



**XXI. MEZINÁRODNÍ KOLOKVIUM O REGIONÁLNÍCH VĚDÁCH. SBORNÍK PŘÍSPĚVKŮ.**

**21<sup>ST</sup> INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON REGIONAL SCIENCES. CONFERENCE PROCEEDINGS.**

Place: Kurdějov (Czech Republic)  
June 13-15, 2018

Publisher: Masarykova univerzita, Brno

**Edited by:**

Viktorie KLÍMOVÁ

Vladimír ŽÍTEK

*(Masarykova univerzita / Masaryk University, Czech Republic)*

**Vzor citace / Citation example:**

AUTOR, A. Název článku. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. s. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

AUTHOR, A. Title of paper. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) *21<sup>st</sup> International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. pp. 1–5. ISBN 978-80-210-8969-3.

*Publikace neprošla jazykovou úpravou. / Publication is not a subject of language check.*

*Za správnost obsahu a originalitu výzkumu zodpovídají autoři. / Authors are fully responsible for the content and originality of the articles.*

© 2018 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-8969-3

ISBN 978-80-210-8970-9 (online : pdf)

# BROWNFIELDY V REGIONÁLNÍM ROZVOJI A V EXTERNALITNÍ TEORII

## Brownfields in regional development and in externality theory

**KAMILA TUREČKOVÁ**

**PETRA CHMIELOVÁ**

*Katedra ekonomie a veřejné správy* *Department of Economics and Public Administration*  
*Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné* *School of Business Administration in Karvina*  
*Slezská univerzita v Opavě* *Silesian University in Opava*  
✉ *Univerzitní náměstí 3, 733 40 Karviná, Czech Republic*  
*E-mail: tureckova@opf.slu.cz, chmielova@opf.slu.cz*

### **Anotace**

Cílem předloženého příspěvku je analyzovat brownfieldy a efekty s jejich existencí spojené v souvislosti s jednou z forem tržního selhání, kterým jsou externality. Obsahem práce je praktická aplikace externalitní teorie na konkrétní, primárním výzkumem zjištěné jevy, které mají povahu externalit. Prostřednictvím odpovědí respondentů Karvinského regionu lze nejen některé tyto efekty definovat, ale také určit jejich sílu a důležitost. Z tohoto pohledu nebudou brány na zřetel pouze externality kladné a záporné, ale brownfieldy budou rovněž klasifikovány podle prostorového působení, účinku, schopnosti penetrace mezi sektory a podle vlivu na ekonomickou efektivnost. Taktéž řešení externalit s brownfieldy spojenými se bude nejen opírat o teoretická doporučení, ale současně bude mít paralelu v ekonomicko-společenské realitě a relevanci ke skutečnému záměru veřejnoprávních i soukromých institucí.

### **Klíčová slova**

*brownfield, externalita, ekonomická teorie tržních selhání, pozitivní a negativní efekt*

### **Annotation**

*The aim of the paper is to analyzed brownfields and their effects associated with one of the forms of market failure, which are externalities. The content of the thesis is the practical application of external theory on concrete, primary research of the phenomenon, which have the nature of externalities. Through the answers of the respondents in the region of Karviná, not only can some of these effects be defined but also determine their strength and importance. From this perspective, only positive and negative externalities will be taken into account, but brownfields will also be classified according to the spatial impact, the effect, the penetration capability between the sectors and the impact on economic efficiency. Also, the brownfield solution in context of externalities will not only rely on theoretical recommendations, but at the same time it will have a parallel in the economic and social reality and relevance to the real purpose of both public and private institutions.*

### **Key words**

*brownfield, externalities, economic theory of market failures, positive and negative effects*

**JEL classification:** D62, P25, R11

## **1. Úvod**

Národní strategie pro regeneraci brownfieldů (2008) či dříve Alker et al. (2000) definují brownfield jako nemovitost, která je nedostatečně využívána, zanedbaná, případně i kontaminovaná, která vzniká jako pozůstatek průmyslových, zemědělských, rezidenčních, vojenských či jiných aktivit. V České republice máme dle odhadů okolo 12 tisíc těchto lokalit a areálů s celkovou rozlohou až 38 tisíc hektarů s různým stupněm znečištění, které jsou relikty důsledků uměle zdržovaného vývoje restrukturalizace z období před rokem 1989 a zejména strukturálních změn v českém hospodářském prostoru vzniklých v následujících letech (po roce 1989).

Problematika brownfieldů je široce vědecky zkoumána jak v mezinárodním, tak i českém prostoru. Zde jsou brownfieldy studovány taktéž různými vědními disciplínami a z různých úhlů pohledu. Pro ukázkou zmíníme studie zabývající se souvislostmi brownfieldů s architekturou a městským plánováním (Vojvodíková, 2014; Kirschner, 2006; Bergatt Jackson, Votoček, 2010); environmentálně a geograficky laděné studie (Kuda, Smolová, 2007; Kunc, Tonev, 2008; Klusáček et al., 2011; Duží, Jakubínský, 2013; Frantál, 2015; Osman et al., 2015; Martinát et al., 2015) či studie ekonomů (Smolík, 1999; Ryvaldová, Žižka, 2006; Klíma, 2007).

Je nepochybné, že v současném období poznamenaném nezbytností řešit řadu globálních ekonomicko-spoločenských výzev, je podpora regenerace a znovuvyužití brownfieldů jednou z možností, která může přispět k udržitelnějšímu rozvoji měst i venkovských obcí také z pohledu jejich kompaktnosti, společenské odpovědnosti a obecně prosazovanému trendu využívat to, co zde již je, před něčím zcela novým. Tuto celospolečenskou snahu, podmíněnou nechtěnými důsledky, jevy a procesy spojenými s existencí brownfieldů, lze vhodně podpořit definováním specifických jevů spojených s existencí brownfieldů, kterými jsou externality. Externality jsou všeobecně diskutovány v (mikro)ekonomické teorii jako jedna z forem selhání trhu, kdy na pozadí standardních ekonomických aktivit na trhu či s trhem spojených vzniká část nákladů či výnosů, které nesou subjekty, aniž tito by byli v těchto tržních transakcích vědomě zainteresováni. Hřebík (2008, s. 28) definuje externality jako „neoprávněné zisky či ztráty realizované v procesu ekonomické směny prostřednictvím trhu, na kterých se žádným způsobem nepodílíme“ zatímco Vlček (2009, s. 105) vysvětluje externality jako „vedlejší efekty výroby a spotřeby, které neprocházejí trhem, při nichž se náklad nebo výnosy z výroby přenášejí na nezúčastněné ekonomické subjekty a zajišťují jim újmu či prospěch“, přičemž cenový systém trhu nedokáže důsledky externalit zachytit a trh neumí jejich vzniku zabránit (také např. Schindlerová, 2017).

Na externality lze nahlížet z mnoha úhlů pohledu, přičemž typická klasifikace externalit reflektuje členění podle prostorového působení, účinku, schopnosti penetrace mezi sektory, vlivu na ekonomickou efektivnost a podle schopnosti tyto mimotržní jevy vyčíslit a kvantifikovat. Ekonomická teorie nabízí celou řadu řešení a minimalizaci možných externalitních projevů, kdy se nabízí jak soukromá řešení, tak řešení prostřednictvím veřejných (veřejnoprávních) institucí. Dle Siebra (2010) v rámci veřejného řešení problému externalit jde o státní intervence a nápravu trhu, kdy je podstatou přiblížit soukromé náklady (resp. užítky) spojené s tvorbou externalit k nákladům (resp. užítkům) společenským. Toho lze dosáhnout řadou možných nástrojů, především prostřednictvím tzv. korekčních daní, resp. dotací (jedná se o tzv. Pigouovy daně a dotace), ukládáním pokut, zaváděním příkazů a zákazů, skrze státní či mezinárodní regulaci, vlastní činností vlády, v případě znečišťování životního prostředí stanovením limitů znečištění (environmentální standardy) anebo například využitím státem organizovaného trhu s obchodovatelnými povolenkami na znečištění (Mankiw, 2012). Příkladem způsobu soukromého řešení externalit je soukromé vyjednávání soukromých vlastníků v relaci zachování a ctění pravidla odpovědnosti a povinnosti odpovědného vůči poškozenému nebo jasným uspořádáním vlastnických práv. Možným (ale netržním) řešením je poskytnutí jednorázového finančního vyrovnání mezi zainteresovanými subjekty. Posledním zde zmíněným řešením je takové, kterému se věnuje Coaseho teorém v kontextu internalizace externalit, jejíž snahou je přenesení externích nákladů zpět na jejich původce.

Cílem tohoto konferenčního příspěvku je aplikovat externalitní teorii na oblast brownfieldů a to nejen obecně, ale v kontextu provedeného výzkumu, který mimo jiné tyto externalitní jevy a efekty zkoumal, i zcela konkrétně. Předpokládá se, že teorie tržních selhání včetně externalit je odborné vědecko-ekonomicky orientované veřejnosti běžně známa, proto byla velmi krátce shrnuta v předcházejícím odstavci a následně bude v širším obsahu využita a konkretizována v souvislosti s brownfieldy, případně dále ještě specifikována u některých vybraných existujících brownfieldů v regionu Karviné (LAU I). Definování a případná kvantifikace zejména externalitních nákladů pak může být dalším relevantním argumentem ve prospěch aktivní podpory regenerace brownfieldů a jejich možného potenciálního využití v blízké budoucnosti. Taktéž navrhovaná řešení externalit vyplývajících z existence brownfieldů se bude nejen opírat o teoretická doporučení ekonomické povahy, ale současně bude mít paralelu v ekonomicko-spoločenské realitě a relevanci ke skutečnému záměru veřejnoprávních i soukromých institucí.

## 2. Použité metody a zdroje dat

Příspěvek se v teoretické rovině opírá o rešerši ekonomické literatury k problematice externalit a brownfieldům, a to pouze v základní dimenzi. Sama aplikace externalitní teorie a její konkretizace v kontextu brownfieldů vychází z konkrétní zkušenosti autora a profesní znalosti dané problematiky.

Aplikace externalitní teorie bude provedena na primárních datech vzešlých z výzkumu, který byl proveden na přelomu let 2016 a 2017 ve třech obcích Moravskoslezského kraje, a to v Karviné, Orlové a Dětmovicích formou dotazování prostřednictvím formalizovaného dotazníku. Počet oslovených respondentů činil 347 osob starších 18

let, přičemž při identifikaci respondentů byla respektována vyvážená věková, vzdělanost a genderová struktura. Na území těchto obcí bylo zjištěno celkem přes 40 existujících brownfieldů, kdy přibližně 73 % oslovených občanů bydlí v blízkosti (do 500 m) nějakého místního brownfieldu a 78 % respondentům bydlení v okolí opuštěných a chátrajících budov či areálů vadí, resp. by vadilo. Jiné závěry, než ty, jež jsou obsahem tohoto příspěvku, již byly dříve publikovány (Turečková et al., 2017).

### 3. Brownfieldy v kontextu externalit

Není pochyb o tom, že s existencí brownfieldů se pojí zejména externality negativní. Dříve však než bude o záporných externalitách řeč, podíváme se na brownfieldy z pohledu externalit pozitivních a recipročních. Toto asi nejvíce známe členění externalit dle účinku je v diskuzi o externalitních efektech brownfieldů nejčastější. Pozitivní externality jsou doprovázeny kladnými efekty a přínosy pro ekonomické subjekty a zvyšují celospolečenský přebytek. Z toho důvodu by jejich produkce měla být podporována napříč zejména vládními, národohospodářskými a veřejnými institucemi.

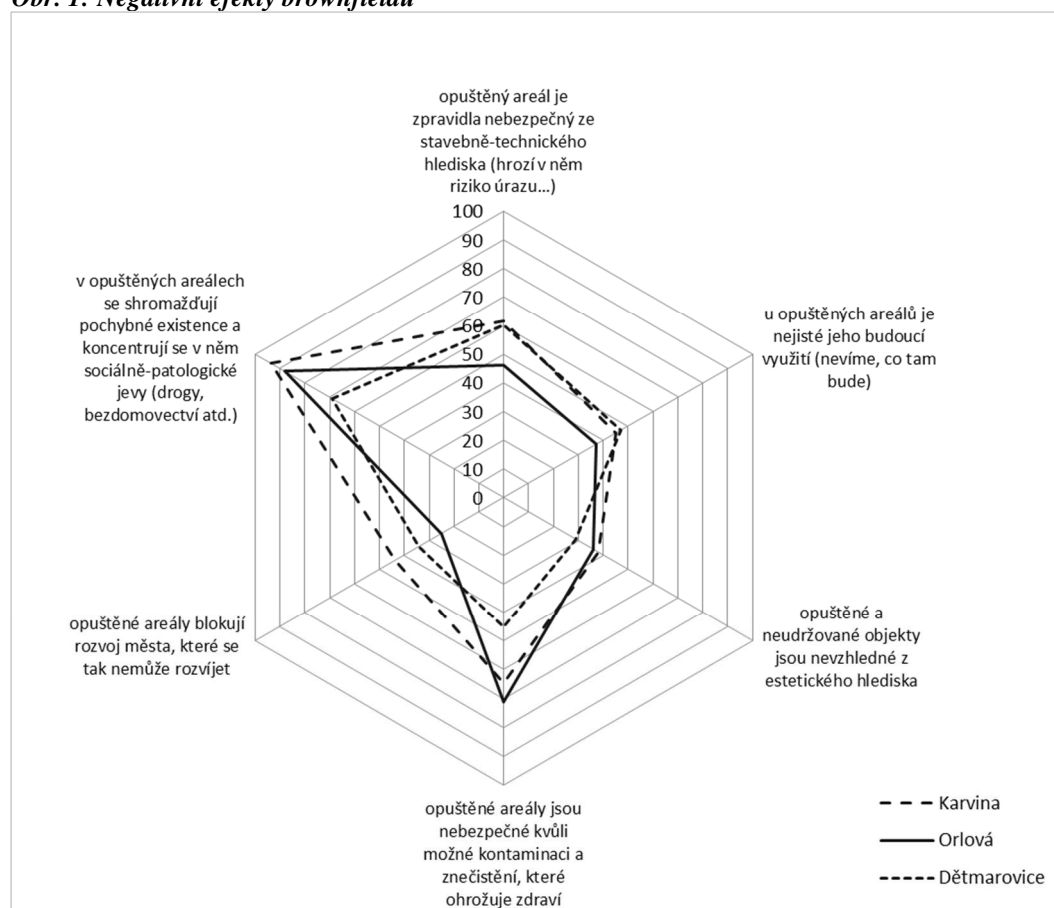
O kladných externalitách se můžeme v souvislosti s brownfieldy bavit v situaci jejich regenerace a revitalizace, tj. v situaci, kdy se podstata brownfieldu začne proměňovat společensky požadovaným směrem. Brownfield se transformuje v objekt či areál bezpečnější, vzhlednější, upravenější. Zde se nabízejí dvě základní možnosti řešení: (1) fyzické odstranění brownfieldu a úpravu zdevastované lokality zalesněním či zatravněním nebo (2) využití brownfieldu novým způsobem prostřednictvím procesu rekonstrukce na podnikatelský či soukromý objekt nebo objekt určený pro širokou veřejnost (továrny, nákupní centra, parkoviště, bytová zástavba, obytné domy, školská zařízení, sportoviště, park apod.). Řada žádoucích přeměn brownfieldů je spojena se zvýšením zaměstnanosti a obnovením ekonomických aktivit, růstem kupní síly obyvatel a zvýšením životního standardu občanů. Nepřímo tak regenerace brownfieldů může zlepšit situaci v obci, např. prostřednictvím zvýšených daňových odvodů místní samosprávě, zlepšením infrastruktury, pozitivní migrací obyvatel apod. Jako příklad uveďme Janečkův mlýn v Karviné, ve kterém se nyní nachází Slezské vzdělávací centrum. Školící středisko vzniklo rekonstrukcí pětipodlažní chátrající budovy bývalého mlýna z poloviny 19. století. Efekty ve smyslu pozitivních externalit jsou zřejmé. Architektonicky řešená oprava ruiny „lahodí oku“, středisko zaměstnává dodatečné pracovníky, prostřednictvím výuky řemeslných dovedností a dalších se zvyšuje kvalifikace a znalostní úroveň občanů, také sociální vztahy či společenská bonita apod. Pokud bychom se zaměřili na externality reciproční, tak v souvislosti s brownfieldy musíme vzít v úvahu časové zpoždění, kdy většinou negativní externalita je později nahrazena externalitou pozitivní či naopak. Vzhledem ke špatné kvantifikaci externalitních efektů není možné říci, zda jsou tyto externality anulovány vůči sobě zcela, nebo některá z obou typů externalit celkově tu druhou převyšují. V kontextu recipročních externalit uveďme situaci, kdy je s rekonstrukcí brownfieldu spojeno vybudování nové příjezdové silnice. Zvýšená doprava nákladních vozů, která způsobuje hluk a nežádoucí prašnost na jedné straně může být vyvážena využíváním této nové pozemní komunikace místními občany, kteří si prostřednictvím ní například zkracují cestu do práce. Tito lidé nejen že šetří čas, ale také pohonné hmoty. Takovýchto případů recipročních externalit se nabízí nepřeberné množství. Reciproční externality mohou být charakteristické i pro existující brownfieldy, které ještě nejsou v procesu regenerace. Chátrající brownfield může být nevzhledný a zarostlý, kontaminovaný, staticky narušený apod., přičemž na druhou stranu umožňuje právě takovýto vyloučený a opuštěný areál lokálně podpořit druhovou pestrost v rostlinné i živočišné říši, který může být zdrojem kvalitnějšího environmentálního prostředí na daném území. Prázdný areál je zdrojem ticha, zatímco opravený brownfield může být zdroje hluku. V opuštěném areálu se shromažďují bezdomovci, regenerovaný by snížil nezaměstnanost atd.

Negativní externality jsou pro brownfieldy charakteristické asi nejvíce. S nevyužívanými objekty a opuštěnými areály se pojí celá řada nežádoucích efektů a dopadů, jejichž náklady nesou subjekty bez adekvátní kompenzace. Nepleťme si ale externalitní efekty, které vznikly dříve, před existencí brownfieldů, a které ve svých následcích stále přetrvávají. Ty se s brownfieldy nepojí a nejsou předmětem obsahu předloženého článku. Vezmeme-li si jako příklad opuštěné doly v Ostravsko-karvinském černouhelném revíru, pak záporné externalitní projevy jsou zde vhodným extrémním příkladem. Před jejich asanací byly doly zdrojem lokálního znečištění vody a půdy, které vedly k omezení vhodného životního prostoru pro místní obyvatele. Možná více subjektivně, než objektivně. V každém případě opuštěné důlní areály a zpustlé tovární budovy vytvořily negativní obraz regionu, který se promítá do mnoha rovin společenského života: region se potýká s dlouhodobým odlivem obyvatel, sníženým zájmem ze strany cestovního ruchu a omezenou atraktivitou regionu pro všechny zainteresované subjekty (Sucháček et al, 2014). Narušena je sociální skladba obyvatel. Tyto (mezi)efekty mají další, více specifické implikace na subjekty na Karvinsku: nadprůměrná nezaměstnanost, vysoký stupeň příjmových nerovností, odliv pracovní síly, nižší kupní síla, přebytek volných a levných bytů, koncentrace nízkopříjmových skupin obyvatel, omezená poptávka charakteristická negativní důchodovou elasticitou, méně kvalitní nabídka zboží a služeb, růst

kriminality, problémy s alkoholismem a návykovými látkami, nežádoucí způsob životosprávy, omezený přístup k příležitostem apod.

V rámci výzkumu byly definovány některé nežádoucí (mezi)efekty brownfieldů externalitního charakteru (viz Obr. 1) a jejich negativní míra vlivu na obyvatele Karviné, Orlové a Dětmarovic. Nejvíce respondentů (průměr činí 84 %) se domnívá, že opuštěný areál je obecně problematický a nebezpečný z důvodu, že se v něm koncentrují sociálně - patologické jevy, jako jsou bezdomovci, narkomané, vandalové, delikventi apod. Externalitou v tomto případě může být pocit nebezpečí a strachu, riziko nakažení se nemocemi, zvýšená kriminalita, nepořádek apod. Druhé nejčastější externalitní projevy brownfieldů (v 60 %) se pojí s nebezpečností a škodlivostí z pohledu možné kontaminace půdy a celkového znečištění půdy i budov, což může ohrožovat zdraví obyvatel žijících v blízkosti takového nevyužitého areálu. Konkrétně lze zmínit nevhodnost půdy pro zemědělské účely, kdy jednak občané nemohou na svém pozemku ovoce a zeleninu pěstovat nebo pokud pěstují, vystavují se riziku onemocnění. S chovem dobytka je to obdobné. Míra sanace těchto objektů je zde většinou relativní záležitostí a je značně nejistá. Podobně závažným faktorem (v 55 %) je nebezpečí, že brownfieldy jsou zpravidla nebezpečné ze stavebně – technického hlediska a jsou špatně zabezpečené proti vniknutí třetích osob, tj. hrozí v nich riziko úrazu spojené se špatnou statikou staveb, porušenou konstrukcí budov, porušením nášlapných vrstev (dlažby), značnému zdevastovanému stavu vlivem zanedbané údržby, použitému materiálu (např. azbestocement apod.), korozi aj. Negativní externalitou může být průsak azbestových částic do spodní vody, kterou tak lidé nemohou v rámci svých studní získávat a musí odebírat vodu pouze z vodovodního řádu (a platit za ni).

**Obr. 1: Negativní efekty brownfieldů**



Zdroj: dotazníkové šetření, vlastní zpracování a úpravy (n=347)

S odkazem na Obr. 1 a odpovědi v rámci dotazníkového šetření, že opuštěné a neudržované objekty jsou nevzhledné z estetického hlediska (mimo jiné), se nabízí jeden zásadní negativní externalitní projev, a to, že brownfieldy snižují cenu okolních nemovitostí, tj. domů, bytů, pozemků, stavebních parcel a apod. Tento náklad s podobě nižší hodnoty svého majetku, jednoznačně nese majitel nemovitosti umístěné v blízkosti brownfieldu. Z provedeného dotazníkového šetření vyplynulo (viz. Tab. 1), že kolem 90 % respondentů (313 osob) se domnívá, že brownfieldy snižují hodnotu okolních nemovitostí, z toho 27 % se domnívá, že opuštěné objekty snižují cenu ztelně, a to více jak o polovinu. Dále 40 % oslovených obyvatel (139 osob) statutárního města Karviné, města Orlové a obce Dětmarovice si myslí, že se takto děje výrazně, kdy existence brownfieldů

snižuje ceny okolních nemovitostí o 20 – 40 %. Zbýlých 24 % respondentů (82 osob) vnímá vliv brownfieldu na okolní nemovitosti tak, že jejich existence redukuje jejich cenu nepatrně, tj. v rozmezí pouhých 0 - 10 %.

Výše popsaná negativní externalita (snížená hodnota nemovitosti) má jednoznačně povahu místní či regionální (např. z pohledu daného trhu nemovitostí). V kontextu prostorového působení externalit se nabízí ještě dopad mezinárodní. Regionální externalita mezinárodního, resp. až globálního charakteru s odkazem na existenci brownfieldu se nehledá snadno, přesto se nabízí například opuštěný areál Černobylské jaderné elektrárny na Ukrajině či rozpadající se vrtné plošiny v Mexickém zálivu. Klasifikovat externality podle jejich penetrace mezi ekonomickými sektory se odvíjí od původní činnosti realizované v prostorách dnešních brownfieldů. Z toho pohledu se častěji setkáváme s externalitami prostupujícími jinými sektory národního hospodářství než s externalitními projevy v rámci jednoho odvětví. Ruina budovy Jednotného zemědělského družstva (odvětví zemědělství) může nežádoucím způsobem ovlivnit stavební práce v jejím okolí (odvětví stavebnictví) či právě trh s nemovitostmi (odvětví Činnosti v oblasti nemovitostí). Lidé v okolí takového brownfieldu nechtějí bydlet.

**Tab. 1: Domníváte se obecně, že „opuštěné areály a plochy“ snižují hodnotu okolních nemovitostí?**

odpověď respondentů/obec	Karviná	Orlová	Dětmorovice
ano, jen nepatrně (přibližně o 10 a méně procent)	13%	36%	28%
ano, výrazněji (cena nemovitostí je menší o 20% - 40%)	42%	36%	43%
ano, znatelně (o více jak polovinu, tj. o více jak 50%)	44%	11%	13%
ne	1%	17%	16%

Zdroj: dotazníkové šetření, vlastní zpracování a úpravy ( $n_{\text{Karviná}}=158$ ,  $n_{\text{Orlová}}=12$ ,  $n_{\text{Dětmorovice}}=69$ )

Poslední skupinou externalit je jejich klasifikace podle vlivu na ekonomickou efektivnost, a to s (1) adresným ekonomickým dopadem, (2) plošným ekonomickým dopadem a (3) bez ekonomického dopadu. Adresný ekonomický dopad je zřejmý právě u negativního vlivu brownfieldů na cenu nemovitostí v jeho blízkosti. Poškozeným je konkrétní majitel dotčené nemovitosti. Plošný ekonomický dopad je charakteristický například pro brownfield „Areál nad Barborou“, na kterém má vzniknout nová průmyslová zóna pro Karvinou a její okolí. Z potencionální atraktivity brownfieldu pro podnikatelské účely mohou těžit přímo i nepřímo všichni občané nejen regionu, ale i celé České republiky. Příklad externality bez ekonomického dopadu lze uvést na brownfieldu „bývalé kolonie Vagónka“ v Karviné, která byla vybudována ve 20. letech 20. století jako vilová čtvrť pro vysoce postavené úředníky z Jaklových železáren. Před rokem 2010 zde bydleli sociálně slabí spoluobčané, kteří domy neudržovali. Zdevastované vily byly v roce 2012 na náklady města Karviné a na základě rozhodnutí jejího zastupitelstva zbourány. V dnešní době zůstala po vilové čtvrti pouze neobydlená srovnaná plocha. Pozitivní externalitou v případě tohoto brownfieldu je, že zatravněná čistá plocha nenarušuje krajinu (oproti původnímu stavu) a působí přirozeným a upraveným dojmem. Konkrétně pak tento externalitní efekt brownfieldu nemá na kolemjdoucí ekonomický dopad.

Konkrétní a maximálně účinné řešení negativních externalitních efektů vyplývajících z existence brownfieldů je zcela prosté. Tím řešením je fyzické odstranění brownfieldu včetně zamezení kontaminace půdy a vody v jeho okolí<sup>10</sup> či jeho transformace v brownfield plně regenerovaný. Snížení nežádoucích externalit lze dosáhnout prostřednictvím jejich částečné regenerace, rekultivace, sanace a asanace<sup>11</sup>. V rámci veřejného řešení tak lze využít příkazu veřejnosprávní autority vůči majiteli brownfieldu v relevantní věci konat (udržovat areál nezaplevelený, zamezit vstupu fyzickým osobám, strhnout staticky narušenou stavbu apod.), dále poskytnout majiteli brownfieldu finanční podporu k opravě či odstranění zdroje externality pokud tento nedisponuje dostatečným vlastním kapitálem a má zájem problém řešit, případně stát a jeho správní orgány mohou zamezit externalitním projevům v rámci vlastní činnosti, a to zejména v situaci, kdy je povinna zajistit bezpečnost, život a zdraví svých občanů. Státní regulace, zákazy a Pigouovské daně nejsou v kontextu řešení externalit navázaných na brownfieldy vhodné a účinné.

Soukromá řešení externalit jsou podmíněna aktivním zájmem vlastníka brownfieldu řešit problém, který způsobuje externalitní projevy, a to na pozadí jasně uspořádaných vlastnických práv. Zdrojem pohnutky majitele

<sup>10</sup> Konkrétně lze zmínit opuštěnou část bývalé Kovony nacházející se na severní straně města Karviná. Budovy začaly postupem času chátrat a v roce 2012 byly nevyužité objekty zbourány a odvezeny poslední sutiny. Brownfield má dnes charakter zatravněné rovné otevřené plochy. Negativní externalitní dopady byly minimalizovány na nejnižší možnou úroveň.

<sup>11</sup> Například na území bývalého odvalu Dolu Žofie (Orlová) došlo k technické a později také k biologické rekultivaci. Část lokality, která nebyla rekultivována, byla ponechána přírodě a tak zde vznikl křovinný a stromový porost, který byl probran. Nežádoucí vegetace byla odstraněna (veřejné řešení negativních externalit) a došlo k podpoře původních druhů dřevin.

brownfieldu omezit nežádoucí efekty může být společenský postih, např. ve formě soudního nařízení k nápravě či společenské vyloučení, nebo naopak vnitřní přístup k odpovědnosti, a to nejen v rámci odpovědnosti společenské, ale i odpovědnosti environmentální. Dobrovolným řešením externalit mohou být soukromá vyjednávání mezi zainteresovanými subjekty s rozdílnou mírou úspěšnosti odvislou od charakteru externalitního projevu, možnosti řešení problému, zájmu majitele brownfieldu apod. Coaseho řešení externalit zůstává v našich podmínkách spíše teoretickým teorémem, zejména kvůli podmínce neexistence černého pasažérství a oboustranné ochotě subjektů mezi sebou vyjednat a odškodňovat se. V kontextu brownfieldů se nabízí také možnost internalizace externalit. Internalizací máme na mysli omezení externalit tím způsobem, že zajistíme, aby externality měly dopad pouze na ty aktéry, které je generují, tj. na majitele brownfieldů. Nepořádek a skládky odpadků způsobené bezdomovci zůstávají v areálu brownfieldu a náklady na jejich odstranění nese jeho majitel. Také lokální kontaminace půdy v rámci daného brownfieldu je plně v řešení vlastníka dané nemovitosti. Internalizace externalit je však podmíněna vymahatelností vlastnických práv a odpovědnosti k vlastnímu majetku definovanou normami dané společnosti.

Se soukromým řešením externalit se pojí také vazba na ekonomický vývoj v dané zemi. Je nezpochybnitelnou skutečností, že v době ekonomického růstu a progresu řada brownfieldů nachází své nové využití soukromými subjekty a negativní externality se s určitým časovým zpožděním transformují v externality pozitivní a žádoucí. Opačná situace nastává v období ekonomického propadu, kdy se v řešení externalitních projevů brownfieldů posiluje role veřejnosprávních institucí, která obvykle přebírá část nákladů spojených s jejich minimalizací.

## Závěr

Výše uvedený text propojil externalitní mikroekonomickou teorii s problematikou brownfieldů, a to nejen v teoretické rovině, ale také v rovině praktické, kdy byla aplikována teorie externalit na konkrétní brownfieldy nacházející se na území okresu Karviná, a současně našla svou paralelu v závěrech z provedeného primárního výzkumu.

Není pochyb o tom, že brownfieldy jsou výrazně spjaty s lokálními negativními externalitními projevy, které nežádoucím způsobem snižují užitek všech zainteresovaných subjektů a prospěch společnosti jako celek. Z tohoto důvodu je nutná aktivní intervence k řešení zdrojů externalit ze strany veřejnosprávních institucí, případně celospolečenská podpora soukromého řešení problémů spojených s nevyužívanými a opuštěnými areály a objekty. Pouze vhodná kombinace soukromého řešení na pozadí státní a veřejnosprávní podpory může vést k efektivnímu řešení externalitních problémů či jejich úplnému odstranění. Toho lze dosáhnout v podstatě pouze přeměnou brownfieldu ve znovuvyužitelný objekt, který prostřednictvím svého ekonomického přínosu a tvorbou pozitivních externalit přispěje k rozvoji daného města či regionu a promítne se do zvýšení životního standardu, spokojenosti a kvality života jeho obyvatel.

## Literatura

- [1] ALKER, S., JOY, V., ROBERTS, P., SMITH, N., (2000). The definition of brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 43, no. 1, pp. 49-69. ISSN 0964-0568. DOI: 10.1080/09640560010766.
- [2] BERGATT JACKSON, J., VOTOČEK, J., (2010). *Metodika inventarizace brownfieldů v úrovni ORP*. [online]. [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: <http://www.usti-nadlabem.cz/files/Metodika.pdf>.
- [3] CzechInvest, (2008). *Národní strategie regenerace brownfieldů*. [online]. [cit. 2018-02-02]. Dostupné z: <http://www.cityinvestczech.cz/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf>.
- [4] DUŽÍ, B., JAKUBÍNSKÝ, J., (2013). Dilemma of Brownfields Redevelopment in Post-Communist Cities. The Case Study of Ostrava: the Czech Republic. *Human Geographies*, vol. 7, no. 2, pp 53-64. ISSN 1843-6587.
- [5] FRANTÁL, B., (2015). Have local government and public expectations of wind energy project benefits been met? Implications for repowering schemes. *Journal of Environmental Policy & Planning*, vol. 17, no. 2, pp. 217-236. ISSN 1523-908X.
- [6] HŘEBÍK, F., (2008). *Obecná ekonomie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatel Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-101-4.
- [7] KIRSCHNER, V., (2006). Regenerace brownfields jako odpověď na zastavování krajiny kolem měst. *Urbanismus a územní rozvoj*, vol. 9, no. 2, pp. 34–39. ISSN 1212-0855.
- [8] KLÍMA, J., (2007). *Deprimující zóna nebo brownfields?* [online]. [cit. 2018-02-03]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/go/clanek.asp?id=6291640>.
- [9] KLUSÁČEK, P., KREJČÍ, T., KUNC, J., MARTINÁT, S., NOVÁKOVÁ, E., (2011). The post-industrial landscape in relation to local self-government in the Czech Republic. *Moravian Geographical Reports*, vol. 19, no. 4, pp. 8-28. ISSN 1210–8812.

- [10] KUDA, F., SMOLOVÁ, I., (2007). *Technické a geografické aspekty integrace neprůmyslových brownfieldů do území*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-1371-4
- [11] KUNC, J., TONEV, P., (2008). Funkční a prostorová diferenciacie brownfields – příklad města Brna. *Regionální studia*, vol. 2, no. 1, pp. 30-37. ISSN 1803-1471.
- [12] MANKIW, N. G., (2012). *Zásady ekonomie*. Praha: Grada. ISBN 80-716-9891-1.
- [13] MARTINÁT, S. et al., (2015). Spatial relations and perception of brownfields in old industrial region: case study of Svinov (Ostrava, Czech Republic). *Organization and Environment*, vol. 27, no. 2, pp. 181-201. ISSN 1086-0266.
- [14] OSMAN C, et al., (2015) Integrity of the yeast mitochondrial genome, but not its distribution and inheritance, relies on mitochondrial fission and fusion. *Proc Natl Acad Sci U S A*, vol. 112, no. 9, pp. 947-956. ISSN 0027-8424.
- [15] RYDVALOVÁ, P., ŽIŽKA, M., (2006). *Regenerace brownfieldů: studie proveditelnosti*. Liberec: VÚTS. ISBN 80-239-7245-6.
- [16] SCHINDLEROVÁ, V., ŠAJDLEROVÁ, I., (2017). Influence tool wear in material flow. *Advances in science and technology*, vol. 11, no. 1, pp. 161-165. ISSN 2299-8624.
- [17] SIEBER, M., (2010). *Teoretické aspekty stínové ceny externalit*. [online]. [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: [https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie-dokumentu/2014/plne-zneni-prispevku/Sieber\\_Martina.pdf](https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie-dokumentu/2014/plne-zneni-prispevku/Sieber_Martina.pdf).
- [18] SMOLÍK, D., (2003). Některé ekonomicko ekologické problémy využití bývalých průmyslových ploch na území Ostravsko-karvinského regionu. *Ekonomická revue*, vol. 6, no. 2, pp. 96-99. ISSN 1212-3951.
- [19] SUCHÁČEK, J., SEĎA, P., FRIEDRICH, V., KOUTSKY, J., (2014). Media Portrayals of Regions in the Czech Republic: Selected Issues. *E+M Ekonomie a Management*, vol. 17, no. 4, pp. 125-140. ISSN 1212-3609.
- [20] TUREČKOVÁ, K., MARTINÁT, S., ŠKRABAL, J., CHMIELOVÁ, P., NEVIMA, J., (2017). How local population perceive impact of brownfields on the residential property values: some remarks from post-industrial areas in the Czech Republic. *Geographia Technica*, vol. 12, no. 2, pp. 150-164. ISSN 2065-4421.
- [21] VLČEK, J., (2009). *Ekonomie a ekonomika*. 4 vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-478-9.
- [22] VOJVODÍKOVÁ, B., et al., (2014). *Brownfieldy – a co s nimi souvisí*. Praha: European Science and Art Publishing. ISBN 978-80-87504-23-9.

***Tento článek vznikl za podpory projektu SGS/21/2016 „Brownfieldy v urbánním a rurálním prostoru: geografické, ekonomické, historické, právní souvislosti a jejich význam pro regionální rozvoj (BURAN)”.***