DELOKALIZACE ZPRACOVATELSKÉHO PRŮMYSLU ČR (KOMPONENTNÍ ANALÝZA)

Jan Ženka, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Úvod

K přesunu výrobních aktivit do zahraničí začaly průmyslové firmy v nejvyspělejších zemích světa přistupovat více než před čtyřiceti lety. Již v 60. letech začalo ve větším měřítku docházet k přemísťování pracovně náročných výrobních a montážních aktivit do zemí s levnou pracovní silou. Hlavním absorbentem těchto nákladově orientovaných investic se staly dnes již vyspělé východoasijské ekonomiky (Jižní Korea, Tchaj-wan, Malajsie a další), které zaznamenaly rychlý rozvoj nejprve textilního průmyslu (a dalších pracovně náročných oborů), posléze se specializovaly na výrobu elektroniky a výpočetní techniky. V průběhu následujících dvou desetiletí dosáhla delokalizace téměř globálního rozměru (Dicken, 2003) a stala se jedním z nejvýznamnějších stimulů a projevů ekonomické globalizace.

V zemích EU-15 se delokalizace zařadila mezi intenzivně diskutovaná témata během posledních pěti let, během kterých došlo k nárůstu rozsahu a intenzity tohoto procesu, zosílení mezinárodní konkurence (rostoucí ekonomický význam Číny a Indie) a zvýšení investiční atraktivity postkomunistických zemí střední a východní Evropy. Hlavní důvod, proč se dostala delokalizace do ohniska zájmu odborné i laické veřejnosti a proč se o ní začala zajímat i politická reprezentace na úrovni vlád národních států i Evropské komise, byly obavy o zanikání pracovních míst v problémových regionech EU-15. Velkou pozornost věnovali odborníci (např. Daudin, Lavasseur, 2005; Gaffard, Quéré, 2005; Geishecker, 2005; Marin, 2004; Szanyi, 2005) přesunu ekonomických aktivit do nových členských zemí EU-27 a následným dopadům na ekonomickou prosperitu a zaměstnanost (hlavně manuálních pracovníků) v zasažených regionech Německa, Francie, Belgie a dalších států.

Ze stejného důvodu se dostává v několikaletém odstupu proces delokalizace zpracovatelského průmyslu do centra pozornosti také v naší zemi. V důsledku masivního přílivu přímých zahraničních investic (dále PZI) po roce 1998 se Česko zařadilo mezi malé, otevřené ekonomiky s významným vlivem zahraničního kapitálu. K delokalizaci přistupují především firmy pod zahraniční kontrolou (Bruisma, Gorter, Nijkamp, 2002; Coucke, Pennings, Sleuwaegen, 2005; Pennings, Sleuwaegen, 2006, 2002a, 2002b, 2000), protože nadnárodní společnosti jsou obecně mobilnější a přesunují v první řadě pobočky v zahraničí, nikoli v domácím regionu.

Při poskytování investičních pobídek zahraničním investorům je důležité odhadnout, které podniky do Česka vstupují pouze za účelem úspory nákladů a získání investičních pobídek. Pravděpodobnost delokalizace je vysoká u investorů, kteří zakládají konkurenceschopnost svých poboček v zemích s nízkými náklady na dočasných a rych-

le vyčerpatelných komparativních výhodách (Pennings, Sleuwaegen, Monmaerts, 2000; Tiggelooove, Vossen, 2005). Typickým příkladem jsou tzv. mezinárodně mobilní investice do výstavby montoven, které využijí dočasně nízkých mezd a desetiletých daňových prázdnin a poté se přemístí do zemí, které tyto podmínky splňují. Vzhledem k tomu, že je obtížné odhalit skutečné motivy investora a předpovědět strategii rozvoje pobočky na desetiletí dopředu, potřebujeme znát profil výrobních aktivit firem v daném oboru, které jsou v Česku již lokalizovány.

Cílem analytické stati je tedy zjistit, které obory zpracovatelského průmyslu mají tendenci přitahovat především montážní aktivity a jsou tedy ohroženy delokalizací. Hlavní pozornost je věnována zahraničnímu sektoru zpracovatelského průmyslu a odhalení oborů s převažujícím podílem montážních aktivit, které nicméně dosud absorbovaly značný objem investičních pobídek.

Teoretická východiska

V zahraniční literatuře termín *delokalizace* (*delocalization*) označuje přesuny výrobních i nevýrobních aktivit do zahraničních zemí, resp. regionů poskytujících ekonomické výhody. Pro účel tohoto článku je nejvhodnější použít širší definici podle Veugelers (2005, s. 4–5):

„Delokalizace je proces přesunu ekonomických aktivit do zahraničních regionů, zahrnující ukončení nebo redukci aktivit v původním regionu nebo jejich stagnaci (nerozvíjení) z důvodu firemní expanze v zahraničí. Tento proces odráží firemní strategii založenou na přizpůsobení se rostoucí konkurenci a zrychlujícímu se technologickému pokroku.“

Veugelers (2005) rozlišuje dva základní mechanismy realizace a průběhu delokalizace:

- 1) *offshoring* (vnitrofiremní delokalizace) – přemístění ekonomických aktivit formou založení dceřiné společnosti v zahraničí (spojené s investicí v zahraničním regionu), kdy produkční řetězec zůstává plně ve vlastnictví relokující firmy
- 2) *outsourcing* (transfer mezi dvěma a více firmami) – transfer ekonomických aktivit společnosti do zahraničí formou najmutí zahraničních dodavatelů (subcontracting)
Pro regionální politiku je klíčová klasifikace delokalizace podle podílu přemístěných aktivit a potenciálních dopadů na ekonomiku zdrojového regionu. Podle prvního kritéria rozlišuje Mariotti (2005):
 - a) *integrální delokalizaci* – přesun všech ekonomických aktivit firmy do jiné lokality za současného zrušení aktivit v lokalitě původní
 - b) *parciální delokalizaci* – přesun části aktivit do jiného regionu při zachování původního závodu

Hledisko podílu přemístěných aktivit úzce souvisí s charakterem a intenzitou dopadů delokalizace na socio-ekonomickou situaci zdrojového regionu. *Integrální delokalizace* „bez náhrady“ má obvykle negativní dopady a může vést k tzv. *absolutní deindustrializaci*, spojené s poklesem průmyslové aktivity ve formě postupného snižování zaměstnanosti či produkce, růstu produktivity a zhoršeného deficitu obchodní bilance. *Parciální delokalizace* je v materiálech Evropské Komise – např. COM(2004)274 – spojována s procesem tzv. *relativní deindustrializace*, což je přiroze-

ný proces přesouvání zdrojů a zaměstnanosti ze zpracovatelského průmyslu do služeb, který je zapříčiněn vyšší hladinou produktivity práce ve zpracovatelském průmyslu ve srovnání se sektorem veřejných služeb (Hayter, 2004). Vymístění výrobních a montážních aktivit, které nejsou při vysokých mzdových nákladech schopné konkurence, uvolňuje potenciál lidských zdrojů pro rozvoj sofistikovanějších a technologicky náročnějších aktivit v průmyslu nebo službách.

Delokalizace je tedy přirozenou a nevyhnutelnou součástí dynamiky ekonomického růstu a pro zdrojové regiony představuje příležitost i hrozbu zároveň. Následující článek se však zabývá výhradně integrální delokalizací, kterou vnímá jako (potenciální) ohrožení ekonomického růstu a pracovních míst v Česku, resp. v některých jeho regionech.

Náchylnost zpracovatelského průmyslu k delokalizaci je výslednicí působení tří skupin faktorů – tzv. **push-faktorů**, **pull-faktorů** a **keep-faktorů delokalizace** (van Dijk, Pellenbarg, 1999).

Push-faktory jsou důvody, pro které chce firma původní lokalitu opustit (Pen, 1999). Přesněji je lze definovat jako soubor komparativních nevýhod zdrojového regionu, kvůli nimž jsou firmy nuceny, nebo je pro ně výhodné přistoupit k delokalizaci. Příkladem může být dostupnost a cena výrobních faktorů (suroviny, energie, pracovní síla), nerozvinutá technická či sociální infrastruktura, regulace podnikatelského prostředí (např. striktní zákony na ochranu životního prostředí nebo zaměstnanců), role odborů nebo pokles poptávky na domácím trhu.

Pull-faktory jsou komparativní výhody potenciálních cílových regionů delokalizace, které přitahují přímé zahraniční investice. Pellenbarg, van Wissen, van Dijk (2002) empiricky zjistili, že pull-faktory jsou zpravidla protikladem push-faktorů. Např. je-li hlavním push-faktorem delokalizace firemních aktivit ze zdrojového regionu vysoká úroveň mezd, je pravděpodobné, že nejvýznamnějším pull-faktorem potenciálního cílového regionu bude levná pracovní síla. Na základě působení push- a pull-faktorů je možné (de)lokalizace členit podle motivu přemístění firem na *nákladově orientované* (nejčastěji mzdová úspora), *tržně orientované* (obsazení nového rostoucího trhu) a *zdrojově orientované* (kvalifikovaná pracovní síla, kvalitní dodavatelé, suroviny aj.)

Keep-faktory lokalizace zpracovatelského průmyslu jsou mechanismy, které působí ve prospěch setrvání firmy ve stávající lokalitě. Pro analýzu náchylnosti zpracovatelského průmyslu k delokalizaci je klíčová konfigurace keep-faktorů, a to ze dvou základních důvodů:

- 1) Rozsah a charakter působení keep-faktorů determinuje finanční a organizační náročnost případné delokalizace. Nákladnost a proveditelnost samotného procesu přemístění výrobních aktivit je lépe zjištělná a kvantifikovatelná než prognóza firemní konkurenceschopnosti ve stávajícím, resp. potenciálním cílovém regionu. Jinými slovy – není možné exaktně určit, které firmy (odvětví) budou mít největší tendenci přemístit výrobní aktivity. Je ale možné určit, pro které firmy je delokalizace snadno proveditelná a pro které představuje výraznou komplikaci.
- 2) Keep-faktory jsou utvářeny především na vnitrofiremní (struktura aktiv a pasiv, kvalita managementu, organizační struktura), lokální a regionální úrovni. Díky

tomu je možné keep-factory specifické firmy nebo závodu do určité míry identifikovat a kvantifikovat v regionálním kontextu. Push- a pull-factory jsou naproti tomu ovlivňovány především globální politickou (volný pohyb zboží a kapitálu) a ekonomickou situací (intenzita globální konkurence, vývoj cen produkčních faktorů, trendy ve vývoji technologie a organizace).

Keep-factory se stávají důležitou charakteristikou lokalizační stability zejména v případech, kdy se jedná o pobočky velkých nadnárodních firem se sídlem v zahraničí. O případné delokalizaci pobočky rozhoduje ředitelství nadnárodní společnosti. Měřítkem rozhodování je optimalizace prostorového vzorce výrobního řetězce s cílem maximalizovat zisk společnosti jako celku a zpravidla také zachovat zaměstnanost v regionu, kde sídlí korporátní ústředí. Delokalizace podřízené pobočky může být výsledkem restrukturalizace v důsledku klesající konkurenceschopnosti nadnárodní společnosti jako celku – bez ohledu na produktivitu a konkurenceschopnost pobočky. Charakteristiky vypovídající o konkurenceschopnosti pobočky v regionálním kontextu (vazby na regionální subjekty a instituce) a náročnosti, resp. výhodnosti potenciálního přesunu pobočky jsou jediným spolehlivým prediktorem rizika delokalizace.

Keep-factory je možné rozdělit do dvou základních skupin – **interní** (vnitrofiremní) a **externí** (firemní vazby na vnější prostředí). Na pravděpodobnost (de)lokalizace mají zásadní vliv charakteristiky výrobního procesu, zejména kapitálová a technologická náročnost (Brouwer, Mariotti, Ommeren, 2004; Pennings, Sleuwaegen 2000; Pennings, Sleuwaegen, Monmaerts 2000; Tiggeloove, Vossen, 2005; van Dijk, Pellenbarg, 1999) a úplnost hodnotového řetězce, daná zastoupením řídicích funkcí a sofistikovaných výrobních i nevýrobních aktivit (Brouwer, 2004; Bruinsma, Gorter, Nijkamp, 2002; Meijboom, Voordijk, 2003). Z externích faktorů hrají hlavní roli firemní vazby na regionální subjekty a instituce (např. Breschi, Lissoni, 2001; Blinder, 2006; Levy, Murnane, 2004; Pavlínek, Smith, 1998), přičemž důležité jsou dodavatelské vztahy, šíření inovací a vazby na sektor výzkumu a vývoje (VaV). Kromě regionálního zakořenění mají vliv také plošně působící charakteristiky hostitelského regionu (geografická poloha a dopravní dostupnost, nabídka a cena výrobních faktorů, stabilita politického a makroekonomického prostředí).

Následující statistická analýza rizika delokalizace průmyslových firem je založena na kvantifikaci nejvýznamnějších interních keep-faktorů, mezi které patří *kapitálová náročnost výrobního procesu, úplnost hodnotového řetězce a sofistikovanost výrobních operací*.

Kapitálová náročnost je definována jako podíl hodnoty fixního kapitálu a počtu zaměstnanců firmy přepočteném na standardní pracovní dobu (Pennings, Sleuwaegen 2002b). Vysoké kapitálové výdaje zvyšují podíl utopených nákladů na hmotných aktivech firmy (Caves, Porter, 1976; Pennings, Sleuwaegen, 2000; Stam, 2003). Typickým příkladem utopených nákladů je investice do vybudování závodu, zakoupení strojního vybavení nebo do školení zaměstnanců. Utopené náklady je možné definovat jako firemní náklady, které „*jsou pevně spjaty s individuálním použitím a nejsou tedy uhraditelné v případě zavržení podniku*“ (Mata, 1991, s. 5). Nemobilnost kapitálu je klíčovým faktorem geografické inercie zpracovatelského průmyslu.

Firmy v kapitálově náročných odvětvích nezakládají konkurenční výhodu na ceně pracovní síly, proto nemají velkou motivaci relokovat za účelem snížení mzdových nákladů. Například Belgie má vzhledem k blízkosti masového trhu a relativně vysokým mzdám komparativní výhodu v kapitálově náročných odvětvích – zejména chemickém průmyslu (Sleuwaegen, De Becker, 2001). Nejčastějším motivem delokalizace výrobních aktivit do zemí s nízkými náklady je úspora mzdových nákladů (Antras, Helpman, 2004; Damijan, Rojec, 2005; Tiggeloove, Vossen, 2005). Investice do fixního kapitálu jsou významným aspektem regionálního zakořenění (Bruinsma, Gorter, Nijkamp, 1998).

Výchozí hodnocení úplnosti hodnotového řetězce rozlišuje firmy, které pouze získávají a zpracovávají zdroje (realizují primárně základní produkční aktivity), a firmy, které realizují i další činnosti strategického významu, jako produktový design, marketing, logistiku nebo poprodejní služby (Kadeřábková, 2005). Úplnost hodnotového řetězce ovlivňuje lokalizační stabilitu firem dvojím způsobem – přímo i zprostředkovaně. Přímý dopad má zastoupení řídicích funkcí a rozhodovacích pravomocí. Největší pravděpodobnost přemístění mají podřízené pobočky bez zastoupení vyšších výrobních a nevýrobních funkcí (Brouwer, 2004; Bruinsma, Gorter, Nijkamp, 2002). Nepřímé dopady se týkají zvyšování utopených nákladů a intenzity regionálního zakořenění. Zastoupení technologicky náročných aktivit, výzkumu a vývoje, marketingu a dalších strategických funkcí posiluje lokalizační inercií a zvyšuje lokalizační nároky firem, nebo se zužuje okruh potenciálních cílových regionů schopných poskytnout odpovídající podmínky pro podnikání. Dochází též k prohlubování regionálního zakořenění. Firemní prosperita začíná být závislá na dlouhodobé spolupráci s kvalitními dodavateli, učení se od konkurence, absorpci nových technologií a inovací nebo komunikaci se zákazníky.

Sofistikovanost, resp. technologická náročnost výrobních postupů úzce souvisí s hlediskem úplnosti hodnotového řetězce a ovlivňuje lokalizační stabilitu ve třech směrech:

- 1) *Zvyšuje a specifikuje lokalizační nároky výrobních aktivit.* Pro možnost lokalizace tohoto typu firem je klíčová nabídka kvalitativních faktorů v cílovém regionu. Velký význam má zejména dostupnost specificky a vysoce kvalifikovaných lidských zdrojů (vědců a techniků), kvalita výzkumných institucí (soukromých a veřejných výzkumných pracovišť, univerzitních laboratoří), intenzita spolupráce mezi výzkumnými institucemi a podniky a další faktory (Kadeřábková, 2005). Zejména v zemích s nízkými náklady nejsou obvykle na počátku k dispozici pokročilé technologie, vyškolení pracovníci a jiné zdroje (Antras, Helpman, 2004).
- 2) *Je spojena s intenzivními vazbami na subjekty a instituce domácího regionu.* Významným keep-faktorem je externí inercie projevující se ve stabilitě dlouhodobých vazeb na subdodavatelské firmy, vzdělávací a vědeckovýzkumné instituce a další regionální subjekty (Brouwer, 2004). Firmy v technologicky náročných oborech mají tendenci vytvářet klastry (clusters), které jim umožňují externalizovat vstupní utopené náklady (Clark, Wrigley, 1997) spojené s vývojem nových technologií, prohloubit specializaci a tím dosáhnout úspor z rozsahu, těžit ze šíření technologií a regionálního know-how, resp. monitorovat kroky konkurenčních firem (např. Cooke, Morgan, 1993; Dicken aj., 2003).

- 3) *Negativně ovlivňuje technickou, organizační a finanční proveditelnost samotného procesu delokalizace a následného managementu výrobních aktivit na mezinárodní úrovni* (Baaij aj., 2005). Z hlediska mezinárodní organizace výrobního procesu je klíčovým faktorem mobility zpracovatelského průmyslu úroveň standardizace technologií a kodifikovatelnost výrobních postupů, která se odráží v rutinizaci činnosti zaměstnanců. Nejsnadněji lze přesunout rutinizované aktivity (manuální i kognitivní), nebo jsou založené na kodifikovatelných znalostech a umožňují management a kontrolu na mezinárodní úrovni – tedy bez osobního kontaktu (Autor, Levy, Murnane, 2003). Rutinní aktivity přitom zahrnují celou škálu kvalifikačních úrovní a může se jednat i o přesun vysokoškolských pracovních míst (Antras, Garicano, Rossi-Hansberg, 2006; Antras, Helpman, 2004; Bronfenbrenner, Luce, 2004).

Externí keep-factory nebyly do statistické analýzy zahrnuty z důvodu špatné dostupnosti a kvantifikovatelnosti. Analýza regionálních vazeb vyžaduje individuální výzkum na úrovni jednotlivých firem a regionů.

Metodologie analýzy lokalizační stability oborů zpracovatelského průmyslu

Hodnocení náchylnosti zpracovatelského průmyslu Česka k delokalizaci je založeno na statistické analýze datového souboru 692 firem ve zpracovatelském průmyslu v zahraničním vlastnictví (anonymní údaje) pomocí šesti ukazatelů lokalizační stability, které reprezentují již zmíněné interní keep-factory. Za rizikové (lokalizačně nestabilní) považují firmy se slabými keep-factory, vyznačující se „nomádickými rysy“ (Bruinsma, Gorter, Nijkamp, 2002). Každou ze tří skupin interních keep-faktorů reprezentují dva kvantitativní ukazatele – čtyři základní (zvýrazněné) a dva doplňkové ukazatele lokalizační stability (tabulka 1, 2).

Doplňkové ukazatele mají za úkol zpřesnit komponentní analýzu a odstranit případné chyby v interpretaci výsledků. Nutnost použití indikátoru produktivity vyplývá z těsné pozitivní korelace mezi podílem přidané hodnoty na výkonech a relativními osobními náklady. Firmy a obory s vysokou komplexitou hodnotového řetězce (vysokým podílem přidané hodnoty na výkonech) zahrnují totiž kromě lokalizačně stabilních firem, vyznačujících se sofistikovanými výrobními postupy, také firmy v pracovně náročných odvětvích (např. oděvní a kožedělný průmysl), které dosahují vysoké relativní přidané hodnoty prostřednictvím značných osobních nákladů.

Ukazatel produktivity umožňuje oddělit nestabilní obory zpracovatelského průmyslu s nízkou produktivitou výrobního procesu. Relativní osobní náklady jsou v analýze použity i přes těsnou korelaci s ukazatelem podílu přidané hodnoty na výkonech.

Tabulka 1

Ukazatele lokalizační stability firem ve zpracovatelském průmyslu

skupina keep-faktorů	název ukazatele	zkratka ukazatele	jednotka
firemně specifické faktory	utopená fixní aktiva* na 1 zaměstnance	UTFIX/ZAM	tis. Kč
	přidaná hodnota na 1 zaměstnance	PH/ZAM	tis. Kč
komplexita hodnotového řetězce	podíl přidané hodnoty na výkonech včetně marže	PH/VYKM	%
	podíl osobních nákladů na celkových nákladech firmy	MZDY/NAKL	%
výrobní technologie a inovace	podíl počtu VaV pracovníků na celkovém počtu zaměstnanců firmy	VaVZAM/ZAM	%
	podíl hodnoty nehmotných výsledků VaV, ocenitelných práv a goodwillu na hodnotě fixních aktiv firmy	VaV/FIX	%

* Utopená fixní aktiva = pro účely článku zjednodušeně definována jako finanční hodnota budov, strojů a vybavení.

Pramen: Vlastní konstrukce.

Tabulka 2

Charakteristika ukazatelů lokalizační stability firem ve zpracovatelském průmyslu

UTFIX/ZAM	Slouží k vyjádření kapitálové náročnosti výrobního procesu na zaměstnance.
PH/ZAM	Zachycuje produktivitu výrobního procesu.
PH/VYKM	Poukazuje na zastoupení vyšších výrobních i nevýrobních funkcí. Přítomnost VaV, marketingových nebo servisních oddělení a sofistikované výroby umožňuje vyšší zhodnocení výrobku a odráží se na vyšším podílu přidané hodnoty na výkonech.
MZDY/NAKL	Odráží podíl osobních nákladů na celkových firemních nákladech.
VaVZAM/ZAM	Zachycuje vlastní VaV kapacity firmy, které indikují postavení pobočky v hierarchii nadnárodní korporace, intenzitu regionálního zakořenění a přenositelnost (degree of footlooseness) firemních aktivit.
VaV/FIX	Reflektuje technologickou připravenost a absorpční kapacitu podniku, nebo zahrnuje také přijímání externích výsledků výzkumu a vývoje např. formou nákupu licence; ocenitelná práva a goodwill poukazují na prodej pod vlastní značkou, vlastní inovační činnost a marketing; image firmy může prohlubovat odpovědnost na lokálním trhu, citlivost zákazníků na lokalizaci výroby značkového zboží a dlouhodobé vazby na regionální subjekty.

Pramen: Vlastní konstrukce.

Rozdělují obory s vysokou relativní přidanou hodnotou do dvou skupin: na obory s vysokým podílem osobních nákladů (low-tech obory náročné na pracovní sílu nebo high-tech s kvalifikovanými zaměstnanci) a obory s nízkými relativními osobními náklady (např. tabákový průmysl).

Uvedené ukazatele následně vstupují **do komponentní analýzy** za účelem extrakce syntetických indikátorů (faktorů) lokalizační stability. Za lokalizačně nestabilní jsou považovány firmy s nízkými hodnotami ukazatelů UTFIX/ZAM, PH/ZAM, PH/VYKM, VaVZAM/ZAM a VaV/FIX a vysokou hodnotou ukazatele MZDY/NAKL.

Pokud není uvedeno jinak, čerpají všechny tabulky a grafy ze studie MPO (2006), která je založena na statistických datech z Ročního výkazu ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví za rok 2005, který uveřejňuje Český statistický úřad. Statistická data ČSÚ se vztahují k roku 2004.

Výsledky komponentní analýzy

Výsledkem komponentní analýzy je vytvoření trojice syntetických proměnných (komponent), které reprezentují šestici vstupujících ukazatelů lokalizační stability (tabulka 3 a 4). Největší váhu má komponenta 1 (zastupující kapitálovou náročnost a produktivitu výrobního procesu), která sama o sobě vysvětluje 35 % variability datového souboru. Trojice použitých komponent vysvětluje celkem 77,3 % variability statistického souboru firem.

Tabulka 3

Podíl syntetických proměnných (komponent) na variabilitě statistického souboru

Faktor	Vlastní hodnoty (initial eigenvalues)		
	CELKEM	% vysvětlené variability	kumulativně %
1	2,097	34,9	34,9
2	1,502	25,0	60,0
3	1,041	17,4	77,3
4	0,950	15,8	93,2
5	0,312	5,2	98,4
6	0,099	1,6	100,0

Pramen: MPO 2006; ČSÚ 2006.

Tabulka 4

Matice faktorových zátěží po rotaci

	Faktory		
	1	2	3
UTFIX/ZAM	-0,077	0,899	-0,086
MZDY/NAKL	0,915	-0,306	-0,052
VaVZAM/ZAM	0,088	0,107	0,795
VaV/FIX	-0,122	-0,105	0,632
PH/ZAM	-0,067	0,925	0,068
PH/VYKM	0,965	0,095	-0,016

Pramen: MPO 2006; ČSÚ 2006.

Při interpretaci výsledků komponentní analýzy je nezbytné přihlédnout k následujícím skutečnostem:

- 1) V některých technologicky méně náročných oborech zpracovatelského průmyslu mohou nízké hodnoty faktorů lokalizační stability plynout z přirozených specifík výrobního procesu. Každý obor se vyznačuje specifickou kombinací vstupních faktorů, podle kterých se rozděluje např. na kapitálově, pracovně a technologicky náročná odvětví. Např. oděvní firmy budou mít zřejmě vždy vyšší relativní osobní náklady a nižší kapitálovou náročnost než automobilky, ale přesto nemusí být v českých podmínkách nekonkurenceschopné a z hlediska pravděpodobnosti potenciální delokalizace rizikové. Není možné tedy tvrdit, že obory, které z faktorové analýzy vyšly s podobnými výsledky, jsou z hlediska delokalizace stejně rizikové. Faktorová analýza poskytuje orientační výsledky, které je nutné zasadit do kontextu hlubších znalostí vývoje daného oboru zpracovatelského průmyslu.
- 2) Hodnota faktorů lokalizační stability může být na oborové úrovni výrazně ovlivněna velkými firmami, které mohou částečně zkreslit výsledky.

Obory zpracovatelského průmyslu ČR ohrožené delokalizací

Skupina podniků¹ s největší náchylností ke spontánní delokalizaci obsahuje všechny typy oborů z hlediska technologické, faktorové i kvalifikační náročnosti výrobního procesu (tabulka 5). Přesto je v levé části tabulky zřetelná dominance oborů s nízkou technologickou náročností (OECD 2005), které jsou v první patnáctce zastoupeny celkem desetkrát. Náchylnost k delokalizaci je na oborové úrovni měřena podílem rizikových skupin na celkové zaměstnanosti firem v zahraničním vlastnictví daného oboru.

S nízkou technologickou náročností je spojena také nízká kvalifikační náročnost výrobního procesu. Ve skupině dominují pracovně a marketingově náročné obory textilního, oděvního a dřevozpracujícího průmyslu, vydavatelství, výroby sportovních potřeb a ostatního zpracovatelského průmyslu. Jediným zástupcem oborů s vyšší technologickou náročností je výroba motocyklů a jízdních kol. Pozoruhodné je zastoupení oborů s vysokou technologickou náročností (high-tech) prostřednictvím výroby kancelářské techniky a výpočetní techniky, měřících a kontrolních přístrojů.

Nízká technologická a kvalifikační náročnost provází i lokalizačně nejnestabilnější obory zpracovatelského průmyslu. Významný podíl zaujímají obory s nižší technologickou náročností, zastoupené průmyslem stavebních hmot (výroba keramických dlaždic, cihel, cementu, vápna a sádry) a rafinací ropy. V absolutních číslech soustřeďují nejvíce pracovních míst ohrožených delokalizací technologicky náročné obory (obrázek 1). Největší podíl na zaměstnanosti rizikových skupin

1 Firmy byly na základě výsledků komponentní analýzy rozděleny do šesti skupin, z nichž dvě skupiny byly klasifikovány jako rizikové; první je definována pomocí záporných hodnot všech ukazatelů lokalizační stability, druhá se vyznačuje kladnými hodnotami ukazatele PH/VYKM a zápornými hodnotami všech ostatních ukazatelů; jedna skupina je přechodná a tři obsahují firmy s nízkou pravděpodobností delokalizace.

zaujímají obory s vyšší technologickou náročností – v čele s výrobou elektrických zařízení (zejména elektromotorů) a automobilových komponentů. Následuje výroba plastových výrobků, účelových strojů, kancelářské a výpočetní techniky.

Tabulka 5

Obory zpracovatelského průmyslu s nejvyšší a nejnižší náchylností k delokalizaci

OKEČ	NÁZEV	TECH	ZAM	OKEČ	NÁZEV	TECH	ZAM
17.4	konfekční textil	LT	100,0	17.3	konečná úprava textilií	LT	0,0
19.2	brašnářské aj. výrobky	LT	100,0	20.2	dýhy, překližky aj.	LT	0,0
20.4	dřevěné obaly	LT	100,0	21.1	vláknina, papír, lepenka	LT	0,0
20.5	dřev., korkové výrobky	LT	100,0	23.2	rafinace ropy	MLT	0,0
26.7	úprava přírodního kamene	MLT	100,0	24.3	nátěrové hmoty	MHT	0,0
35.4	motocykly, jízdní kola	MHT	100,0	24.5	mýdla, saponáty aj.	MHT	0,0
36.4	sportovní potřeby	LT	100,0	24.6	ostatní chemické látky	MHT	0,0
36.6	ostatní zprac. průmysl	LT	100,0	26.3	keramické dlaždice	MLT	0,0
18.2	výroba jiných oděvů	LT	94,1	26.4	pálené cihly, tašky aj.	MLT	0,0
33.2	měřicí, navigační přístroje	HT	91,7	26.5	cement, vápno, sádra	MLT	0,0
30.0	kanc. a výpočetní technika	HT	87,0	27.3	jiné hutní zprac. železa	MLT	0,0
17.2	tkaní textilií	LT	84,5	28.3	parní kotle	MLT	0,0
27.2	litin., ocel. trubky	MLT	81,4	31.4	akumulátory, baterie	MHT	0,0
17.1	spřádání textilních vláken	LT	80,2	33.3	řídící elektronika	HT	0,0
22.3	reprodukce nahr. nosičů	LT	78,8	37.1	recyklace kov. odpadu	LT	0,0

Poznámka: TECH = technologická náročnost oboru dle klasifikace OECD (HT, MHT, MLT, LT = vysoká, vyšší, nižší a nízká technologická náročnost); ZAM = podíl rizikových skupin na zaměstnanosti oboru v % (firem v zahraničním vlastnictví).

Pramen: MPO 2006; ČSÚ 2006.

Největší podíl na zaměstnanosti v rizikových skupinách mají tedy obory, do kterých směřuje velký objem zahraničních investic. Výroba automobilových komponentů zaměstnávala v roce 2004 ve firmách nad sto zaměstnanců přibližně 45 tis. osob

a v rámci zahraničního sektoru byla nejdůležitějším zaměstnavatelem. S velkým odstupem následovala výroba automobilů (25 tis.) a elektrických přístrojů (21,5 tis. zaměstnanců). Vzhledem k vysokému počtu pracovních míst a výraznému multiplikačnímu efektu (zejména v případě automobilového průmyslu) jsou výše zmíněné obory z hlediska socio-ekonomických dopadů případné delokalizace nejrizikovější. Pro průmyslovou a regionální politiku je kromě identifikace oborů ohrožených delokalizací důležitá též znalost regionálního rozmístění tzv. mezinárodně mobilních investic s vysokou pravděpodobností přesunu do zahraničí. Podle výsledků studie (MPO 2006) jsou lokalizačně nestabilní firmy geograficky rozptýlené po celém území Česka, přičemž žádný okres výrazně nedominuje. Naproti očekávání se mezinárodně mobilní investice nesoustřeďují přednostně do okresů s vysokou nezaměstnaností, ve kterých jsou nejsnáze dostupné investiční pobídky. Signifikanční korelaci s podílem rizikových firem na zaměstnanosti nevykazuje ani progresivita odvětvové struktury zpracovatelského průmyslu okresů.

Obrázek 1

Obory soustřeďující nejvíce pracovních míst ohrožených delokalizací

Poznámka: 31.6 – elektrická zařízení j.n.; 34.3 – automobilové díly; 25.2 – plastové výrobky; 29.5 – ostatní účelové stroje; 30.0 – kancelářská a výpočetní technika; 31.2 – elektr. rozvodná a spínací zařízení; 15.8 – ost. potravin. výrobky; 17.2 – tkané textilii.

Pramen: MPO 2006; ČSÚ 2006.

Na úrovni starých okresů nebyla prokázána souvislost mezi soustředěním lokalizačně nestabilních firem a kvalitou lidských zdrojů. Rizikové podniky jsou sice významně zastoupeny v periferních (Tachov, Bruntál aj.) nebo starých průmyslových okresech s vysokou nezaměstnaností a nízkou vzdělaností (Most), ale významný podíl montážních kapacit je lokalizován také ve velkých krajských městech a zázemích metropolí s vysokými hodnotami indexu vzdělanosti (zejména okrese Praha–východ).

Závěr

Cílem předložené analytické stati bylo identifikovat obory zpracovatelského průmyslu, které soustřeďují větší počet lokalizačně nestabilních firem v zahraničním vlastnictví. Náchylnost firem k delokalizaci byla statisticky hodnocena na základě tzv. keep-faktorů, působících ve prospěch setrvání podniku ve stávajícím regionu. Klasifikace keep-faktorů je velmi složitá, ale v praxi je lokalizační inercie ve většině případů ovlivňována působením pouhých dvou základních mechanismů. První mechanismus vystihuje koncept utopených nákladů, které jsou bezprostřední překážkou stěhování. Druhým mechanismem je regionální zakořenění, které se stává nezbytným předpokladem prohlubování specializace, inovační aktivity a konkurenceschopnosti. Ostatní keep-faktory posilují lokalizační inercií tím, že zvyšují utopené náklady nebo upevňují firemní vazby na regionální subjekty a instituce.

Identifikace „rizikových“ oborů v rámci zahraničního sektoru zpracovatelského průmyslu Česka by měla vést k upravení a zpřesnění pravidel pro poskytování investičních pobídek zahraničním investorům. Výsledky statistických analýz je možné shrnout do následujících závěrů a doporučení:

- a) Na oborové úrovni neexistuje jednoznačná souvislost mezi technologickou náročností a lokalizační stabilitou. Nejvíce pracovních míst ohrožených delokalizací se soustřeďuje v technologicky náročných oborech zpracovatelského průmyslu. Důvodem je vysoký podíl pracovních míst ve výrobních a montážních pobočkách zejména v průmyslu automobilovém, elektrotechnickém a výroby kancelářské a výpočetní techniky. V pracovních a marketingově náročných oborech (textilní a oděvní průmysl, výroba sportovních potřeb, jízdních kol a motocyklů aj.) zaujímají lokalizačně nestabilní firmy největší podíl na zaměstnanosti oboru, ale v absolutních číslech nepředstavují pro hospodářství Česka zásadní problém.
- b) Lokalizačně nestabilní firmy jsou rozptýleny mezi celou řadu oborů zpracovatelského průmyslu. Riziko delokalizace se tedy nekoncentruje v úzkém okruhu „problémových“ oborů, ale zasahuje zpracovatelský průmysl plošně. Není proto možné stanovit jednoznačná doporučení, jaké obory přednostně podporovat.
- c) Skupiny lokalizačně nestabilních firem jsou nejen oborově heterogenní, ale také geograficky výrazně rozptýlené. Riziko absolutní deindustrializace a negativního vývoje socio-ekonomické situace postižených regionů není z důvodu regionální disperze příliš vysoké.

Rozsáhlé empirické studie probíhající v zemích Evropské unie se shodují na tvrzení, že delokalizace je v dlouhodobém měřítku nezbytným nástrojem k udržení a zvýšení konkurenceschopnosti zpracovatelského průmyslu. Přispívá k tvorbě nových pracovních míst pro kvalifikované zaměstnance v oborech a činnostech s vyšší přidanou hodnotou, strategických službách, VaV či marketingových odděleních nadnárodních firem. Hlavním problémem je polarizace životní úrovně na lokální až regionální úrovni, vyplývající z přechodné nezaměstnanosti méně kvalifikované pracovní síly.

Také v českých podmínkách bude delokalizace nezbytným předpokladem zachování konkurenceschopnosti zpracovatelského průmyslu v kontextu rostoucího importu levného asijského zboží. Česká republika musí vlnou delokalizace projít a úžeji se specializovat na obory s vyšší přidanou hodnotou a kvalifikační náročností, pro které má optimální podmínky. Příliv nákladově orientovaných přímých zahraničních investic od roku 1998 nicméně v ČR zanechal řadu výrobních kapacit, které jsou dlouhodobě nekonkurenceschopné a využívají pouze přechodné komparativní výhody. Řada „nomádických“ podniků se nachází i mezi high-tech obory. Příkladem může být již zmíněná výroba počítačů a kancelářské techniky, která se řadí mezi nejrizikovější obory zpracovatelského průmyslu Česka.

LITERATURA

- ANTRAS, P.; GARICANO, L.; ROSSI-HANSBERG, E. 2006. Offshoring in a knowledge economy. *The Quarterly Journal of Economics*. 2006, vol. 121, no. 1.
- ANTRAS, P.; HELPMAN, E. 2004. Global Sourcing. *Journal of Political Economy*, 2004, vol. 112, s. 552–580.
- AUTOR, D. H.; LEVY, F.; MURNAME, R. 2003. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*. 2003, roč. 68, s. 1279–1334.
- BAAIJ, M. a kol. 2005. Relocating Corporate HQ. *Business Strategy Review*. 2005, s. 45–48.
- BLAŽEK, J.; UHLÍŘ, D. 2002. *Teorie regionálního rozvoje*, Praha: Karolinum, 2002, 211 s.
- BLINDER, A. 2006. Offshoring: The Next Industrial Revolution. *Foreign Affairs*. 2006, vol. 85, no. 2, s. 113–128.
- BRESCHI, F.; LISSONI, S. 2001. Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey. Příspěvek prezentovaný na 40. European Regional Science Association Conference, Barcelona, 2001.
- BRONFENBRENNER, K.; LUCE, S. 2004. The Changing Nature of Corporate Global Restructuring: The Impact of Production Shifts on Jobs in the US, China and Around the Globe. Washington, DC : The US-China Economic and Security Review Commission, 2004.
- BROUWER, A. E. 2004. The inert firm; why old firms show a stickiness to their location. Příspěvek prezentovaný na 44. European Regional Science Association conference Regions and fiscal federalism, Porto, 2004.
- BROUWER, A.E. 2005. *Old firms in the Netherlands: the long-term spatial impact of firms' identities and embeddedness*, Groningen : University of Groningen, 2005.
- BROUWER, A. E.; MARIOTTI, I.; VAN OMMEREN, J. N. 2004. The firm relocation decision: An empirical investigation. *The Annals of Regional Science*. 2004, vol. 38, s. 335–347.
- BRUINSMA, F.; GORTER, C.; NIJKAMP, P. 2002. Nomadic Firms in a Globalizing Economy [Discussion Paper No. TI 98-120/3]. Amsterdam : Tinbergen Institute, 2002.
- CAVES, R.; PORTER, M. 1977. From entry barriers to mobility barriers: conjectural decisions and contrived deterrence to new competition. *Quarterly Journal of Economics*, 1977, vol. 91, s. 241–261.
- CLARK, G. L.; WRIGLEY, N. 1997. Exit, the firm and sunk costs: reconceptualizing the corporate geography of disinvestment and plant closure. *Progress in Human Geography*, 1997, vol. 21, s. 338–358.
- COOKE, P.; MORGAN, K. 1994. The Regional Innovation System of Baden-Württemberg. *International Journal of Technology Management*, 1994, vol. 9, s. 394–420.
- COUCKE, K.; PENNING, E.; SLEUWAEGEN, L. 2005. Employee lay-off under different modes of restructuring [Working Paper]. Gent : Vlerick Leuven Gent Management School, 2005. 29 s.
- DAMIJAN, J. P.; ROJEC, M. 2005. Relocation via foreign direct investment from old to new member states. Příspěvek prezentovaný na konferenci Re-location of production and jobs to CEE countries - who gains and who loses?, Wien, 2005.

- DAUDIN, G.; LAVASSEUR, S. 2005. Competition from emerging countries, international relocations and their impact on employment [Working Paper]. Nice : University of Nice Sophia Antipolis, 2005.
- DE CLERCQ, M.; VERBEKE, T. 2003. Environmental policy uncertainty, policy coordination and relocation decisions [Working Paper]. Gent : Faculty of Economics and Business Administration, 2003.
- DICKEN, P. 2003. *Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century*. London : Sage, 2003. 632 s.
- DIJK, J. VAN; PELLENBARG, P. H. 1999. *Demography of firms; spatial dynamics of firm behaviour*. Utrecht; Groningen : KNAG/FRW RUG, 1999. 262 s.
- GAFFARD, J. L.; QUÉRÉ, M. 2005. *Relocation: what matters? Competition or/and Co-ordination*. Příspěvek prezentovaný na 2. Euroframe Conference on Economic Policy Issues in the European Union, Vienna, 2005.
- GEISHECKER, I. 2005. *Does Outsourcing to CEE Really Threaten Manual Workers' Jobs in Germany?* [Working Paper]. Hamburg : Hamburg Institute of International Economics, 2005.
- HAYTER, R. 2004. *The dynamics of industrial location; the factory, the firm and the production system*. New York : John Wiley & Sons, 2004.
- KADERÁBKOVÁ, A. 2005. Kvalitativní náročnost české ekonomiky v mezinárodním srovnání [Working Paper no. 2/2005]. Praha : NOZV-NVF, 2005.
- LEVY, F.; MURNAME, R. 2004. *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. Princeton : Princeton University Press, 2004.
- MARIN, D. 2004. A Nation of Poets and Thinkers – Less So with Eastern Enlargement? Austria and Germany [Discussion Paper No. 3526]. London : Centre for Economic Policy Research, 2004.
- MARIOTTI, I. 2005. *Firm relocation and regional policy*. Groningen : Groningen University, 2005. 278 s.
- MATA, J. 1991. Sunk costs and entry by small and large plants. In GEROSKI, P. A.; SCHWALBACH, J. (eds.). *Entry and market contestability: an international comparison*, Oxford : Blackwell, 1994, s. 49–62.
- MEIJBOOM, B. R.; VOORDIJK, J. T. 2003. International operations and location decisions: A firm level approach. *Journal of Economic and Social Geography TESG*, 2003, vol. 94, no. 4, s. 463–476.
- PAVLÍNEK, P.; SMITH, A. 1998. Internationalization and Embeddedness in East-Central European Transition: The Contrasting Geographies of Inward Investment in the Czech and Slovak Republics. *Regional Studies*, 1998, vol. 32, no. 7, s. 619–638.
- PELLENBARG, P. H.; VAN WISSEN, L.; VAN DIJK, J. 2002. Firm relocations: State of the art and research prospects [Research Report No. 02D31]. Groningen : Rijksuniversiteit Groningen, Research Institute SOM, 2002.
- PEN, C. J. 1999. Improving behavioural location theory: preliminary results of a written questionnaire about strategic decision making on firm relocations. Příspěvek prezentovaný na European Regional Science Association Congress, Dublin, 1999.
- PENNINGS, E.; SLEUWAEGEN, L. 2006. International Relocation of Production. Where Do Firms Go? *Scottish Journal of Political Economy*, 2006, vol. 53, no. 4, s. 430–447.
- PENNINGS, E.; SLEUWAEGEN, L. 2002a. New Empirical Evidence on the International Relocation of Production [Working Paper]. Rotterdam : Catholic University of Leuven; Erasmus University, 2002.
- PENNINGS, E.; SLEUWAEGEN, L. 2002b. The reorganization decisions of troubled firms: exit, downscaled or relocate [Working Paper No. 2002-21]. Gent : Vlerick Leuven Gent Management School, 2002.
- PENNINGS, E.; SLEUWAEGEN, L. 2000. International relocation: firm and industry determinants. *Economic Letters*, 2000, vol. 67, s. 179–186.
- PENNINGS, E.; SLEUWAEGEN, L.; MONMAERTS, G. 2000. Relocation, an Element of Industrial Dynamics [Synthesis Report]. Brussels : Federal Planning Bureau, 2000.
- STAM, E. 2006. Why butterflies don't leave. Locational evolution of evolving enterprise [Discussion Paper No. 2006-20]. Utrecht : Max Planck Institute of Economics, Group for Entrepreneurship, Growth and Public Policy, 2006.
- SZANYI, M. 2005. Competitiveness and Industrial Renewal Through International Production Relocation [Workshop Paper]. Hamburg : Hamburg Institute of International Economics, 2005.
- TIGGELOOVE, N.; VOSSSEN, M. 2005. Vision on relocation [Research Paper No. 05BEB05]. Hague : Ministry of Economic Affairs, 2005.
- VEUGELERS, R. 2005. Delocalisation: Which challenges for the EU economy? Brussels : DG Economic and Financial Affairs, 2005.

Internetové a další zdroje

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. <http://www.cnb.cz>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Registr ekonomických subjektů. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/registr_ekonomickych_subjektu.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2006. Roční výkaz ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví za rok 2005. Praha : ČSÚ, 1. 6. 2006.

EUROPEAN RESTRUCTURING MONITOR. 2006. Fact Sheets. 15.3. 2006. <http://eurofound.europa.eu/emcc/erm/index.php>.

MINISTERSTVO FINANČÍ ČR. Administrativní registr ekonomických subjektů. <http://www.info.mfcr.cz/ares/ares.html>.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. 2006. Odvětvová diferenciací náchylnosti českého zpracovatelského průmyslu ke spontánní delokalizaci [Interní materiál]. Praha : MPO, 2006.

OECD. 2005. Science, Technology and Industry Scoreboard. Paris : OECD, 2005.

DELOCALIZATION OF CZECH MANUFACTURING: WHICH BRANCHES OF MANUFACTURING ARE THREATENED BY RELOCATION ABROAD?

Jan Ženka, Charles University in Prague (janzenka@gmail.com)

Abstract

This paper examines international relocation determinants of Czech manufacturing companies in order to estimate the probability of potential delocalizations. The research is based on statistical evaluation of "internal keep-factors" (particular company features strengthening the location inertia of manufacturing), which are divided into three main groups – capital intensity, complexity of value chain and business sophistication. Keep-factors were examined on the company level and represented by six financial indicators. The sample covers 692 Czech manufacturing companies (foreign owned) with one hundred or more employees. The main goal is to identify branches of manufacturing threatened by delocalization. Manufacturing companies with low capital intensity, low value added/output ratio, high relative wages expenditures and no R&D activities are regarded as footloose – with high probability of potential relocation.

Keywords

international relocation, delocalization, offshoring, manufacturing, location inertia, keep-factors, footloose companies

JEL Classification

F21, F23