

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLOMOUČ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Kateřina Čepová

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC
Ústav ekonomie (UEK)

Kateřina Čepová

Externality ve vybraném odvětví a jejich řešení.
Externality in Selected Industries and their Solutions.
Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Jolana Kvíčalová.

Olomouc 2014

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne:

.....
Kateřina Čepová

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce, Ing. Jolaně Kvíčalové, za cenné rady, pomoc, podporu a trpělivost při zpracování této bakalářské práce.

Obsah

Úvod	5
1 Tržní selhání.....	7
2 Charakteristika externalit a důvody jejich vzniku	9
2.1 Rozdělení externalit.....	11
2.1.1 Pozitivní externality	12
2.1.2 Negativní externality.....	12
2.1.3 Další dělení externalit	15
2.1.4 Zvláštní druhy externalit	17
2.2 Řešení externalit	17
2.2.1 Coaseho teorém	19
2.2.2 Pigouova daň	20
2.3 Další možná veřejná řešení externalit.....	22
3 Externality v dopravě	24
3.1 Externí náklady dopravních nehod	26
3.2 Řešení dopravních externalit	29
4 Externality v odvětví architektonických staveb a památek.....	32
4.1 Řešení externalit architektonických staveb a památek	34
5 Elektrárna jako jedna z druhů externalit	37
5.1 Jaderné elektrárny.....	37
5.2 Větrné elektrárny	38
5.3 Sluneční elektrárny	39
5.4 Řešení externalit způsobených elektrárnami	41
Závěr.....	44
Anotace.....	46
Seznam použitých zdrojů	47
Seznam tabulek	49
Seznam obrázků	49
Seznam grafů.....	49

Úvod

Ke zpracování své bakalářské práce jsem si zvolila téma Externality ve vybraném odvětví a jejich řešení. Externality, stejně jako veřejné statky a tržní selhání jsou v ekonomice velice známé pojmy. Jejich řešení a problematika s nimi spojená je v současnosti velice závažným a ožehavým tématem. Ať už se externality týkají čehokoliv, vyžadují trvalou pozornost nejen ekonomů a jednotlivých ekonomických subjektů, ale ovlivňují především životy lidí.

Cílem mé bakalářské práce je popsat externality, provést jejich klasifikaci na základě vybraných hledisek a dále analyzovat a komparovat externality týkající se dopravy, architektonických staveb a elektráren.

Metody, které jsem použila, jsou deskripce, komparace, analýza a syntéza. Tato práce se skládá z pěti hlavních kapitol. V samotném úvodu se věnuji tržnímu selhání, ve kterém uvedu, jaké jsou čtyři hlavní příčiny jeho vzniku, a stručně charakterizuji jednu z nich, což budou v tomto případě samotné externality. Dále také zkoumám, co to vlastně tržní selhání je a jak vzniká. Budu porovnávat charakteristiky tržního selhání různých autorů, kteří se touto problematikou zabývali.

V navazujících kapitolách se soustředím na samotné externality. Co jsou to externality, čím se zabývají, a opět budu porovnávat jednotlivé charakteristiky a tvrzení autorů zabývajících se ekonomických témat. Také popisují rozdělení externalit dle jejich charakteristiky a vlastností na dvě hlavní a také nejvíce známé skupiny (pozitivní a negativní). V další části práce rozdělím externality dle jejich hledisek a uvedu také zvláštní druhy externalit. Zaměřím se také na to, jakým způsobem lze zabránit nebo omezit vznik externích nákladů.

V další z hlavních kapitol zkoumám již externality v jednom z vybraných odvětví a to dopravě. V této kapitole nejprve popisují, jak v dopravě externality vznikají a uvádím příklady pozitivních a negativních externalit. V podkapitole budu řešit a rozebírat externí náklady v dopravě, kde pro porovnání jednotkových dopravních ztrát a celkových ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích uvedu tabulku a graf tímto se zabývající. Pokusím se uvést řešení, která by eliminovala negativní dopady externalit v dopravě a v tabulce, která se tím zabývá, budu stručně popisovat příklady daných externalit a vybraných hledisek.

Dalším odvětvím, kterým se budu ve své práci zabývat, jsou externality v architektonických stavbách, kde se orientuji na to, jaké externality se v tomto odvětví vyskytují, a uvádím také konkrétní příklad. Budu zde popisovat stejně jako v předchozí problematice různá řešení externalit v architektuře, která by měla pozitivní důsledky. V závěru této kapitoly znázorním tabulku, kde uvádím příklady externalit dle vybraných hledisek.

V práci se věnuji externalitám v odvětví elektráren, kde charakterizuji tři druhy elektráren a to jadernou, větrnou a sluneční. Zkoumám jak pozitivní stránky jednotlivých elektráren, tak negativními vlivy jimi způsobenými. Pro lepší představivost, v tabulce znázorním konkrétní příklady externalit dle hledisek.

1 Tržní selhání

Efektivnost působení dokonale konkurenčního cenového systému je zcela závislá na předpokladech modelu dokonalé konkurence. Ačkoliv v reálném ekonomickém světě existuje nekonečně mnoho překážek dokonalé konkurence, resp. příčin selhání trhu, nejdůležitější z nich mohou být zařazeny do čtyř základních skupin: monopolní síla, externality, veřejné statky a nedokonalé (asymetrické) informace.¹

Tyto překážky brání tržnímu mechanismu efektivně alokovat zdroje.

Tržní selhání lze také popsat jako situaci, kdy samotný tržní mechanismus nezabezpečuje efektivní alokaci zdrojů, jako je tomu při existenci externalit a u veřejných statků.

Tržní selhání neboli *market failures* se odlišuje od tržních nedokonalostí (*market imperfections*) – těmi rozumíme odklon od podmínek dokonalé konkurence.

Příkladem tržních nedokonalostí je např. neúplnost a asymetričnost v poskytování informací tržním subjektům trhem.

Dalším neméně závažným informačním nedostatkem tržního mechanismu je absence anticipačního prvku – schopnosti předvídat. Tržní signály odrážejí existující situaci současného stavu poptávky a nabídky.

I přesto, že marketingový výzkum tento nedostatek zmírňuje, neodstraňuje jej a například při rozhodování o velkorozměrných investicích, které mají dlouhou dobu výstavby a také dlouhodobé a někdy i nezvratné důsledky v hospodářství nebo životním prostředí informace o tom, jak to bude do budoucnosti, stále scházejí.²

Důsledkem tržního selhání je to, že nedochází k optimální alokaci zdrojů. Lze proto říci, že tržní selhání vrhá klín mezi mezní ohodnocení jednotlivých tržních aktivit z pohledu společnosti a také z pohledu jednotlivých soukromých účastníků na trhu.

¹ Srov. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*, s. 507 - 509.

² Srov. JUREČKA, Václav. *Mikroekonomie*, s. 335-336.

Cílem by tedy mělo být pomoci trhu k dosažení efektivní alokaci výrobních faktorů i konečné produkce. Je ovšem důležité si stále uvědomovat, že některé tržní selhání není možné odstranit, ale pouze částečně korigovat.³

Externality, které jsou příčinou selhání trhu, tak vznikají v důsledku fenoménu, který nazveme selhání práva neboli společenského řádu. Nejúčinnějším způsobem jejich odstranění by tedy bylo *ex ante* zlepšení právního rámce společnosti, a to konkrétně vymezením vlastnických práv k příslušným volným zdrojům a také zlepšením vymahatelného práva vůbec.⁴

Podle Stiglitze jednotlivá tržní selhání na sebe navazují a jsou navzájem propojena. Je tedy vidět, že externality jsou považovány v současné ekonomické teorii, minimálně některými ekonomy, za tržní selhání.⁵

Kinkor (1995, strana 6) píše: „Selhání totiž neznamena nic jiného, než nesplnění našich představ nebo očekávaného standardu. Jsou-li však očekávání či standard, vůči kterému se porovnává, zcela nerealistické, nelze o nějakém selhání smysluplně hovořit (...).“⁶

³ Srov. HOBZA, Alexandr. *Evropská unie a hospodářské reformy*, s. 352.

⁴ Srov. DUCHOŇ, Bedřich. *Teorie externalit a její aplikace v udržitelném rozvoji*, s. 12.

⁵ Srov. STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*, s. 111.

⁶ KINKOR, J.: Veřejné statky a selhání trhu: rakouská perspektiva [online]. In *Finance a Úvěr*. Zář, 1995 [cit. 2009-01-05]. Dostupné z <http://journal.fsv.cuni.cz/storage/584_199509j2.pdf>.

2 Charakteristika externalit a důvody jejich vzniku

Definice na téma externalit je mnoho, v literatuře jich je celá řada, avšak i přesto, že jsou různé svým významem se od sebe příliš neliší.

Externality jako takové jsou významnou součástí ekonomie.

Jsou to náklady nebo výnosy jiných subjektů, za které se neplatí a které v podstatě nikomu nepatří a nikdo si je také nemůže přivlastnit.

Především z těchto důvodů existuje také to nejzákladnější dělení, které rozděluje externality logicky na kladné (pozitivní) a záporné externality a ty například podle J. J. Laffonta francouzského ekonoma, který se specializoval na veřejnou a informační ekonomii velmi úzce souvisí s poškozováním životního prostředí.

Externality se také dají vysvětlit jako porušení něčího práva a vznikají pouze tehdy, kdy jeden subjekt přenáší určitý náklad své činnosti na druhý subjekt a ten s tím nesouhlasí (vzniká negativní externalita) a v případě když si jeden subjekt přisvojuje určitou část výnosu subjektu druhého, který s tímto však nesouhlasí (vzniká pozitivní externalita).

Dopad externalit neprochází trhem, ale působí přímo. Nelze přesně a spravedlivě určit vyčíslení tržních cen a všech jejich nákladů. Externí náklady řadíme mezi příčiny tržního selhání, překážky dokonalé konkurence, které snižují efektivnost alokace zdrojů.⁷

Podle Stiglitze jsou externality definovány následovně:

*„Případy, ve kterých činnost jednotlivců nebo společnosti způsobuje vyšší náklady u jiných spotřebitelů nebo výrobců, nazýváme negativní externality. Existují ale také důležité pozitivní externality, kdy činnosti jednotlivců nebo společnosti přináší prospěch ostatním“.*⁸

Stiglitz uvádí příklady jak zmírnit následky externalit a to: vymáhání pokut, výběr poplatků či daní, dotace nebo také zákonné omezení činností vyvolávající negativní externality.

⁷ Srov. MACÁKOVÁ, L. Mikroekonomie: základní kurz, s. 213.

⁸ Srov. STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*, s. 106.

Samuelson (dle Ježka, 1998, strana 28) píše, že: „*Externalita neboli efekt přelévání nastává, když výroba nebo spotřeba způsobuje nedobrovolné náklady nebo přínosy jiným, tj. náklady nebo přínosy jsou přenášeny na jiné, aniž ti, kdo náklady způsobují, nebo ti, kdo přínosy získávají, za to platí. Přesněji, externalita je dopad chování jednoho ekonomického subjektu na blahobyt jiného subjektu, přičemž tento dopad se neodráží v dolarech nebo tržních transakcích.*“⁹

Například vymáhání pokut uvádí velká část ekonomů jako nejlepší způsob jak omezit negativní externalitu. Za určitý druh pokuty se považují například i daně.¹⁰

Šalovská definuje externalitu, jako vnější efekty, které probíhají mimo tržní mechanismus a právě takto způsobují neefektivní chování trhu. Uvádí také, že externality vznikají, pokud někdo nenese úplné náklady své činnosti, nebo pokud nedostane úplné výnosy ze své činnosti.¹¹

K selhání cenového systému při navozování efektivní alokace dochází také tehdy, když mezi firmami a spotřebiteli existují vztahy, které nejsou adekvátně zachyceny tržními cenami. Výroba nebo spotřeba může přinášet prospěch nebo vyžadovat dodatečný náklad, který zvýhodňuje nebo zatěžuje subjekty, jež se těchto aktivit neúčastní. Takové vedlejší – externí – efekty výroby nebo spotřeby jsou nazývány externalitami.¹²

Externalita představuje to, když výroba nebo spotřeba jednoho subjektu způsobuje náklady nebo nějaké přínosy jinému subjektu nebo subjektům a to i přes to, aniž by ti, kteří způsobili náklady či získali příjmy, za ně platili.

Někdo také označuje externalitu jako efekty přelévání, sousedství, vnější efekty či kladné a záporné úspory.¹³

Externality vznikají v oblasti výroby ale také spotřeby zboží a služeb.

⁹ JEŽEK, P.: Externality, problémy a jejich řešení. In *Externality a možnosti jejich řešení: Sborník referátů z teoretického semináře.*

¹⁰ Srov. STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*, s. 262-263.

¹¹ Srov. ŠALOVSKÁ, Božena. *Makroekonomie a mikroekonomie*, s. 201.

¹² Srov. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*, s. 509.

¹³ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 54.

Externality jsou také porušení práva a to právě když jeden subjekt přenese náklady své činnosti na někoho jiného.

Jednou z nevýhod externalit je špatné vymezení vlastnických práv a o tomto pojednává Coase a jeho věta, která tvrdí, že „*bez ohledu na počáteční rozdělení vlastnických práv bude konečný výsledek v tržní rovnováze efektivní – za podmínek, že počáteční zákonné rozdělení vlastnictví je dobře definováno, a že transakce týkající se obchodu s vlastnickými právy mají nulové náklady.*“¹⁴

„Externality jsou jevem, který se vymyká ekvivalenci, jinak všeobecně platné ve směně, z hlediska fungování trhu se tedy jedná o nezamýšlené, vedlejší efekty.“¹⁵

Vznikají kvůli existenci a používání volných a nikým nevlastněných zdrojů.

Tyto zdroje má právo využívat každý a to proto, že neexistuje nikdo, komu by tyto zdroje patřili a také kdo by mohl určovat, za jakých podmínek budou nebo mají být využívány.

Každý tyto zdroje využívá podle potřeby a nikdo nemůže určovat například to, za jakou cenu bude daný subjekt zdroje využívat, či uplatňovat nárok za náhradu škod, které vznikly případným nepovoleným použitím těchto zdrojů.

Ve spoustě případů vzniká škoda některým subjektům a to i přesto, že daný zdroj nevlastní. Tato škoda vzniká právě z důvodu, že je zdroj využíván velkým množstvím subjektů (např. vypouštění odpadů do řeky, apod.).

2.1 Rozdělení externalit

Externality mohou existovat mezi spotřebiteli, mezi výrobcí či mezi spotřebiteli a výrobcí, přičemž jde vždy o vztah, který není postižen systémem cen. Externality mohou být dvojí povahy a to kladné a záporné.¹⁶

¹⁴ Srov. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*, s. 537.

¹⁵ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 54.

¹⁶ Srov. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*, s. 509.

Externality dělíme podle **zdroje**, **povahy** a také dle **rozsahu působení**.

Z hlediska **povahy** se externality dělí na externality POZITIVNÍ a NEGATIVNÍ.

Toto dělení je jedním z nejzákladnějších a zároveň také nejznámějších dělení externalit, které známe.

2.1.1 Pozitivní externality

Pozitivní (kladné) externality – (vnější úspory, vnitřní výnosy) vznikají tehdy, kdy jednomu činnosti jednoho subjektu přináší prospěch nebo jakousi výhodu objektu druhému a ten náklady s ním spojené nemusí hradit.

Kladné neboli pozitivní externality vznikají také tehdy, když si člověk nemůže přisvojit veškeré výnosy ze své činnosti nebo svého majetku a když si část výnosů přisvojují jiní.¹⁷

Významné pozitivní externality lze nalézt také ve vědeckém výzkumu. Nejvhodnějším nástrojem podpory výzkumu je právě účinná ochrana duševního vlastnictví.

Patentová ochrana umožňuje prodávat výsledky výzkumu a pokrývat tak jeho náklady.

Výzkumy, u nichž patentovou ochranu nelze dost dobře použít jsou například objevy fyziků, které rozšiřují naše znalosti o vesmíru, objevy biologů, které prohlubují naše znalosti o přírodě, objevy v medicíně, které přinášejí nové poznatky o mikroorganismech - takové objevy nelze patentovat, a přesto jsou užitečné nebo také objevy archeologů, které obohacují naše znalosti historie.¹⁸

2.1.2 Negativní externality

Negativní (záporné) externality – (vnější náklady) jsou situace kdy naopak jeden subjekt, který danou činnost vykonává, způsobuje svou činností náklady pro subjekt druhý,

¹⁷ Srov. HOLMAN, Robert. *Ekonomie*, s. 368.

¹⁸ Srov. HOLMAN, Robert. *Ekonomie*, s. 336.

tyto náklady druhému subjektu ovšem nejsou hrazeny a on z nich současně ani nezískává žádnou výhodu či prospěch.¹⁹

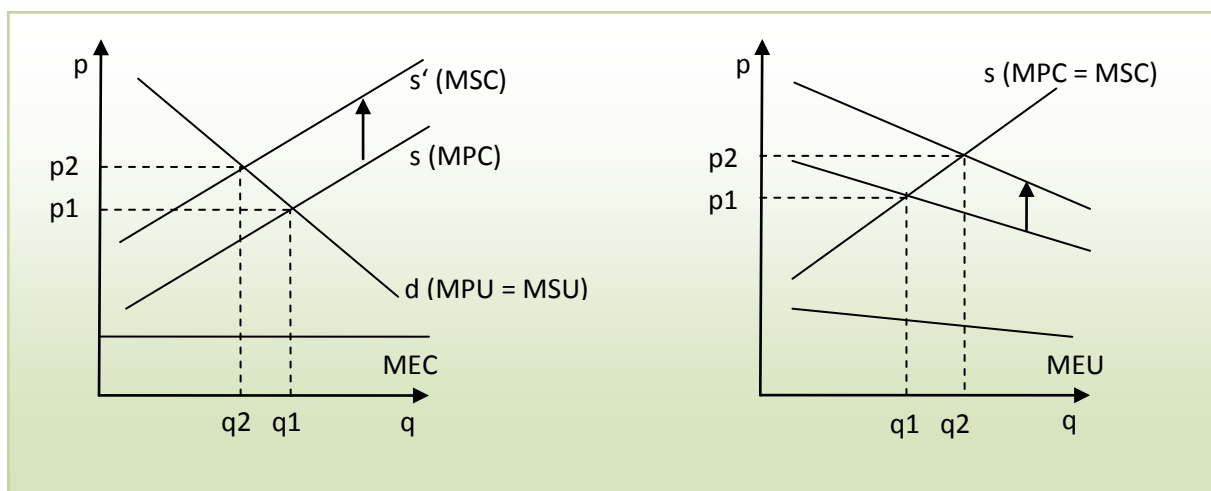
Záporná neboli negativní externalita vzniká tehdy, kdy člověk nenese plně všechny náklady své činnosti a část těchto nákladů potom přenáší na jiné.

Příkladem negativních externalit může být např. Elektrárna, která vyrábí elektřinu.

Emise, které elektrárna vypouští do ovzduší, a které poškozují blízké lesy, produkuje spalování uhlí. Některé části lesů pomalu ale jistě hynou a tak jejich majitelům vznikají škody. V případě, že by elektrárna nebyla nucena tyto škody hradit, potom by nenesla všechny náklady na výrobu elektřiny. Nesla by pouze část nákladů jako jsou - náklady na nákup uhlí, na mzdy svých zaměstnanců, na pořízení a údržbu elektrárenských kapacit. Výroba elektřiny vyvolává ale i další náklady a to - náklady na obnovu poškozených lesů. Tyto další uvedené náklady však nesou vlastníci lesů. Elektrárna v tom případě přenáší část svých nákladů na někoho jiného.²⁰

Dalším příkladem může být vypouštění různých škodlivých látek do rybníků a jiných vod – trpí tím ryby. Dále také vypouštění škodlivin a plynů do ovzduší – trpí tím především lidé a jejich majetek.

Graf č. 1 - Negativní a pozitivní externalita



Zdroj: Kubátová, Vítek, 1998, str. 54

¹⁹ Srov. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*, s. 509.

²⁰ Srov. HOLMAN, Robert. *Ekonomie*, s. 366.

Na grafech jsou zobrazeny externalitní efekty a jejich odstranění klasickým pigouviánským způsobem a to pomocí daní nebo dotací.

Na prvním grafu je znázorněna negativní externalita, kterou vytváří výrobce. Mezní externí náklady (ty neprocházejí trhem, nevstupují do ceny statků a bez kompenzací dopadají na ostatní subjekty - výrobce i spotřebitele) na každou vyrobenou jednotku připadá externí efekt o stejném rozsahu (neboli – jsou konstantní) jsou v grafu vyjádřeny křivkou MEC. Lze uvažovat i jinak definovaný průběh mezních externích nákladů – a to např. rostoucí křivku. To však na další analýzu nemá vliv.

V případě, že by externalita neexistovala, tak optimální rovnováha by se nacházela v bodě q_1 p_1 , kdy by výrobce vyráběl množství q_1 za cenu p_1 . Existence externality na vyráběném množství či ceně nic nezmění. Rovnovážný bod však v tomto případě nebude efektivní. Důvodem je to, že do nákladů výrobce vyjádřených křivkou mezních nákladů (MPC) nejsou zahrnuty externí náklady (MEC). Optimální rovnováha vyžaduje, aby cena (která je rovna mezním nákladům) zahrnovala nejen mezní náklady výrobce (MPC), ale i mezní externí náklady (MEC). Teprve takto spojované nebo seskupované celkové mezní náklady (MSC), a tedy i cena povedou k neefektivnější rovnováze na daném trhu.

Jak je zřejmé z grafického znázornění situace, bude takto odvozená rovnovážná úroveň znamenat vyšší cenu (protože vzrostly celkové mezní náklady), a tedy nižší vyráběné a spotřebovávané množství. Lze tedy konstatovat, že v situaci, kdy existuje negativní externalita, bude efektivní rovnovážná cena vyšší než v situaci, kdy negativní externalita neexistuje. V důsledku vyšší ceny bude v případě existence externality samozřejmě velikost optimálního vyráběného zboží nižší.

V případě existence pozitivních externích efektů bude situace analogická (viz druhý graf). Protože pozitivní externalita (spojená pro jednotlivce A např. s tím, že jiný jedinec B spotřebovává nějaké zboží) neprošla cenovým mechanismem (B tedy ke svému meznímu užítku - tzv. meznímu soukromému užítku MPU - vyvolanému spotřebou statku nepřičte externí užitek jedince A: MEU), neodrazí se v ceně a bude vyráběno a spotřebováváno suboptimální množství statku. Toto množství bude v důsledku menšího celkového užítku (MSU) nižší než v situaci, kdy pozitivní externalita neexistuje.²¹

²¹ Srov. KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie: úvod do problematiky*, s. 54.

2.1.3 Další dělení externalit

Z hlediska **zdroje (podle dodavatele externalit)** se dělí externality na **produkční** neboli technologické externality – jedná se o nezamýšlený přenos užitku nebo újmy při produkci určitého statku na jiný subjekt a také na externality **spotřební** - ty jsou vyvolány spotřebiteli a jedná se o nezamýšlený přenos užitku nebo újmy ze spotřeby určitého statku na subjekt jiný.

Z hlediska **rozsahu působení** rozdělujeme externality na externality **globální** – ty ovlivňují široký okruh subjektů (nevymezují přesný obsah působení).

Dále na externality **adresné** neboli parciální. Tyto externality mají vliv pouze na omezený okruh subjektů.²²

Z **prostorového** hlediska dělíme externality na lokální, **celostátní** a také **nadnárodní**.

Z hlediska **internalizace** (jedná se zde o přesun mezi jednotlivými odvětvími) dělíme externality na **monodimenzionální** – zde je příjemce i dodavatel externality subjektem stejného odvětví – stejné hospodářské činnosti. Tyto externality patří k externalitám tzv.přehnutí.

A také na externality **multidimenzionální** – v tomto případě se jedná o přesun užitku či újmy do jiného odvětví. Nastávají v momentě, kdy mezi sebou kolidují aktivity různého typu.²³

„Ščasný tvrdí, že v prvním případě vznikají externality z určité aktivity a týkají se stejného typu aktivity. Například každý rybář představuje pro ostatní negativní externalitu, protože ostatní pak mají menší šanci chytit rybu. Pokud mezi sebou koliduje více druhů aktivit, je externalita multidimenzionální. Ščasný uvádí například vzájemné omezení užitek

²² Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 56.

²³ Srov. JÍLKOVÁ, Jiřina. *Daně, dotace a obchodovatelná povolení - nástroje ochrany ovzduší a klimatu*, s. 14.

plavců a provozovatelů motorových člunů (dvojdimenzionální), případně ještě i rybářů (trojdimenzionální) „²⁴

Internalizace – sleduje cíl a také to, aby byl zatížen především původce společenskými dodatečnými náklady svých aktivit. Podmínky, za nichž subjekty rozhodují, by se tímto měly změnit tak, aby soukromé optimalizační strategie neboli úvahy vedly ke společensky žádoucím výsledkům. V případě, že by byly tyto podmínky dodrženy, tak by soukromé subjekty mohly realizovat pareto – optimální úroveň externích efektů a to z vlastních zájmů.²⁵

Dělení externalit na **pareto-efektivní** a **pareto- neefektivní** externality.

Při vyřešení pareto - efektivní externality se zvýší blahobyt společnosti.

Naopak při vyřešení externality Pareto – neefektivní se blahobyt společnosti sníží, neboli klesá. Dochází k tomu například v případě kdy řešení dané externality je příliš nákladné.(Pojmy zavedli Buchanan a Stubblebine (dle Dahlmana, 1979, strana 13, také i Randall, 1972, strana 1).

Podstatou kritéria efektivnosti je právě Paretoovo optimum, což je stav, ve kterém není možné provést jakoukoliv relokaci zdrojů tak, aby při tom byl zvýšen užitek určitého jedince a také aniž by tím byl redukován užitek jedince dalšího.

Taková situace je považována za efektivní. Externí efekty, které jsou negativní a jsou právě nechtěné jevy, které jsou zároveň nezbytné při výrobě a spotřebě. Úplné zamezení těchto jevů je možné pouze v případě úplného zamezení výroby statků, s nimiž je znečištění životního prostředí spojeno. Je sice pravda, že s produkcí určitého statku je ovzduší znečišťováno, avšak současně tento statek přináší určitý užitek.

V případě úplného zamezení výroby statku by mohlo znamenat, že by tento statek nepřinášel užitek žádný. V tomto případě jde především z ekonomického hlediska chápání o

²⁴ ŠČASNÝ, M: Externality – definice a klasifikace [online]. Karlova Univerzita, 2004 [cit. 2009-01-10].

²⁵ Srov. JÍLKOVÁ, Jiřina. *Daně, dotace a obchodovatelná povolení - nástroje ochrany ovzduší a klimatu*, s. 32.

nalezení optimální ochrany životního prostředí jinými slovy také o optimální množství zatížení životního prostředí (optimum kvality životního prostředí).²⁶

2.1.4 Zvláštní druhy externalit

Mezi zvláštní druhy externalit patří **reciproční** externality a také externality **vyššího řádu**.

Reciproční externality vznikají, když subjektům vzniká vzájemný prospěch či újma.

A externalita **vyššího řádu** působí na příjemce v určitém časovém odstupu.

Jde o externalitu, která má odložený dopad v rozsahu více generací. Právě díky tomu již nelze identifikovat subjekt, který na úkor budoucích generací profitoval.

Jedná se tedy o silné zatížení pro budoucí generace.

2.2 Řešení externalit

Řešení externalit znamená nalezení způsobu, kterým lze zabránit nebo omezit vznik externích nákladů nebo přínosů.

Jako jedno z mnoha řešení externalit a negativních vlivů je např. stanovit vlastnická práva u přírodních zdrojů jako jsou např. půda, podnebí, energetické zdroje a především voda. Je třeba definovat někoho, kdo za tyto přírodní nikým nevlastněné zdroje bude odpovídat.

U externalit **rozlišujeme řešení** veřejná a soukromá.

Veřejná rozlišení externalit spočívají ve vládní intervenci a nápravě trhu.

²⁶ Srov. JÍLKOVÁ, Jiřina. *Daně, dotace a obchodovatelná povolení - nástroje ochrany ovzduší a klimatu*, s. 18.

Přiblížení soukromých nákladů k nákladům společenským lze dosáhnout především prostřednictvím tzv. korekčních daní (dotací) nebo také ukládáním pokut za produkci či spotřebu. V návaznosti na toto téma se hovoří o tzv. Pigouovských daních a dotacích.

Pokud se jedná o negativní externalitu, tak v těchto případech se využívá především daní a poplatků za účelem zvýšit náklady spojené s činností jednotlivce nebo firmy.

Dále jsou také využívány dotace, jejichž cílem je odstranit zdroj vzniku negativních externalit a tím tak omezit jejich produkci.

V případě, že se jedná o externalitu pozitivní, potom využíváme dotací takových, které zvyšují soukromé užitky a zároveň je přibližují k užitkům společenským. Toto vede k zvyšování produkce pozitivních externalit.²⁷

Soukromá řešení spoléhají na samovolné tendence trhů, které za některých podmínek směřují k eliminaci externích dopadů automaticky.²⁸

Soukromá řešení externalit jsou založena také na tom, že i samotný trh je v některých případech schopen regulovat dopady a vznik externalit.

Rozlišujeme tři základní způsoby **soukromého** neboli **tržního řešení** externalit a to tyto:

Společenský postih kdy původce externalit je ze zákona odpovědný za každou škodu, kterou způsobil jiným osobám. Tento způsob se opírá o právní rámec zákonů o odpovědnosti a o nedovolené činy vymezené soukromým právem. Dále **uspořádání vlastnických práv** a nakonec je to **internalizace** což je jedna z možností, jak se vypořádat s externalitami bez státní intervence. Spočívá v tom, že se vytvoří takové ekonomické jednotky, které budou velké natolik, že většina dopadů jejich činností se projeví uvnitř jednotky.²⁹

Coaseho teorém a Pigouova daň

Existují dva odlišné směry ve smýšlení o externalitách a to Coaseho teorém a Pigouova daň a s nimi také řada kritik, interpretací a podpor.

²⁷ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 57.

²⁸ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 57.

²⁹ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 58.

2.2.1 Coaseho teorém

Jedním z nejznámějších soukromých řešení externalit je právě Coaseho teorém.

Coaseho teorém je slavný poznatek, který byl nazývaný po Ronaldu Harrym Coaseovi, profesoru ekonomie, který učil například na Univerzitě v Chicagu, Liverpoolu nebo Buffalu.

Jeho hlavním zájmem byla teorie firmy, studium problémů odvětví a trhů.

Coase byl nositelem Nobelovy ceny za ekonomii.

R. Coase tvrdí, že za jistých okolností může být toto řešení velice efektivní. Podle něj totiž platí, že když lidé mohou vyjednávat o alokaci zdrojů bez vynaložení jakýchkoliv nákladů, potom trh vyřeší jakýkoliv problém externalit a bude zdroje alokovat efektivně.³⁰

Coaseho teorém se zabývá a týká především odškodňování při znečišťování majetku někoho cizího.

Cílem Coaseho teorému byly především nulové transakční náklady a dobře chráněná vlastnická práva.

Právě v případě nenulových transakčních nákladů pak na rozdíl od Coaseho teorému sám Coase uvádí, že původní alokace práv bude mít vliv na celkovou hodnotu produkce a jedno uspořádání práv může přinést několikrát větší hodnotu produkce, než kterékoli ostatní uspořádání.

V případě, že uspořádání není dosaženo samotným právním systémem, potom náklady na jeho dosažení prostřednictvím výměny a kombinování jednotlivých práv na trhu mohou být na tolik velké, že toto optimální uspořádání, které by přineslo vyšší hodnotu produkce, nemusí být nikdy dosaženo.³¹

Coase tvrdí, že při dostatečném chránění vlastnických práv by externality nevznikaly vůbec.

³⁰ Srov. MANKIW, N. *Zásady ekonomie*, s. 221.

³¹ Srov. COASE, Ronald H. *The firm the market and the law*. s. 217.

Klade také důraz na transakční náklady v reálném světě a také v ekonomické analýze.

„Coaseho myšlenky, které jsou popsány v článku „Problém společenských nákladů“, jsou teoretickým východiskem pro soukromé environmentální dohody, které spolu uzavírají znečišťovatelé a poškozované na základě přímého vyjednávání. Soukromé environmentální dohody jsou specifickým typem nástroje politiky životního prostředí a veřejná autorita zde především vymezuje vlastnická práva ke statkům životního prostředí“.³²

2.2.2 Pigouova daň

Pigouovu daň lze jinak nazvat také jako daň, která je přijatá k odstranění efektu negativních externalit. Pigouova daň je pojmenovaná po jednom z prvních ekonomů, který obhájoval jejich používání a to Arthuru Pigouovi (1877-1959).

Celým jménem Arthur Cecil Pigou byl anglickým ekonomem, žákem a nástupcem Alfreda Marshalla a v letech 1908-1948 byl profesorem politické ekonomie na univerzitě v Cambridge.

Jeho hlavním přínosem je rozvoj ekonomie blahobytu.

Pigouovým hlavním přínosem do teorie blahobytu bylo především odlišení soukromých nákladů a společenských nákladů, jakož i odlišení soukromého užítku a užítku společenského a tímto zavedl Pigou do ekonomie problém externalit.³³

Pigouova daň se neliší ostatním daním. Pigouovy daně napravují systém stimulů o přítomnosti externalit a tím také posouvají alokaci zdrojů blíže ke společenskému optimu. Tudíž i přes to, že Pigouova daň představuje pro vládu příjmy, zvyšuje ekonomickou efektivnost.³⁴

³² Srov. ŠAUER, Petr. *Dobrovolné dohody v politice životního prostředí*, s. 339.

³³ Srov. HOLMAN, Robert. *Dějiny ekonomického myšlení*, s. 227.

³⁴ Srov. MANKIW, N. *Zásady ekonomie*, s. 224.

Za Pigouovu daň se také označuje daň taková, která může být z hlediska ekonomického ospravedlnitelná pouze tehdy, odstraňuje-li jiné a větší neefektivity poškozující trh, to jsou např. negativní externality nebo monopoly.

V těchto případech může daň působit jako nástroj pro zvýšení efektivity trhu.

Podle něj by výše daně či dotace měla odpovídat velikosti společenských nákladů. Z těchto důvodů se také nejedná o pevnou částku. Výše částky se proto vypočítá vzhledem k aktuální ekonomické aktivitě.³⁵

Jinými slovy Pigouvská daň odměňuje firmy za snížení úrovně znečišťování.

Povolenky

Každá povolenka, nazývaná EUA (European Union Allowance), dává svému majiteli právo vypustit jednu tunu oxidu uhličitého. Společnosti, které nevyčerpají své povolenky všechny, což znamená, že emitují méně, než měly povoleno, mohou zbylé povolenky prodat. Naopak společnosti, které překročili emisní cíl, jsou nuceny vykompenzovat tyto přebývající emise.

Kompenzují emise tak, že si dokoupí zbylé povolenky, nebo tak, že zaplatí poplatek €40 za tunu. Aby bylo možné tento systém řídit a kontrolovat holdingy, pověřila ETS všechny členské státy, aby vytvořili národní účty pro emisní povolenky a to pro všechny společnosti zahrnuté v ETS.

Povolenky jsou dnes obchodovány přes makléře, či na elektronických burzách.

Především se tedy obchoduje jejich budoucí hodnota., která odpovídá předpokládaným hodnotám na konci roku.

Spolu s obchodováním s emisními povoleními se bohužel vyskytují různé spekulace, že v určitých územích, kde se předpokládá rozvoj nebo zavedení rozsáhlejší výroby jsou emisní povolení prodávána předem. O experimentálním odprodeji práv emisních povolení se pro ČR již uvažuje. Např. práva na ukládání odpadů v některých okresech.³⁶

³⁵ Srov. ŠALOVSKÁ, B. *Makroekonomie a mikroekonomie*, s. 201.

³⁶ MALÝ, Ivan. *Externality a možnosti jejich řešení*, s. 155.

2.3 Další možná veřejná řešení externalit

Krom Pigouovských daní, které nemůžeme zcela úplně považovat za univerzální a použitelný nástroj k řešení externalit, máme také další možné způsoby veřejných řešení externalit a to:

Řešení příkazem

Příkazové řešení naráží na stejný problém jako Pigouovské daně a dotace, protože každý subjekt, má předem určeno kolik externality může vyprodukovat. Jsou zde stanoveny kvóty.

Jednou z variant příkazového řešení externalit jsou obchodovatelné licence.

Obchodovatelné licence jsou v podstatě povolení, která jsou založena na tržním principu. Nejdříve firma získá licenci na produkci určitého množství negativní externality a poté už záleží pouze na té dané firmě, jak s dotací naloží a to zda ji plně využije nebo si pořídí odlučovací zařízení či produkci zastaví zcela úplně a licenci prodá.³⁷

Zákaz

V tomto případě jde spíše o omezení činnosti, protože všem externalitám nikdy nelze zabránit zcela úplně.

Vlastní činností

Toto řešení externalit využívá např. vláda a to nahrazením vlastních institucí soukromými producenty, sama vykonává určité činnosti.(např. vzdělávání, věda, výzkum).³⁸

Jednorázovou finanční podporou

Tento způsob řešení je vhodný především při pokrytí jednorázových investičních nákladů.

Státní regulací

³⁷ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 57.

³⁸ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 58.

Prostřednictvím právních norem jsou jednotlivým subjektům nařízeny různé povinnosti, které vedou až k omezení externalit.³⁹

Možnosti klasifikace externalit

Proto, že za dané externality subjektům výrobce neplatí, nelze snadno odvodit jejich odpovídající cenovou relaci, jelikož jsou oceňovány statky, které nemají danou hodnotu trhem. Právě z těchto důvodů je analýza přínosů a nákladů vzniklých externalitami nelehký úkol.

Celková hodnota statku obsahuje mnoho položek, které tyto subjekty při svém hodnocení instinktivně zohledňují. Jedná se o položky:

Užitná hodnota - vypovídá, jakou přesně danou užitnou hodnotu přináší statek danému subjektu. Např. jaký užitek mi přináší možnost koupat se ve neznečištěné vodě?

Hodnota zachování svobodné volby - člověk v současné době užitek ze statku nemá, ale nevylučuje, že v budoucí době o tento užitek bude stát.

Hodnota odkazu jiným - člověk v současné době užitek ze statku nemá, ale ohodnocuje ho určitou hodnotou s ohledem na okolí, pro které by tento statek užitek měl.

Existenční hodnota - vyjadřuje snahu zaplatit za neznečištění přírodního toku, tato existenční hodnota představuje nejobtížnější způsob ocenění.

³⁹ Srov. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*, s. 57.

3 Externality v dopravě

Moderní ekonomiku si nelze představit bez dobře fungující dopravy. Jako v jiných oblastech lidské činnosti má i doprava své pozitivní a negativní externality.

Silniční a dálniční doprava v České republice je stejně jako v ostatních evropských zemích jednou z nejrozšířenějších druhů dopravy. Jednou z velkých výhod je například doprava z místa A přímo do místa B. Není potřeba v žádném místě přesezat na jiný dopravní prostředek nebo být závislý na jiné přepravě, která jede v předem určený čas.

Silniční a dálniční doprava je jednou z nejdynamičtějších a hustota sítě pozemních komunikací tomu zcela odpovídá. Jedním z problému je avšak zvyšující se počet řidičů, kteří silnice a dálnice využívají a proto je zapotřebí co nejrychlejší budování nových silnic a dálnic. Vyčerpání kapacit pozemních komunikací vyžaduje urychlené budování sítě dálnic a především jejich napojení na hlavní mezinárodní tahy.

Mezi ty pozitivní externality dopravy patří: rozvoj infrastruktury, rozvoj regionů s dobrou dopravní obslužností, zhodnocení pozemků poblíž komunikací, usnadnění cestování, příliv podnikatelů a především přínosy pro silniční pohotovostní vozidla (záchranná služba, hasiči policie). A naopak do negativních externalit můžeme zařadit například: smog, hluk, dopravní nehody, znečištění ovzduší, zábor půdy.

Z již výše uvedených pozitivních a negativních externalit v dopravě je patrné, že pozitivní externality mají velký vliv na ekonomický rozvoj a naopak negativní externality se ve většině případů týkají především znečišťování ovzduší.

Doprava znehodnocuje své okolí několika způsoby jako například vypouštění emisí a plynů nebo také hlukem, díky kterým později vznikají dopravní zácpy, a tím se také zvyšuje se nehodovost.

Tyto tzv. přenesené náklady, vznikající při procesu výroby nebo služby hradí ovšem ti, kteří s placením nesouhlasí. Právě proto vzniká problematika kdo a jaké má práva.

Znečištění, které vzniká lze odstranit, ale musí vždy souhlasit všichni a to znamená svobodně souhlasit. Což ne vždy je jednoduché a prakticky toto není možné.

Když vezmeme v potaz veškeré náklady, které jsou s likvidací těchto efektů spojeny a úplné odstranění všech záporných vlivů, které jsou způsobeny právě dopravou je zcela vyloučeno.

A právě v té stejné chvíli, kde na jedné straně stojí lidé, na které mají dopad negativní vlivy dopravy, na druhé straně stojí naopak lidé, kteří z toho všeho mají užitek. A to například z cestování, nebo z přepravy zboží, přičemž ani nenesou veškeré náklady s tím spojené.

A právě z toho důvodu je nutné redukovat čistý užitek uživatele dopravy. Ekonomický důsledek je proto optimalizace kontroly znečištění než jeho úplná eliminace.⁴⁰

Doprava a její společenské přínosy lze také dělit na **interní** a **externí**.

Pod externí přínosy patří ještě **peněžní externí přínosy** (což jsou vlastně přínosy zpracované trhem a díky nižším nákladům v dopravě vedou k – rozvoji trhu práce, rozvoji trhu produktu, zlepšení image a důvěry, přílivu investic) a **technologické externí přínosy** (což jsou efekty nezpracované trhem a například díky rychlejší zdravotnické záchranné službě jsou zachráněny lidské životy nebo to například vede k méně závažným následkům).

Co nejčastěji způsobuje externality v dopravě jsou například již zmiňované: hluk, emise, kongesce, znečišťování životního prostředí. Tyto vlivy jsou nejvíce diskutovány a snaha je minimalizovat je opravdu velká. Velkým problémem jsou také odstavená dopravní vozidla, která znečišťují ovzduší, ale také zabírá veřejné prostranství.

Obrázek č. 1. - Externí náklady v dopravě



Zdroj: Máca, 2010

⁴⁰ Srov. DUCHOŇ, Bedřich, aj. *Teorie externalit a její aplikace v udržitelném rozvoji*, s. 54.

3.1 Externí náklady dopravních nehod

Podle výsledků vyhodnocení empirických studií bylo zjištěno, že zvýšený objem dopravy ve městě, který vyžaduje od řidiče větší koncentraci, vede k velkému růstu rizika nehody, avšak s nízkými škodami na zdraví, které patří mezi nejvýznamnější externí náklady nehod. U meziměstských cest se jedná o nárůst proporcionální. Naopak velmi vysoký objem dopravy, který vede k markantnímu snížení průměrné rychlosti vozidel, může naopak riziko dopravní nehody a jejích následků snížit.

Dopravní nehody způsobují více druhů ztrát a ty jsou následující:

- Nejvyšší položku ztrát způsobených dopravními nehodami, které nese celá společnost, zaměstnanecké organizace a zčásti i postižení představují ztráty, které jsou způsobeny vlivem pracovní nečinnosti a vznikají usmrcením, zmrzačením a zraněním osob v produktivním věku.
- Náklady na léčení při dopravních nehodách zraněných a zmrzačených osob.
- Škody na dopravních prostředcích. Tyto škody jsou značné, jsou ale většinou uhrazeny původci, zpravidla nepřímo prostřednictvím pojištění.
- Hodnota usmrcené zvěře. Ekonomické škody způsobené usmrcením zvěře při dopravních nehodách i při běžném provozu nesou vlastníci a uživatelé honiteb. Velkou část viny na usmrcení zvěře mají na svědomí auta, menší vlaky avšak podíl vodní a letecké dopravy je nepatrný.
- Náklady na policii, která střeží bezpečnost dopravy. Náklady nese společnost.⁴¹

Dopravní nehody jsou problémem, který je opravdu závažný a to především proto, že při dopravní nehodě doplácejí na nehodu nejen ti, kteří díky dopravní cestě přijdou nějakým důvodem k újmě na zdraví ale také ostatní účastníci dopravy, kteří jsou díky takovýmto situacím vystavováni také nebezpečí, protože jsou narušeny dopravní cesty, které jsou ve

⁴¹ LINDBERG, Gunnar, et al. *Calculating transport accident costs* [online]. 27. 5. 2007 [cit. 2011-04-22]. Dostupné z WWW: <<http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf>>.

většině případu uzavřeny. Dopravní nehody tak mají negativní vliv nejen na přímé účastníky ale také na stovky dalších lidí, kteří s tím nemají nic společného.

Ve velké většině jsou dopravní nehody způsobeny lidskou nepozorností nebo prostě jen selháním lidského faktoru. Řidiči motorových vozidel jsou často nepozorní nebo přeceňují své síly. Jsou ovšem i případy, kdy k nehodám došlo například z důvodu špatné, neupravené nebo technicky nezdařilé vozovce.

Právě tyto ekonomické ztráty v podobě ať už dopravních nehod, zranění účastníků, psychické újmy nebo různých škodách na majetku představují cca 1,5 % z HDP v ČR.

Ekonomické ztráty se počítají každoročně počínaje rokem 2001. Pro výpočet ekonomické ztráty je použita **forma propočtového ocenění** ekonomických důsledků dopravní nehodovosti ve snaze docílení co největší objektivity oceňování komponentů a škod. Statistické údaje byly doplněny odbornými odhady příslušných odborníků v oblasti zdravotnictví, soudního lékařství, dopravní policie, soudů, pojišťovnictví a sociální péče. Kvantifikace nákladů a ztrát byla provedena technikou **přímého zjišťování nákladů** na zdravotní péči, administrativu (policie, soudy, pojišťovny), vyšší sociální výdaje a hmotných škod. Pro ocenění ztrát na produkci bylo použito tzv. hrubého výnosu, tj. výše hrubého domácího produktu na obyvatele.

Tabulka č.1. - **Jednotkové náklady**

	Jednotkové náklady v tisících Kč									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Smrtelné zranění	7 375	8 100	9 014	9 251	9 427	9 662	9 933	10 558	10 653	17 645
Těžké zranění	2 625	2 797	2 864	3 106	3 165	3 244	3 335	3 545	3 577	4 863
Lehké zranění	300	301	335	349	356	365	375	398	402	668
Jen hmotné škody	92	88	93	96	98	100	102	108	109	271

Zdroj: CDV, v.v.i.

V tabulce výše je uveden přehled jednotkových ztrát (ztrát na 1 osobu) podle závažnosti zranění. Aktuální výpočet ztrát za rok 2010 byl proveden na základě Metodiky

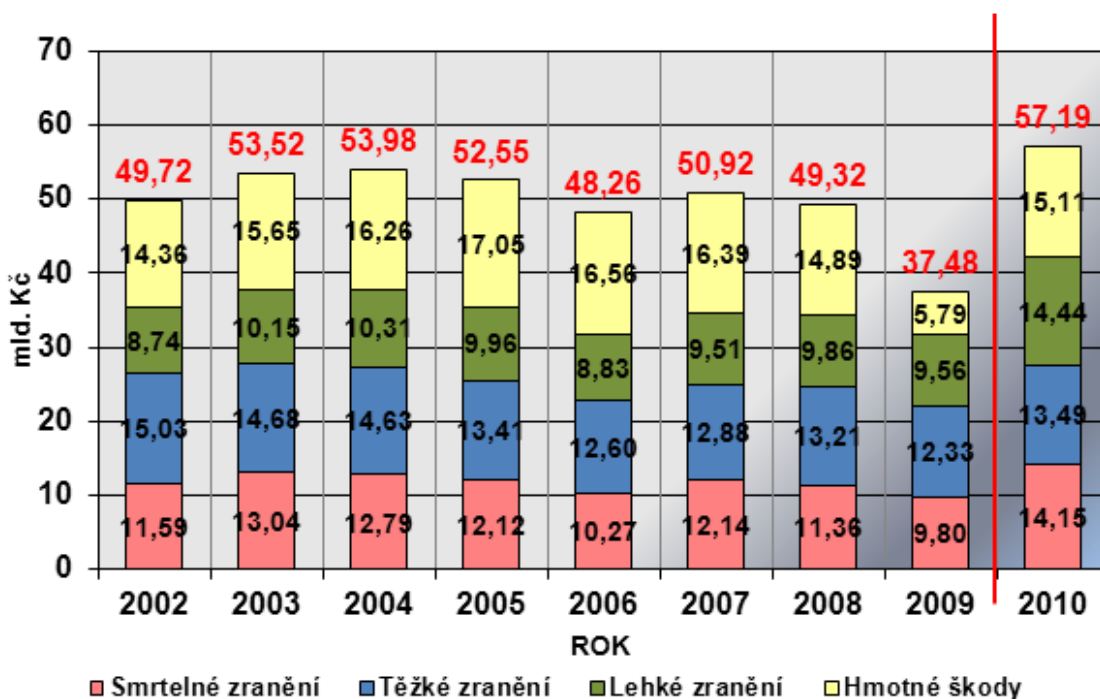
výpočtu ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích v ČR (CDV, v.v.i., Daňková, Koňárek, Brno, 2004).

Přepočtem dle změny cenové hladiny (inflace) byly počítány ekonomické ztráty v letech 2005 – 2009. Přehled jednotkových ztrát na osobu podle závažnosti zranění je uveden také v tabulce.

Z tabulky také můžeme vyčíst stoupající tendenci dopravní nehodovosti k roku 2010, které jsou zapříčiněna změnou metodiky výpočtu.

Pro srovnání s grafem dopravních ztrát na jednu osobu je v následujícím grafu uveden vývoj celkových ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích od roku 2002.

Obrázek č. 2. - Vývoj celkových ztrát z dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích od roku 2002



Zdroj: CDV, v.v.i.

Na obrázku je patrná velice výrazná a nepřehlédnutelná změna ve vývoji ztrát z dopravní nehodovosti v průběhu roku 2009, kdy došlo k poklesu výše ztrát z dopravní nehodovosti oproti roku 2008 a to zejména u škod hmotných.

A právě příčinou této výrazné změny je novela zákona 361/2000 sb. O provozu na pozemních komunikacích, §47 (4), která vstoupila v platnost od 1. 1. 2009 a zvýšila hranici ohlašovací povinnosti u dopravních nehod z 50 000,- Kč na 100 000,- Kč.

V roce 2010 došlo k podstatnému zvýšení ztrát z dopravní nehodovosti. Hlavní příčinou byla již výše zmíněná změna metodiky výpočtu, která zpřesňuje dílčí výpočty a více se soustředí na ekonomickou situaci, kterou především zohledňuje.⁴²

3.2 Řešení dopravních externalit

Řešení pro omezení externalit v dopravě je hned několik, avšak jedno z těch zásadních je omezení jízdy a nejvyšší povolené rychlosti.

Omezení nejvyšší povolené rychlosti je instrument vhodný především ke zlepšení kvality životního prostředí v určité lokalitě. Například studie Bavorského zemského úřadu pro ochranu životního prostředí prokázala podstatné zlepšení emisí škodlivin a oxidu uhličitého při snížení maximální povolené rychlosti v obci z 50 km/h na 30 km/h. Přestože došlo zároveň k menšímu nárůstu uhlovodíků v ovzduší, byl výsledný stav považován za zlepšení kvality ovzduší.⁴³

Omezení nejvyšší povolené rychlosti může být také nástrojem ke snížení hluku v obydlených lokalitách.

⁴² Kolektiv autorů CDV, Bezpečnost silničního provozu: aktuální poznatky [online]. Centrum dopravního výzkumu, [cit. 2014-01-23]. Dostupné z WWW: http://www.cdv.cz/ztraty-z-dopravni-nehodovosti-na-pozemnich-komunikacich-za-rok-2010/?mail_to_friend=1>.

⁴³ RABL, Peter; DEIMER, Roland. *Ayerischen Landesamt für Umwelt - Internetangebot Bayerisches Landesamt für Umwelt* [online]. 2000 [cit. 2011-04-24]. Pkw-Emissionen bei 50 und 30 km/h - ein Vergleich. Dostupné z WWW: <http://www.lfu.bayern.de/publikationen/doc/lfu_all_00011_tb_2000/pkw_emissionen.pdf>.

Jako jedno z dalších řešení dopravních externalit může být například rozšíření kapacity komunikace. Tímto by se redukovaly nehody nebo emise ovšem jedná se o finančně náročné opatření, které není vždy možné zajistit.

Tento typ řešení byl v minulosti nejčastěji používaným, avšak i přes to že výstavba nových silnic účastníkům silničního provozu nabízí nové možnosti, co se týče rychlosti jejich cestování, zjednodušení cestování možnosti trasování jejich cest, zmírnění kongesce či její úplné odstranění, také sebou nese velkou zátěž na státní rozpočet či rozpočet místní samosprávy. Dalším řešením externalit v dopravě může být například substituce automobilu pomocí městské hromadné dopravy či cyklistiky. Jedná se především o to, aby lidé více využívali MHD, chodili pěšky či jezdili na kole. V dnešní době také existují organizace, které proti této problematice bojují a snaží se lidem připomenout, že ne vždy je nutné využívat svůj automobil za každou cenu a snaží se lidem vštípit do hlavy, že jim cesta do školy, či do práce pěšky, na kole, nebo při delší vzdálenosti MHD neuškodí. V praxi je to o něco horší a toto řešení nemá velkou účinnost. Je tomu tak především z důvodu toho, že ještě stále hromadná doprava vždy nenabízí vhodné a atraktivní řešení a lidé se často rozhodnou nakonec své automobily přesto využít.

Externí náklady kongesce a zatížení životního prostředí je možno redukovat pomocí dotací do veřejné dopravy a to přímých a nepřímých.

Řešení, které je v dnešní době hodně využíváné a to především na delší vzdálenosti je železniční doprava. Právě tato doprava šetří životní prostředí a v dnešní době, kdy je na dálnicích velký provoz, jízdenky jsou finančně dostupné, cesta rychlá a cestování příjemné, není důvod vždy nutně využívat automobil.

Pokud by se podařilo přenést na železnice alespoň část přepravních výkonů ze silniční sítě, došlo by ke snižování emisí a zároveň také ke snižování energetické závislosti dopravy na palivech.

Tabulka č. 2. - Příklady druhů externalit v dopravě

Z hlediska zdroje	Spotřební	Smog nebo výpary z automobilů, který dýchají např. chodci, kteří s tím nemají nic společného.
-------------------	-----------	---

		Smog, který vzniká při spotřebě (využívání automobilu za jistým účelem).
	Produkční	Výpary, smog, který vzniká při dopravě např. materiálu nebo zboží (při pracovní činnosti).
Z rozsahu působení	Globální	Např. kamionová doprava – větší vzdálenosti tras tzn. větší počet měst nebo států, které jsou znečišťovány.
	Adresné	Automobilová doprava – člověk, který využívá automobil pro své osobní potřeby, tím neznečistí tak velké území ale pouze určitou část.
Z prostorového hlediska	Celostátní	Celorepubliková síť kamionové dopravy.
	Nadnárodní	Tranzitní kamionová doprava navazující na zahraniční kamionovou dopravu.
Z hlediska internalizace	Monodimenzionální	V případě, že se firma rozhodne více využívat kamionovou dopravu, sníží výnos ostatním dopravním přepravám.
	Multidimenzionální	Ovlivňování jiného odvětví, např. doprava může negativně ovlivňovat zemědělství nebo turistická

		místa.
	Pareto efektivní	Snižování emisí při kamionové a osobní přepravě by mělo pozitivní přínos na zdraví obyvatel.
	Pareto neefektivní	Rozšíření povolení pro kamionové přepravy na víkendy mimo potravinářský průmysl by mělo dopad na ostatní plynulost dopravy a zdraví společnosti.
Zvláštní druhy	Reciproční	Přeprava turistů do zahraniční za pomoci návazných spojů např. autobusové, železniční, letecké dopravy.
	Vyššího řádu	Výpary a smog, který se dostává do ovzduší a tím se zvětšuje ozónová díra (má to negativní důsledky na další generace, která to jen těžko ovlivní).

Zdroj: Vlastní zpracování

4 Externality v odvětví architektonických staveb a památek

I v architektuře jsou externality jednoznačně vytvářeny a to například proto, že pohled na architektonicky vydařenou a hezkou budovu lidem jednoznačně zvyšuje užitek a to bez toho aniž by byli plátcí nebo by museli jakkoliv přispívat na náklady s tím spojené (pozitivní externalita).

Na druhou stranu pohled na nehezkou budovu užitek lidem snižuje a nepřináší jim žádné poznatky ani potěšení (negativní externalita).

Ovšem vnímání krásy a ošklivosti je vysoce individuální záležitostí a velikosti externality tím pádem ani není možné objektivně stanovit.

A tento problém právě proto nelze řešit ani státní regulací – lépe řečeno nebude efektivní (ovšem s výjimkou některých daných základních parametrů, jako je např. výška budov, které jsou záležitostí spíše technickou než estetickou, a které mohou být proto obecně vymezeny územním plánem vzhledem k povaze určení dané lokality) a z toho důvodu je nutné, aby se lidé spolehli na ovlivnění sociálními sankcemi a možnost tzv. Coaseovského vyjednávání.⁴⁴

Každý člověk by se jistě shodoval na tom, že kdyby byl na místě majitele nějaké stavby nebo budovy, měl by dozajista zájem vlastnit budovu hezkou, a tím je myšleno to, aby se líbila nejen mu, ale i okolí, neboť budova, kterou budou ostatní lidé a sousedé považovat za hezkou mu tímto zvyšují jeho společenskou prestiž a naopak budova obecně vnímaná jako ošklivá mu ji naopak snižuje.⁴⁵

Když vezmeme jako příklad chobotnici Jana Kaplického, která původně měla sloužit jako knihovna studentům a mladým lidem, kteří se chtějí vzdělávat a většina jsou pro moderní umění a moderní stavby, tato věková skupina mladých lidí se k této stavbě stavěla pozitivně a byla to pro ně jedna z pozitivních externalit (možnost vzdělávání, pohled na zajímavou stavbu, sociální rozvoj). Na straně druhé stojí odpůrci této stavby, kteří se shodují v tom, že stavba není hezká, čili nezvyšuje jejich požitek a naopak, není podle nich potřebná. Tato kauza v jisté době vyvolávala rozpory mezi lidmi, ovšem nikdy se lidé neshodnou tak, aby byly jejich názory jednostranné. Přesto vždy záleží na společné domluvě a společném řešení tak aby z toho všichni měli potřebný užitek a nikdo nepřicházel k jakékoliv újmě.

Oprava staveb a památek je také jednou z pozitivních externalit, které lidé velice vnímají a to například proto, že kvalitně opravené památky svojí existencí vytvářejí externality, které jsou využitelné a to především v cestovním ruchu a s tím spojených služeb. Turisty pochopitelně lákají hezké, zajímavé stavby, které se musí udržovat v dobrém stavu. Zvyšuje

⁴⁴ Viz str. 45 – Coaseho teorém

⁴⁵ Srov. DUCHOŇ, Bedřich, aj. *Teorie externalit a její aplikace v udržitelném rozvoji*, s. 39 - 40.

to také prestiž celé oblasti a zájem o bydlení v okolí staveb, které jsou udržované a hezké je velmi vysoký.

4.1 Řešení externalit architektonických staveb a památek

Problémem péče o kulturní památky je skutečnost, že vlastník nese zodpovědnost a náklady spojené s údržbou památky, ale pozitivní externality památky využívají především subjekty ležící mimo vlastníka a těžící z turistického ruchu. Dále je vlastník omezován z titulu veřejného zájmu na zachování kulturní památky. Z toho vyplývá úloha veřejných rozpočtů kompenzovat vlastníkům toto omezování a dále transformovat daňové výnosy vzniklé samotnou existencí památek zpátky do nákladů na jejich údržbu.⁴⁶

Řešením by v tomto případě mohla být podpora pozitivních externalit a vytlačení těch negativních. O toto řešení by se měl bezpochyby postarat stát. Stát má donucovací funkci, díky které může svým rozhodnutím v podobě zákona nebo také nařízení přikázat činnosti, které vyloučí vznik negativních externalit. Pokud by toto řešení mělo svůj efekt, potom by mělo být výsledkem pozitivní působení externalit, které zlepší ekonomické a sociální podmínky života.

Tabulka č. 3. – Příklady druhů externalit v architektuře a architektonických stavbách

Z hlediska zdroje	Spotřební	Pohled na památku, který je např. pro turisty pozitivní externalitou.
	Produkční	Nečistoty, prach, které vznikají např. při stavbě objektu, který ovšem bude do budoucna někomu užitečný nebo při rekonstrukci, která v případě památek znamená

⁴⁶ Dostupné z WWW: <http://www.shscms.cz/nemovite-kulturni-pamatky.html>

		velký přínos pro obyvatele nebo turisty.
Z rozsahu působení	Globální	Např. stavba, která by narušila vzhled celého města a tím zároveň narušila pověst města. Ovlivnilo by to negativně nejen blízké okolí a město samotné ale také celou republiku a možná i okolní státy.
	Adresné	Oprava, stavba či rekonstrukce objektu, která ovlivňuje obyvatele města či subjekty pohybující se v blízkém okolí.
Z prostorového hlediska	Celostátní	Památky celostátního významu např. hrady, zámky, které nespádají pod nadnárodní organizace (UNESCO).
	Nadnárodní	Památky s mezinárodním statusem, které mají nadnárodní význam. Jedná se především o kulturní statky, zapsané na Seznamu světového kulturního dědictví UNESCO např. Pražský hrad, Karlův most.
	Monodimenzionální	Oprava určité památky, zvýší její atraktivnost a také turistickou návštěvnost, což negativně ovlivní návštěvnost ostatních

		památek ve městě.
	Multidimenzionální	Vzniká např. při propojení dvou budov spojovacím mostem nebo tunelem, tak dochází ke zvýšení užitku obou budov.
	Pareto efektivní	Při stavbě objektu užití lepších technologií a vymožeností, které eliminují negativní vlivy a dopady na obyvatele v blízkém okolí.
	Pareto neefektivní	Moderní nadzemní garáže v malých městech mimo sídliště, kde nejsou dostatečně využity a není tam finanční návratnost
Zvláštní druhy	Reciproční	Architektonické stavby, které svou krásou a jedinečností zvyšují užitek celému městu a také mu tím napomáhají na jeho významnosti a to především v zahraničí.
	Vyššího řádu	Památky a stavby nevydrží stát ve stejné podobě navždy a proto je třeba se o ně starat. Opravy a rekonstrukce proto dopadají na další a další generace a tím je i určitým způsobem ovlivňují.

Zdroj: Vlastní zpracování

5 Elektrárna jako jedna z druhů externalit

5.1 Jaderné elektrárny

Elektrárny spalují uhlí a právě pomocí toho vyrábí elektřinu, která je velice důležitá a život bez ní si již neumíme představit. Problém ovšem vzniká a to z důvodu toho, že spolu se spalováním uhlí vznikají emise, které jsou škodlivé, a elektrárna je v průběhu spalování vypouští do ovzduší a tímto znečišťuje své blízké okolí a především lesy.

Lesy jsou poškozeny a jejich majitelům vznikají škody a s tím i spojené náklady, které musí vynaložit. Je to pro ně negativní externalita, se kterou nemají nic společného ani se na ní nepodíleli, avšak bohužel na ni přesto doplácí.

Z toho vyplývá, že náklady na obnovu nebo nápravu poškozených, znečištěných nebo v horším případě hynoucích lesů nehradí elektrárna, která je za to zodpovědná, ale vše to spadá na vlastníky lesů. Elektrárna tedy jistou část svých nákladů přenáší na jiné.

Jako příklad bych ráda uvedla jadernou elektrárnu Temelín. Tato všemi známá elektrárna má největší nainstalovaný výkon v Česku a nachází se v Jihočeském kraji v obci Temelín v okrese České Budějovice. Elektrárna je často terčem kritiky a to ze strany ekologických organizací ať už v Česku nebo zahraničí, kvůli čemuž je jedním z důležitých témat česko-rakouské politiky.

Její výstavba byla zahájena v roce 1985, přičemž připravené práce byly zahájeny již v roce 1983 a v červenci roku 2000 bylo zavezeno palivo do reaktoru. 21. prosince téhož roku vyrobil první blok první elektřinu. V roce 2002 byla elektrárna uvedena do provozu. Stále ještě pořád je jaderná elektrárna Temelín jedna z nejnovějších elektráren a to v celé Evropě vůbec.⁴⁷

Tabulka č. 4. – Pozitiva a negativa jaderných elektráren

+	–
velká výkonnost	potřeba jaderného paliva

⁴⁷ Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/jaderne-elektrarny-cez/ete/historie-a-soucasnost.html>

funkční kdykoliv a kdekoliv	Neekologičnost
-----------------------------	----------------

Zdroj: Vlastní zpracování

5.2 Větrné elektrárny

Větrné elektrárny na rozdíl od jaderných, nemají tolik negativních externalit a to například proto, že jsou zdrojem ekologicky čisté energie. Je stavbou tzv. "dočasnou" a je umístována na "větrných" místech. Většinou se jedná o vyšší místa, která zachytávají intenzivnější a trvalejší "vítr" a tím dosahují stabilnější a rovnoměrnější výroby elektrické energie. Velkou výhodou je také to, že neprodukuje do ovzduší žádné plynné či tuhé emise. Na druhou stranu i větrná elektrárna má své špatné stránky neboli negativní externalitou je to, že samotná stavba větrné elektrárny často poznamená tzv. krajinný ráz. Větrné elektrárny jsou vysoké zhruba 150 - 180metrů což výrazně převyšuje a tím narušuje objekty v blízkém okolí. Dle zkušeností obyvatel, kteří žijí poblíž větrných elektráren především v zimních obdobích je zvýšení hluku patrné a to především v noci kdy vše ostatní utichá a listy vrtulí jsou namrzlé, tudíž jsou hlučné.

Další negativní externality větrných elektráren

- odrazy světla vrtulemi
- blikající oslnivá světla za bílého dne
- střídání různých stínů a světel
- stroboskopický efekt
- červeně blikající světélka v noci
- pokles cen nemovitostí v jejich blízkosti
- poruchy TV signálu
- možnosti havárie

Některé z těchto výše zmíněných externalit se nemusí zdát až tak vážné, ale pokud se jedná o park větrných elektráren, nejsou vzniklé externality příjemné. Velkým důvodem jsou

také zvířata, která jsou díky tomu více zranitelná, zmatená a negativní vliv to má především na ptactvo. Usmrčení netopýrů při průletu je velmi časté. Hynoucí ptactvo může zapříčinit přemnožení hlodavců což je nežádoucí.

Ovšem přes to všechno jsou stále větrné elektrárny považovány za velice přínosné a to z finančního hlediska především.

V současnosti činí celkový instalovaný výkon větrných elektráren v ČR již 215 MW. V tomto ohledu jednoznačně vede Ústecký kraj s instalacemi v rozsahu 87 MW. Dalšími oblastmi, kde můžete potkat mnoho větrných parků, jsou Olomoucký kraj s instalacemi ve výši 37,2 MW a Karlovarský kraj, kde je celkový výkon instalací 36 MW.⁴⁸

Tabulka č. 5. – Pozitiva a negativa větrných elektráren

+	–
Ekologičnost	nikdy jich nemůže být dostatek
Nevyčerpatelnost	stavba pouze na místech, kde fouká vítr

Zdroj: Vlastní zpracování

5.3 Sluneční elektrárny

Sluneční nebo také solární elektrárny fungují na principu přeměňování slunečního záření na elektřinu. V České republice, je ovšem elektrická energie ze solárních systémů stále dražší, než klasické zdroje elektrické energie a právě z tohoto důvodu musí být dotovaná státem.

Jedna z prvních slunečních elektráren v České republice byla uvedena do provozu v roce 1998 v Jeseníkách. V roce 2010 vyvrcholila podpora fotovoltaiky natolik, že to zároveň také zapříčinilo obrovský boom výstavby fotovoltaických zařízení a to jak domácích tak zahraničních investorů. Stát musel podporu omezit, aby nestabilní fotovoltaické instalace

⁴⁸ Dostupné z WWW: http://www.ecmost.cz/clanky.php?page=seminare_VE

nerozkolísaly elektrizační soustavu. Přes to všechno se Česká republika v roce 2010 stala třetím největším provozovatelem fotovoltaických elektráren a to dokonce na celém světě.⁴⁹

Elektrickou energii lze získávat různými způsoby a to přímou přeměnou a přeměnou nepřímou.

To kolik elektrárna vyrobí, se odvíjí od toho, jak intenzivní je sluneční záření V České republice je nejvhodnější využití sluneční elektrárny především na jižní Moravě.

Domácí elektrárny jsou u nás stále častějším tématem a to z toho důvodu, že investice, kterou domácnost vloží právě do solární elektrárny, se mu do několika let zase vrátí. Přesto, že České podmínky nejsou tolik ideální pro využívání solární elektřiny jako zahraniční, stále je tato investice návratná a to především v případech větších staveb se solárními panely, na které lze získat od státu dotace. Jsou také případy, kdy solární elektrárna svému vlastníkovu nejen ušetřila peníze a investice se mu navrátila, ale na solárních elektrárnách lze také peníze vydělat. A právě díky tomu, že kvalita fotovoltaických panelů stále stoupá, lze vydělat více peněz a především vyrobit více energie.

Možnosti využití sluneční energie

Sluneční energii lze využívat k celou řadou způsobů:

- vyhřívání domu
- ohřev vody v bazénu
- ohřev vody pro domácnost
- absorpční chlazení (chladnička, klimatizace)
- destilace nebo sterilizace vody (získávání pitné vody)
- výroba elektřiny
- pohon zařízení

⁴⁹ Dostupné z WWW: <http://alternativni zdroje.cz/slunecni-solarni-elektrarny.html>

Tabulka č. 6. – Pozitiva a negativa slunečních elektráren

+	–
Nevyčerpatelnost	malá výkonnost
Ekologičnost	je na ně třeba hodně místa

Zdroj: Vlastní zpracování

5.4 Řešení externalit způsobených elektrárnami

Elektrárny by se měly snažit dělat vše proto, aby snížily své negativní dopady.

Jedno z řešení by mohlo být například umístění elektráren na vhodném místě, kde nebudou narušovat především okolní obyvatelé. Toto řešení lze ovšem ovlivnit pouze, pokud je stále v řešení to, kam bude určitá elektrárna umístěna. S elektrárnami, které už jsou postaveny, nelze v tomto ohledu nic dělat.

Další z řešení a to především u elektráren jaderných by mohlo být vysázení zeleně okolo elektrárny (zelený plot, stromy, keře), které by pomohly a to z vizuální stránky především lidem, kteří bydlí v okolí elektráren a i přes to, že elektrárna samozřejmě půjde vidět dál (komíny), bude pohled na okolí elektrárny o něco příjemnější.

Neekologická a nepříliš vhodná je doprava biomasy do elektráren. Řešením by proto mohla být doprava železniční. Také by v tomto případě mohlo být řešení, kdyby se biomasa pěstovala v blízkém okolí elektráren, což by výrazně pomohlo. Obyvatele v blízkosti by si jistě nestěžovali tolik na hluk zavážejících kamionů a automobilů a bylo by to určitě šetrnější k životnímu prostředí.

U větrných elektráren, kde sice nehrozí riziko zamoření v případě havárie, tak jako u jaderných elektráren, ovšem větrné elektrárny nikdy nebudou hlavním zdrojem energie, protože by jich muselo být opravdu velké množství. Jsou hlučné stejně tak jako ostatní elektrárny a přitom ještě zabírají mnohonásobně větší plochu. O rušících blikajících světýlkách a hluku, který způsobují, jsem se věnovala již výše.

Proto by mohlo být řešením, kdyby se větrné elektrárny stavěly na odlehlých pláních mimo infrastrukturu a obce. Toto řešení by mělo odbourat negativní vlivy způsobené větrnými elektrárnami.

Tabulka č. 7. - Příklady druhů externalit v elektrárnách

Z hlediska zdroje	Spotřební	Např. elektrárna, která využívá energii z elektrárny pro své účely.
	Produkční	Např. kouř, smog z elektráren, který elektrárny produkují a tím jsou ovlivněni také obyvatelé v blízkosti, ovšem ti dobrovolně nerozhodují, zda budou smog vdechovat.
Z rozsahu působení	Globální	Výstavba většího množství elektráren znamená větší znečišťování životního prostředí a to má globální dopad nejen na blízké okolí.
	Adresné	Např. solární panely přímo ovlivňují přísun tepla v určitém objektu. Nebo také u větrných elektráren hluk nebo rušení signálu narušuje a ovlivňuje tím obyvatele, kteří žijí v jejich blízkosti a často dochází k jejich stěhování se.
Z prostorového hlediska	Celostátní	Např. ČEZ
	Nadnárodní	Např. společnost EON
Z hlediska internalizace	Monodimenzionální	Upřednostnění využití

		úspornějšího zdroje energie, na úkor finančně nevýhodných zdrojů energie.
	Multidimenzionální	Využití sluneční energie šetří finanční prostředky a životní prostředí.
	Pareto efektivní	Stavba větrných elektráren způsobí lepší vzduch v určité oblasti, díky jejich ekologičnosti a tím šetří zdraví obyvatel.
	Pareto neefektivní	Díky větrným elektrárnám dochází k poklesu cen nemovitostí v okolí.
Zvláštní druhy	Reciproční	Ekologické využití např. v spojení větrné a solární elektrárny na část pokrytí energie obcí.
	Vyššího řádu	Zvyšování nároků jak na tepelné tak jaderné elektrárny vede ke snížení úniku škodlivých látek do ovzduší oproti předešlým rokům (i proti normám EU). A další snižování emisních norem může vést k pozitivnímu dopadu na budoucí generace - co se týče životního prostředí.

Zdroj: Vlastní zpracování

Závěr

Externality a jejich problematika jsou v ekonomické teorii popsány velice dobře.

Působení subjektů na sebe navzájem provázaných je obrovské množství a také obecně platí, že negativní externality jsou lidmi vnímány více než ty pozitivní, které jsou pokládány za samozřejmost.

Hlavním cílem této práce bylo popsat externality, provést jejich klasifikaci na základě vybraných hledisek, analyzovat a komparovat externality týkající se dopravy, architektonických staveb a elektráren.

V první a druhé kapitole své práce jsem se věnovala především externalitám, jak vznikají, jejich dělení a možnosti efektivního řešení. V dalších kapitolách jsem se snažila soustředit na externality v konkrétních odvětvích a to dopravě, architektonických stavbách, památkách a také elektrárnách.

Jako první jsem se zaměřila na již výše zmíněnou dopravu, ve které jsem se snažila rozebrat ty nejčastější externality, ke kterým v ní dochází. Zde jsem zmínila také externí náklady dopravních nehod a znázornila grafy s údaji o dopravní nehodovosti v jednotkových a celkových ztrátách. Řešením externalit v dopravě může být například substituce automobilu pomocí městské hromadné dopravy či cyklistiky. Jedná se především o to, aby lidé více využívali MHD, chodili pěšky či jezdili na kole. Například rozšíření kapacity komunikace je také vhodným řešením. Tím by se redukovaly nehody.

Externality v odvětví architektonických staveb a památek nejsou tak obsáhlé jako ostatní, ovšem jsou neméně zajímavé, co se externalit týče. V této kapitole jsem se pokusila konkretizovat a popsat příklady a řešení externalit, ke kterým zde často dochází. Jako řešení v tomto odvětví by bylo vhodné například, aby stát, který má donucovací funkce, díky kterým může rozhodovat a v podobě zákona vydat nařízení, které vyloučí vznik negativních externalit. Pokud by toto řešení mělo svůj efekt, mělo by být výsledkem pozitivní působení externalit, které zlepší ekonomické a sociální podmínky života.

Poslední odvětví, kterému jsem se ve své práci věnovala, byly elektrárny.

Zde jsem uvedla tři druhy elektráren a to jaderné, větrné a sluneční, o které se začíná hodně diskutovat především v posledních letech.

Zabývala jsem se externalitami, které se v jednotlivých elektrárnách vyskytují a snažila jsem se také popsat jejich výhody a nevýhody.

Řešení externalit způsobené elektrárnami je opravdu spousta. Jako řešení by bylo například omezení počtu jaderných elektráren a oproti tomu využití spíše elektráren, které čerpají z přírodních zdrojů a to jsou například elektrárny vodní, sluneční a větrné. Jejich podporu lze najít v EU.

Ve své práci jsem se pokusila přijít na to, kterými nástroji lze nejlépe eliminovat a vyřešit negativní vlivy, ke kterým díky vznikajícím externalitám dochází.

Vymezila jsem externality v těchto vybraných odvětvích, zhodnotila jsem účinnosti všech nástrojů, které k tomu slouží a našla řešení, která budou negativním dopadům zabráňovat.

Při zpracování této práce jsem čerpala z níže uvedené odborné literatury, která se zaměřuje na ekonomii nebo přímo na samotné externality.

Ráda bych se dále věnovala studiu externalit, protože všechny informace a poznatky, které jsem během zpracovávání své bakalářské práce získala, byly opravdu poučné a velice mě obohatily. Téma externality lze zpracovat z různých úhlů pohledu a lze na ně pohlížet různě ve spoustě odvětví.

Anotace

Příjmení a jméno autora:	Čepová Kateřina
Instituce:	Moravská vysoká škola Olomouc
Název práce v českém jazyce:	Externality ve vybraném odvětví a jejich řešení
Název práce v anglickém jazyce:	Externality in Selected Industries and their Solutions.
Vedoucí práce:	Ing. Jolana Kvíčalová
Počet stran:	49
Rok obhajoby:	2014

Klíčová slova v českém jazyce: externality v dopravě, externality v architektuře, externality způsobené elektrárnami, Coaseho teorém, Pigouova daň

Klíčová slova v anglickém jazyce: externalities in transport, externalities in architecture, externalities in power station, the Coase theorem, Pigou's tax

Český jazyk:

Hlavním cílem mé práce je popsat externality, provést jejich klasifikaci na základě vybraných hledisek, analyzovat a komparovat externality týkající se dopravy, architektonických staveb a elektráren. Ve své práci jsem se v těchto odvětvích snažila rozebrat dílčí externality a jejich negativní a pozitivní přísun pro společnost. Z práce plynou řešení, která by se dala reálně ovlivnit.

Anglický jazyk:

The main aim of my work is to describe the externality, to classify them on the basis of selected aspects, analyze and compare the externalities related to transport, architectural buildings and power plants. In my work I have tried in these sectors partial parsing externalities and their negative and positive supply for the company. From work flow solutions that could be realistically influence.

Seznam použitých zdrojů

Literatura:

1. COASE, Ronald H. *The firm the market and the law*. Chicago: University of Chicago Press, 1990, vii, 217 s. ISBN 02-261-1101-6.
2. DUCHOŇ, Bedřich. *Teorie externalit a její aplikace v udržitelném rozvoji*. Vyd. 1. Editor Václav Beran. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2010, 133 s. ISBN 978-80-01-04526-8.
3. HOBZA, Alexandr a Todd SANDLER. *Evropská unie a hospodářské reformy*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, xxxi, 352 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-122-2.
4. HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 5. vyd. Editor Václav Beran. V Praze: C.H. Beck, c2011, xxii, 696 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-006-5.
5. HOŘEJŠÍ, Bronislava. *Mikroekonomie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 574 s. ISBN 978-80-7261-218-5.
6. JEŽEK, P.: Externality, problémy a jejich řešení. In *Externality a možnosti jejich řešení: Sborník referátů z teoretického semináře*. Katedra veřejné ekonomie. Masarykova univerzita. Brno, 1998. ISBN: 80-210-1884-4.
7. JÍLKOVÁ, Jiřina. *Daně, dotace a obchodovatelná povolení - nástroje ochrany ovzduší a klimatu*. Vyd. 1. Praha: IREAS, 2003, s. 18. ISBN 80-86684-04-0.
8. JUREČKA, Václav. *Mikroekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, s. 360. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3259-6.
9. KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie: úvod do problematiky*. 2., aktualiz. vyd. Praha: ASPI, c2009, s. 54. ISBN 978-8-073-57423-9.
10. MACÁKOVÁ, L. *Mikroekonomie: základní kurz*. Jinočany: Nakladatelství a vydavatelství H&H, 2000. 261 s. ISBN 80-85467-58-5.
11. MALÝ, Ivan. *Externality a možnosti jejich řešení*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 195 s. ISBN 80-210-1884-4.
12. MANKIW, N. *Zásady ekonomie*. 1. vyd. Editor Václav Beran. Praha: Grada, 1999, 763 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-716-9891-1.
13. SAMUELSON, Paul A.; NORDHAUS, William D. *Ekonomie*. 2. vyd. Praha: Svoboda, 1995. 1011 s. ISBN 80-205-0494-X.
14. STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1997, s. 661. ISBN 80-7169-454-1.

15. ŠALOVSKÁ, B. Makroekonomie a mikroekonomie. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2009. 201 s. ISBN 978-80-01-04373-8.
16. ŠAUER, Petr. *Dobrovolné dohody v politice životního prostředí*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2000, 339 s. ISBN 80-245-0116-3.
17. TETŘEVOVÁ, Liběna. *Veřejná ekonomie*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008, s. 185. ISBN 9788086946795.

Internetové stránky:

1. Ing. Milena Vágnerová a kolektiv: Ekologické centrum Most [online]. *Česká společnost pro větrnou energii* [cit. 2014-01-05]. Dostupné z WWW: http://www.ecmost.cz/clanky.php?page=seminare_VE
2. KINKOR, J.: Veřejné statky a selhání trhu: rakouská perspektiva [online]. In *Finance a Úvěr*. Září, 1995 [cit. 2013-07-05]. Dostupné z http://journal.fsv.cuni.cz/storage/584_199509j2.pdf.
3. Kolektiv autorů CDV, Bezpečnost silničního provozu: aktuální poznatky [online]. Centrum dopravního výzkumu, [cit. 2014-01-23]. Dostupné z WWW: http://www.cdv.cz/ztraty-z-dopravni-nehodovosti-na-pozemnich-komunikacich-za-rok-2010/?mail_to_friend=1.
4. Kulturní památky: Nemovitě kulturní památky. [online]. [cit. 2014-01-03]. Dostupné z WWW: <http://www.shscms.cz/nemovite-kulturni-pamatky.html>.
5. LINDBERG, Gunnar, et al. *Calculating transport accident costs* [online]. 27. 5. 2007 [cit. 2013-12-05]. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/crash-cost.pdf>.
6. RABL, Peter; DEIMER, Roland. *Ayerischen Landesamt für Umwelt - Internetangebot Bayerisches Landesamt für Umwelt* [online]. 2000 [cit. 2013-11-24]. Pkw-Emissionen bei 50 und 30 km/h - ein Vergleich. Dostupné z WWW: http://www.lfu.bayern.de/publikationen/doc/lfu_all_00011_tb_2000/pkw_emissionen.pdf.
7. Skupina ČEZ: Výroba elektřiny. [online]. [cit. 2014-01-07]. Dostupné z WWW: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/jaderne-elektrarny-cez/ete/historie-a-soucasnost.html>.
8. ŠČASNÝ, M.: Externality – definice a klasifikace [online]. Karlova Univerzita, 2004 [cit. 2014-01-10].

Seznam tabulek

Tab. 1 – Přehled jednotkových ztrát (ztrát na 1 osobu)	30
Tab. 2 – Příklady druhů externalit v dopravě	33
Tab. 3 – Příklady druhů externalit v architektuře a architektonických stavbách	37
Tab. 4 – Pozitiva a negativa jaderných elektráren	40
Tab. 5 - Pozitiva a negativa větrných elektráren	42
Tab. 6 - Pozitiva a negativa slunečních elektráren	43
Tab. 7 – Příklady druhů externalit v elektrárnách	44

Seznam obrázků

Obr. 1 - Externí náklady v dopravě.....	27
---	----

Seznam grafů

Graf 1 – Pozitivní a negativní externalita.....	16
---	----