs, institutional rigidities and the size of the clean development mechanism. *Energy Policy*, roč. 33, s. 511–523

Mundaca, L. 2007. Transaction costs of energy efficiency policy instruments. In Proceedings of the ECEEE 2007 SUMMER STUDY - SAVING ENERGY – JUST DO IT!, editováno Attali, S. A Tillerson, K., ECEEE: Stockholm, s. 281 – 291

Ostertag, K. 1999. Transaction costs of raising energy efficiency. International workshop on technologies to reduce greenhouse gas emissions: Engineering-economic analyses of conserved energy carbon. Washington D.C., USA. Dostupné z <http://www.isi.fhg.de/publ/downloads/isi99a19/energyefficiency.pdf> (září 2012)

Ostertag, K. 2003. No-regret Potentials In Energy Conservation: An Analysis Of Their Relevance, Size And Determinants. Springer Berlin: Heidelberg

Pavel, J. 2005. Efficiency of public tendering: Level of transparency versus private transaction costs. In Conference Democratic Governance for the XXI Century: Challenges and Responses in CEE Countries, 19. – 21. května, 2005 Moskva. Dostupné z <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/NISPAcee/UNPAN021455.pdf> (září 2012)

Pudil, P. - Vybíhal, V. - Víték, L. - Pavel, J. – a kol. 2004. Zdanění a efektivnost. 1. vyd. Praha: Eurolex Bohemia

Reddy, A.K.N. 1991. Barriers to improvements in energy efficiency. Energy Policy. Prosinec 1991, s. 953 – 961

Sanstad A.H., Howarth, R.B. 1994. “Normal” markets, market imperfections and energy efficiency. Energy Policy. roč. 22, č. 10, s. 811-818

Valentová, M. 2010. Barriers to Energy Efficiency - Focus on Transaction Costs. Acta Polytechnica, roč. 50, č. 4, s. 87-93. ISSN 1210-2709.

Valentová, M., Honzík, M. 2011. Transakční náklady programů na podporu energetické efektivity. 1. vyd. Praha: SEVEn, 2011. 86 s.

Seznam publikací

Seznam prací disertanta vztahujících se k disertaci

Publikace v impaktovaných časopisech

Valentová, M. - Bertoldi, P.: Evaluation of the GreenBuilding Programme. Energy and Buildings. 2011, vol. 43, no. 8, p. 1875-1883. ISSN 0378-7788. (podíl MV: 70 %)

Publikace v recenzovaných časopisech

Valentová, M.: Barriers to Energy Efficiency - Focus on Transaction Costs. Acta Polytechnica. 2010, vol. 50, no. 4, p. 87-93. ISSN 1210-2709.

Patenty

Publikace excerptované WOS

Knihy

Valentová, M. - Bertoldi, P.: The European GreenBuilding Programme 2006-2009. Evaluation. 1. ed. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. 59 p. ISBN 978-92-79-16830-7. (podíl MV: 70 %)

Kapitoly v knize

Valentová, M. - Honzík, M.: Increasing the energy efficiency in the Czech Republic: subsidy schemes and their evaluation. In Energy for Sustainable Development III. Energy Savings-Economics and Links to other Policies. Praha: Alfa Nakladatelství, s. r. o., 2012, vol. 1, p. 53-66. ISBN 978-80-87197-54-7. (podíl MV: 75%)

Ostatní

Valentová, M. - Bertoldi, P.: Analysis of the Building Owners' Motivations for Investing in Energy Efficiency: Results from the GreenBuilding Programme. In Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings Conference [CD-ROM]. Ispra: European Commission - Joint Research Centre, 2008, p. 255-264.

Valentová, M. - Bertoldi, P. - Krivošík, J.: GreenBuilding and GreenLight Programmes. In 6th JRC Workshop on Energy Efficiency in Buildings in EU

New Member States and Candidate Countries [CD-ROM]. Ispra: European Commission - Joint Research Centre, 2008, p. 1-10.

Valentová, M.: Energy Savings Potential from Simple Standby Reduction Devices in the Czech Republic. In Poster 2009. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, p. 1-6.

Valentová, M.: Barriers to Energy Efficiency - Focus on Transaction Costs. In POSTER 2010 - Proceedings of the 14th International Conference on Electrical Engineering. Praha: ČVUT v Praze, FEL, 2010. ISBN 978-80-01-04544-2.

Valentová, M. - Knápek, J.: Transaction Costs in Energy Efficiency Policies in the Czech Republic. In Energy Economy, Policies and Supply Security: Surviving the Global Economic Crisis [CD-ROM]. Cleveland: IAEE, 2010, ISSN 1559-792X.

Valentová, M. - Bertoldi, P.: Evaluation of the GreenBuilding Programme. In 2010 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings [CD-ROM]. Washington, D.C.: The American Council for an Energy-Efficient Economy, 2010, ISBN 0-918249-60-0.

Honzík, M. - Valentová, M.: Implementace programů podpory úspor energie v České republice. TZB Haustechnik. 2011, roč. 4, č. 2, s. 36-39. ISSN 1803-4802.

Valentová, M.: Transaction Costs of Energy Efficiency Programmes in the Czech Republic. In POSTER 2011 - 15th International Student Conference on Electrical Engineering. Prague: CTU, Faculty of Electrical Engineering, 2011, p. 1-7. ISBN 978-80-01-04806-1.

Valentová, M. - Honzík, M.: Transakční náklady programů na podporu energetické efektivity. 1. vyd. Praha: SEVEN, 2011. 86 s.

Valentová, M. - Knápek, J.: Transaction Costs of Energy Efficiency Programmes in the Czech Republic. In Proceedings of the 34th IAEE International Conference [CD-ROM]. Cleveland: IAEE, 2011, p. 1-12.

Valentová, M.: Kolik stojí dotace na energetickou efektivnost?. Zprávy ze SEVEN. 2012, roč. 19, č. 1, s. 3. ISSN 1213-5844.

Výzkumné granty

2010 – 2011 Studentská grantová soutěž SGS10/169/OHK5/2T/13
„Transakční náklady jako bariéra energetické účinnosti v České republice“

Ostatní publikace

Publikace v impaktovaných časopisech

Knápek, J. - Králík, T. - Valentová, M. - Voříšek, T.: Effectiveness of biomass for energy purposes: a fuel cycle approach. Biomass and Bioenergy. Článek v recenzním řízení, referenční číslo JBB-D-13-00081

Publikace v recenzovaných časopisech

Patenty

Publikace excerptované WOS

Knápek, J. - Vašíček, J. - Valentová, M.: Possible Pitfalls In Feed-In Tariff Support Scheme - A Lessons Learnt From PV Boom In the Czech Republic. In Proceedings of the 6th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2011, p. 384-387. ISBN 978-80-553-0724-4.

Valentová, M. - Knápek, J.: Economic Barriers Slowing Down Development of Intentionally Planted Biomass for Energy Purposes - a Lessons Learnt in the Czech Republic. In Proceedings of the 6th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 2011, p. 135-138. ISBN 978-80-553-0724-4.

Knihy

Valentová, M. - Quicheron, M. - Bertoldi, P.: Public Procurement of LED Lighting In European Union Member States. 1. ed. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. 80 p. ISBN 978-92-79-24903-7. (podíl MV: 70 %)

Kapitoly v knize

Knápek, J. - Králík, T. - Valentová, M.: Effective policies to reach the 20-20-20 target: biomass use for energy purposes in the Czech Republic. In Energy for Sustainable Development III. Energy Savings-Economics and Links to other Policies. Praha: Alfa Nakladatelství, s. r. o., 2012, vol. 1, p. 75-94. ISBN 978-80-87197-54-7.

Ostatní

Valentová, M. - Boza-Kiss, B. - Barabanova, Y. - Harrington, L.: ENERGY SAVINGS POTENTIAL FROM SIMPLE STANDBY REDUCTION DEVICES IN CENTRAL EASTERN EUROPE. In Act! Innovate! Deliver! Reducing energy demand sustainably. L'Île-Saint-Denis: International Consulting on Energy (ICE), 2009, p. 697-705. ISBN 978-91-633-4454-1.

Valentová, M. - Knápek, J.: Myths and Facts on Standby Power Energy Saving Potential - Czech Republic Case Study. In Energy, Policies and Technologies for Sustainable Economies - WEB [CD-ROM]. Cleveland: IAEE, 2009

Valentová, M.: Má snižování "standby" smysl?. Pro-Energy magazín. 2010, roč. 4, č. 4, s. 42-46. ISSN 1802-4599.

Valentová, M. - Quicheron, M. - Bertoldi, P.: LED Projects and Economic Test Cases in Europe. Petten: Joint Research Centre - European Commission, 2011. 38 p.

Knápek, J. - Králík, T. - Valentová, M.: MODELOVÁNÍ VÍCENÁKLADŮ PLYNOUCÍCH Z VÝROBY ELEKTRINY NA BÁZI OZE V HORIZONTU 2020. In ELEN 2012 [CD-ROM]. Praha: vydavatelství ČVUT v Praze, 2012, s. 1-10. ISBN 978-80-01-05096-5.

Králík, T. - Valentová, M.: Development of biomass use for energy purposes in the Czech Republic: targets and ways to reach them. In POSTER 2012 - 16th International Student Conference on Electrical Engineering. Praha: Czech Technical University in Prague, 2012, p. 1-9. ISBN 978-80-01-05043-9.

Valentová, M.: Public procurement of LED lighting in the European Union. Zprávy ze SEVEN. 2012, vol. 19, no. 2, p. 6. ISSN 1213-5844.

Výzkumné granty

2010-2013: Projekt Grant MV ČR VG20102013060: „Analýza potenciálu využití biomasy jako domácího strategického zdroje pro zabezpečení energetických potřeb v krizových situacích“. ČVUT FEL člen konsorcia řešitelů, spoluřešitelka za ČVUT FEL

2011: Ekonomicko-finanční aspekty produkce a využití biomasy pro aktualizaci NAPB 2020. Studie ELEKTRA ČVUT FEL pro MZe

Ohlasy / Bez ohlasů a recenzí

SUMMARY

Subsidy programmes provide a significant push for implementation of energy efficiency measures. Paradoxically, however, the programmes supporting efficiency are not always efficient themselves. The experience shows that there is rarely ex-ante and/or ex-post evaluation conducted for these public programmes and if so, it tends to compare the benefits and allocated subsidy only. As a result, such evaluations leave out an important part of the story.

The thesis aims to highlight one of the areas that are often left out from evaluation, namely the transaction costs. On two cases of major subsidy programmes in the Czech Republic, accounting together for a funding budget of more than 1.2 billion EUR in 2007–2013, the thesis demonstrates that transaction costs should be included in all public programmes' evaluations. They may, and in the studied cases indeed do, constitute a significant burden for the applicants and administration bodies alike. As a result, there is a significant room for improvement in the design of the programmes within next programming period. The research is based on a questionnaire survey and in-depth interviews of both recipients of the subsidies and administration bodies (over 140 respondents).

The results show that transaction costs of the subsidy recipients reach on average 8 % to 12 % of the subsidy (but up to 50 %). The sample has not shown a statistically significant (indirect) relation between level of subsidy and percentage share of transaction costs (i.e. one cannot say that the higher the subsidy the lower the share of transaction costs). The highest share of transaction costs is attributed to preparation of application and to organization of public tender.

Total transaction costs, which include the transaction costs of subsidy applicants (both successful and unsuccessful) and transaction costs of the administration body, average at 14 – 18 % of subsidy allocation in the given programmes. This means roughly 184 million EUR in 2007 – 2013.