

Made in World

Analýza českého zahraničního obchodu
a pozice v globálních hodnotových řetězcích

Economics & Statistics
Říjen 2019

Shrnutí	1
Úvod	3
Jeden obchod, dvojí metr	4
Přidaná hodnota v zahraničním obchodu	6
Obchodní vazby v rámci GVC	16
Pozice v globálním hodnotovém řetězci	29
Zdroje	44
Příloha 1: Data a metodika	45
Příloha 2: Agregace odvětví	46
Příloha 3: Kódy zemí a regionů	47

Shrnutí

Tradiční způsob měření vývozu a dovozu sleduje toky celkové produkce. Na zahraniční obchod však lze nazírat i pohledem přidané hodnoty – kolik přidané hodnoty a od jakých zahraničních partnerů bylo do země přivezeno a kolik domácí přidané hodnoty naopak bylo vyvezeno. Tento přístup zaměřený na obchod s přidanou hodnotou umožňuje smysluplnější interpretaci bilaterálních bilancí.

Podíl domácí přidané hodnoty v českém vývozu je v průměru 61 %, což je celosvětově jedna z nejnižších hodnot. Uvažujeme-li vývoz přidané hodnoty přímým obchodním partnerům, nejvíce české přidané hodnoty putuje do Německa (24 %). S velkým odstupem pak následují Slovensko a Polsko, což odpovídá struktuře vývozu celkové produkce. Při zohlednění toho, v jaké zemi nakonec česká přidaná hodnota skončí, se pořadí změní. Po Německu jsou druhým největším konečným odběratelem české přidané hodnoty USA, následované Francií a Velkou Británií.

V obchodě s přidanou hodnotou pro konečnou poptávku je oproti bilanci produkce deficit s Čínou třetinový, s Polskem se deficit sníží téměř na úroveň vyrovnané bilance. **Přebytek bilance přidané hodnoty s Německem je o dvě třetiny nižší než přebytek bilance produkce, naopak s USA je přebytek bilance přidané hodnoty vyšší než přebytek bilance produkce téměř o polovinu.**

Dle tradiční statistiky zahraničního obchodu je česká ekonomika nejsilněji vystavena poptávkovým šokům z Německa. Pohled na toky přidané hodnoty ovšem odhaluje, že vliv Německa je menší, než se zdá, a druhým nejsilnějším zdrojem konečné poptávky po české produkci jsou USA.

Největší podíl na vývozu české přidané hodnoty má odvětví motorových vozidel (18 %), ale obsah přidané hodnoty ve vývozu z tohoto odvětví je výrazně podprůměrný – pouze 46 %. Tato hodnota je zároveň jednou z nejnižších v mezinárodním srovnání.

Vývoz německého automobilového průmyslu byl ve stejném období tvořen domácí přidanou hodnotou ze 76 %.

Domácí přidaná hodnota, která není spotřebována v zemi příjemce, ale je vyvezena do třetí země (dopředná vazba), se podílí na celkovém vývozu 19,4 %. Obsah zahraniční přidané hodnoty v českém vývozu (zpětná vazba) dosahuje 39 %. Obě hodnoty jsou mezi zeměmi EU nadprůměrné.

Česko je typickou malou otevřenou ekonomikou, která je silně zapojena do komplexních GVC (globálních hodnotových řetězců) a zároveň vykazuje nižší podíl domácí přidané hodnoty na vývozech, protože česká ekonomika ve výrobě intenzivně využívá zahraničních meziproduktů.

Silné zapojení do mezinárodního obchodu s sebou nese vyšší výnosy, ale zároveň i větší riziko v podobě vnějších poptávkových šoků. Pohled na konečné spotřebitele odhaluje, že riziko poklesu poptávky je např. větší v případě USA, a přestože si Německo drží svůj prim, je jeho významnost menší, než se zdá.

Účast Česka na GVC se v čase zvyšuje. Index účasti v GVC se v mezi roky 2005 a 2015 zvýšil o více než desetinu na 59 %. To odpovídá rostoucí mezinárodní specializaci ve výrobě, která je průvodním projevem globalizace a mezinárodní fragmentace výroby.

Zvýšení indexu zapojení do GVC o 1 procentní bod je podle našeho odhadu spojeno s poklesem podílu domácí přidané hodnoty ve vývozu dané země o 0,6 procentního bodu.

V souladu s tím je zjištění, že při rostoucím zapojení Česka v GVC pozvolna klesá podíl vývozu domácí přidané hodnoty za účelem konečné spotřeby. V období 2005–2015 se tento podíl snížil ze 47 % na 41 %.

Zahraniční poptávka po domácí produkci vytváří pracovní místa. **Podíl zaměstnanců v českém podnikatelském sektoru navázaných na zahraniční poptávku vzrostl mezi lety 2005 a 2015 ze 45 % na 52 %.**

Česko je mezi zeměmi OECD 3. zemí s produkcí nejvíce vzdálenou od konečného spotřebitele. **Analýza hodnotových křivek ukazuje, že z 10 nejvýznamnějších českých odvětví podle objemu vývozu se jich 9 nachází v částech hodnotové křivky s nízkou přidanou hodnotou, tj. blízko dna křivky typicky prohnuté do tvaru „U“.** Tuzemská výroba motorových vozidel se nachází přesně v polovině hodnotového řetězce s nízkou mírou přidané hodnoty. Na vzestupné části křivky se nachází pouze informační a komunikační činnosti, na něž je dále navázáno korespondující odvětví v Německu a USA.



Úvod

Při nákupu elektroniky či jiného zboží se při pohledu na téměř všudypřítomný nápis „Made in China“ může zdát, že jedinou zemí, kde se skutečně něco vyrábí, je právě Čína. Země původu nám nicméně dává pouze informaci o tom, kde byl konečný produkt sestaven, a neříká nám nic o výrobním procesu, který se může rozprostírat napříč mnoha státy. Byť je na zboží napsáno „Made in China“, často se jedná o zboží obsahující přidanou hodnotu z mnoha odvětví z mnoha různých zemí. Například společnost Apple na svých produktech po právu zdůrazňuje, že jejich design vzniká v Kalifornii a pouze jejich sestavení probíhá v Číně, protože velký podíl na celkové přidané hodnotě má práce na výzkumu a vývoji samotného produktu. U některých produktů by tedy byl přesnější nápis „Made in World“.

V dnešním světě výroba již dávno neprobíhá lokálně, ale jednotlivé výrobní fáze jsou integrovány napříč ekonomikami v takzvaných globálních hodnotových řetězcích (GVC¹). Postupující globalizace a snižování bariér obchodu, ať už legislativních, nebo technologických, vedly k vytvoření komplexních výrobních a obchodních vazeb napříč ekonomikami. V posledních několika dekádách tak došlo k akceleraci růstu významu GVC pro mnoho zemí. Fragmentace výroby v rámci GVC umožňuje specializaci států na produkci, ve které mají komparativní výhodu. Nemusejí mít know-how, jak vyrobit celý produkt, ale mohou vyrábět například jen jeden meziprodukt nebo přidat jen část hodnoty na cestě výrobku skrze GVC.

Z rozvoje GVC těží firmy ve vyspělých ekonomikách, protože mohou zužitkovat levnější pracovní sílu v méně rozvinutých státech. Rozvojové země naopak těží z přílivu investic a industrializace vlastních ekonomik. Dynamické prostředí mezinárodního obchodu ovšem vyvolává reakce ze stran států, jejichž ekonomiky kvůli rozvoji GVC

procházejí strukturálními změnami. Vyspělé ekonomiky mohou mít obavy z přesunu výroby do zemí s levnější pracovní silou a ze ztráty relativně dobře placených nízké a středně kvalifikovaných pracovních míst v domácím průmyslu. Rozvíjející se ekonomiky se zase mohou obávat toho, že zůstanou uvězněny na dně hodnotového řetězce, ve výrobních fázích s nízkým podílem přidané hodnoty a méně kvalifikovanou pracovní silou.

Dopady globalizace na pracovní trh přispívají k ožívání protekcionistických tendencí v některých vyspělých ekonomikách. Přitom postupné uvolňování obchodních bariér v minulosti umožnilo mezinárodní specializaci ve výrobě a s ní spojený hospodářský růst. Podíl bohatství, za které vdčíme mezinárodnímu obchodu a mezinárodní dělbě práce, se postupně zvyšoval. Zvrácení dosavadního vývoje, odvrát od globalizace a zavádění protekcionistických opatření by mělo citelné dopady na celou globální ekonomiku. S rostoucí komplexitou GVC se navíc dopady protekcionistických opatření násobí, protože cla zasáhnou přidanou hodnotu při každém překročení hranic na cestě od prvotního výrobce až ke spotřebiteli.

Debata o takto zásadním tématu vyžaduje pečlivou analýzu dat obchodních toků mezi zeměmi a odvětvími. Tradičně užívané statistiky sledují fyzické toky zboží přes hranice zemí, případně změny vlastnictví. Pohled na zahraniční obchod optikou přidané hodnoty ovšem nabízí výrazně odlišné výsledky. Přidaná hodnota vyrobená v jedné zemi může v rámci dnešních GVC mnohokrát překročit hranice jako součást meziproduktů, což vede v běžné statistice sledující hrubé toky produkce k vícenásobnému započítání této přidané hodnoty.

Z tohoto důvodu analyzujeme strukturu českého zahraničního obchodu, a to nejen z hlediska celkové exportované produkce, ale hlavně optikou přidané hodnoty. S rostoucí mírou mezinárodní provázanosti GVC se tento pohled stává stále relevantnější, protože lépe zachycuje skutečný zdroj přidané hodnoty. Databáze dat o mezinárodním obchodu s přidanou hodnotou² nám umožňuje zmapovat strukturu hodnotových řetězců napříč ekonomikami a také zdroje konečné poptávky po přidané hodnotě vytvořené v české ekonomice.

Česko je v mezinárodním srovnání jednou z ekonomik nejvíce zapojených do komplexních GVC. Vysoká míra napojení na globální ekonomiku dovoluje Česku těžit ze svých komparativních výhod a pomáhá mu bohatnout. Zároveň ale činí českou ekonomiku citlivou na změny v globální ekonomice, jako jsou ekonomické propady nebo změny v obchodní politice velkých světových ekonomik. Silnější vazby na GVC umožňují rychlejší ekonomický růst, na druhou stranu však příchod ekonomické krize nebo jiné impulsy k omezení mezinárodního obchodu vedou k potenciálně větším výkyvům a ztrátám než dříve.

Citlivost ekonomiky dále zvyšuje odvětvová koncentrace. Automobilový průmysl a další odvětví zpracovatelského průmyslu důležitá pro českou ekonomiku jsou výrazně procyklické.

Tato studie má dva cíle. Prvním je porovnání tradičního pohledu na zahraniční obchod a alternativy v podobě dat o obchodu s přidanou hodnotou. Druhým cílem je zhodnocení pozice české ekonomiky a vybraných odvětví v rámci globálních hodnotových řetězců. Jinými slovy, pokusíme se odpovědět na otázku: Je Česko montovna?

1 Ang. originál „global value chains“

2 TIVA (OECD)

Jeden obchod, dvojí metr

Dvě pojetí zahraničního obchodu

Zahraněční obchod se zbožím a službami se tradičně měří pomocí vývozu a dovozu celkové produkce, a to buď v přeshraničním, či národním pojetí. První způsob sleduje veškeré zboží, které překročí státní hranici, bez ohledu na to, zda zboží mění svého vlastníka – jedná se tak o přeshraniční pojetí vývozu a dovozu. Druhý způsob pak sleduje pouze zboží, u kterého dochází ke skutečnému obchodu mezi rezidentem a nerezidentem.

Existuje však další způsob, jakým lze na zahraniční obchod nahlížet – pohledem přidané hodnoty. Tento způsob zachycuje, kolik přidané hodnoty a od jakých zahraničních partnerů bylo do země přivezeno a kolik domácí přidané hodnoty naopak bylo vyvezeno. Informace o mezinárodním pohybu přidané hodnoty jsou dostupné v databázi TIVA³ (Trade in Value Added), kterou spravuje OECD.

Data o vývozu a dovozu jak v klasickém pojetí obchodu s celkovou produkcí, tak i v pojetí přidané hodnoty pro odvětví jednotlivých zemí jsou vypočítána na základě toků zboží a služeb, které jsou zachyceny v mezinárodních input-output tabulkách. Díky těmto datům lze např. analyzovat pozici země a konkrétního odvětví v GVC.

Data postavená na input-output tabulkách však mají některá omezení – především nutnost tzv. balancování vede k tomu, že se některé ukazatele mohou odlišovat

od hodnot publikovaných národními statistickými úřady. Pro srovnání vývozu a dovozu v jednotlivých pojetích jsou ale důležitější relativní rozdíly mezi obchodem s celkovou produkcí a obchodem s přidanou hodnotou, nežli jejich vyjádření v absolutních číslech. Pro účely této analýzy jsou z důvodu konzistence prezentovaných ukazatelů využita vstupní data pouze z databáze TIVA, která obsahuje údaje za roky 2005 až 2015.

Země konečné spotřeby

I na samotný zahraniční obchod s přidanou hodnotou se přitom lze dívat dvěma způsoby. Prvním způsobem je započítávání obchodu všeho zboží a služeb – tento způsob sice pomáhá odhalit obsah domácí a zahraniční přidané hodnoty ve vývozu země, neukáže však, ve které zemi přidaná hodnota skončí poté, co projde celým GVC, a kdo jsou tedy koneční spotřebitelé domácí přidané hodnoty. Proto existuje i druhý, široce využívaný způsob, který sleduje původ přidané hodnoty ve zboží a službách v konečné spotřebě.

Příklad s automobilovým průmyslem

Obchod s přidanou hodnotou lze ilustrovat na příkladu s automobilovým průmyslem. Předpokládejme, že v Německu dochází ke konečné montáži automobilu, který je následně vyvezen k prodeji zákazníkům do USA. Všechny součástky se však nevyrábí v Německu. Část meziproductů, např. výfukový systém a převodovku, si výrobce objedná v Česku. Český výrobce poté objedná např. ocelové meziproducty

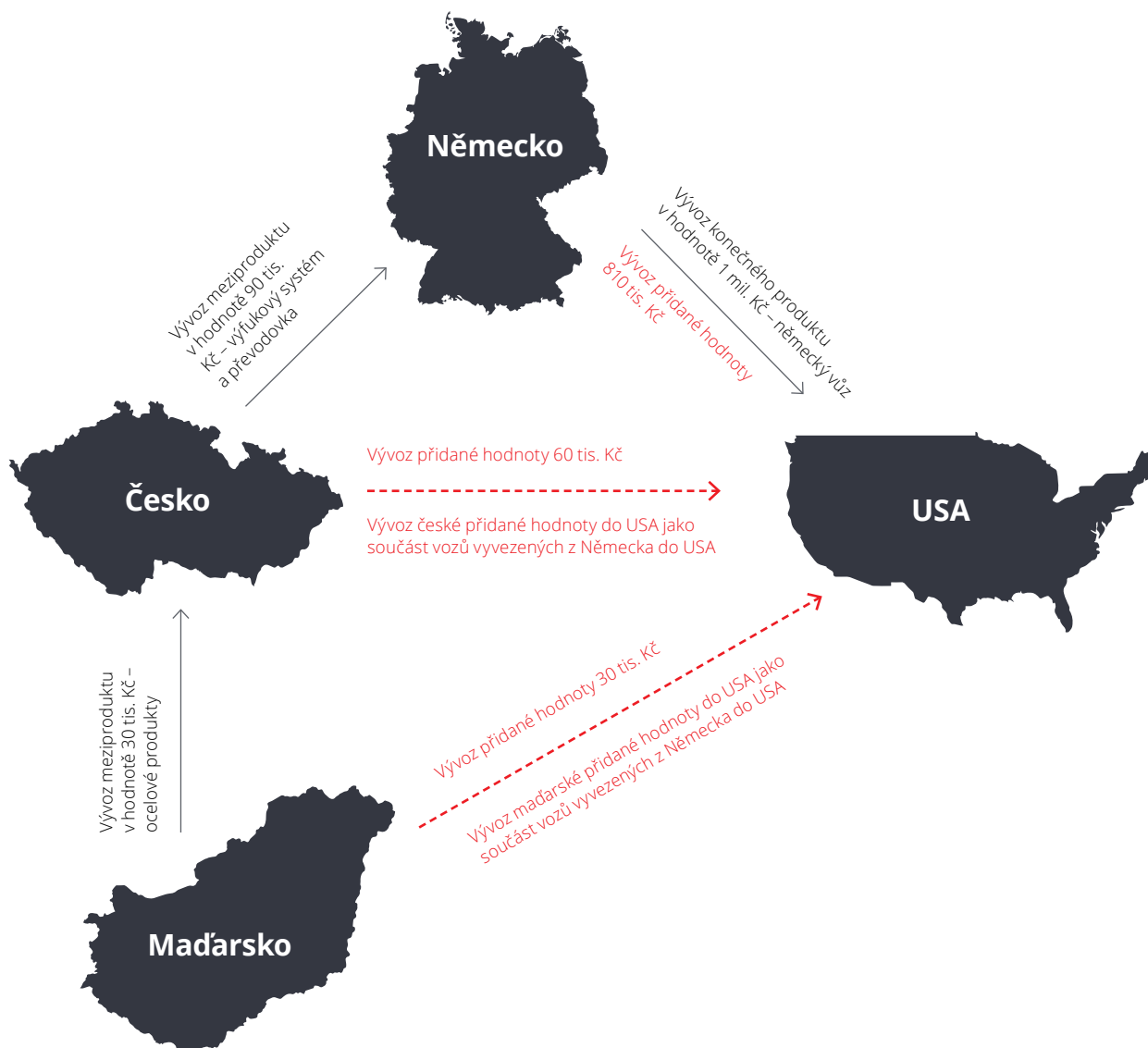
v Maďarsku. V klasické obchodní bilanci dojde k vývozu ocelových productů v hodnotě 30 tis. Kč z Maďarska do Česka. Poté dojde k vývozu výfukového systému a převodovky v hodnotě 90 tis. Kč z Česka do Německa. A teprve poté dojde k vývozu automobilu v hodnotě 1 mil. Kč z Německa do USA. V klasické statistice zahraničního obchodu ani Česko, ani Maďarsko nevyváží do USA a Maďarsko nevyváží do Německa, ačkoliv je maďarský product součástí „německého vozu“.

Pohledem přidané hodnoty v konečné poptávce Česko nevyváží ani do Maďarska, ani do Německa, ale česká přidaná hodnota míří do USA. Rozdíly v těchto dvou pojetích zahraničního obchodu jsou v našem příkladu výrazné. Maďarský vývoz do Česka mizí a naopak je odkryt vývoz ve výši 30 tis. Kč do USA. Obdobně je vývoz z Česka do Německa nahrazen vývozem do USA, který nyní zachycuje pouze českou přidanou hodnotu ve výši 60 tis. Kč. Nakonec obchodní bilance Německa s USA je v novém pojetí nižší o zahraniční přidanou hodnotu a dosahuje pouze 810 tis. Kč místo 1 mil. Kč.

Mezinárodní obchod nahlížený optikou přidané hodnoty ve výsledku podává přesnější informaci o příspěvcích jednotlivých ekonomik k vyrobené produkci a o vztahu výroby a konečné poptávky.

3 Databáze TIVA odpovídá přeshraničnímu pojetí a je dostupná z: <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.html>

Graf 1: Vývoz přidané hodnoty – příklad s palivovým potrubím



Zdroj: Deloitte

Ceny zboží v mezinárodním obchodě se mohou lišit na základě dohod mezi obchodními partnery a stejně je může zachycovat také statistika zahraničního obchodu. V závislosti na typu uzavřené dohody přebírá zodpovědnost za převoz zboží buďto prodávající, nebo kupující. Výsledné rozdíly v cenách zboží se promítají také do statistik zahraničního obchodu.

CIF (Cost, Insurance, and Freight)

V tomto případě hradí výdaje na pojištění a dopravu prodávající, který je za zboží zodpovědný, dokud není doručeno konečnému odběrateli. Jedná se o dražší variantu pro kupujícího a cena je vyšší.

FOB (Free on Board)

Tento kontrakt uvaluje náklady spojené s dopravou zboží na kupujícího. Jakmile prodávající zboží odešle, nemá za jeho doručení již zodpovědnost. Jedná se o levnější variantu pro kupujícího a cena je nižší.

Přidaná hodnota v zahraničním obchodu

Vývoz a dovoz

Nejvíce české firmy vyváží do Německa, měřeno přeshraniční statistikou zahraničního obchodu⁴. Poté významně též na Slovensko, do Polska, Francie a Velké Británie. Při zohlednění toho, v jaké zemi nakonec česká přidaná hodnota skončí, se ale pořadí změní. Druhým největším konečným odběratelem české přidané hodnoty jsou USA – část přidané hodnoty tamním spotřebitelům dorazí až poté, co po vývozu z Česka projde dalšími částmi GVC. Expozice české ekonomiky vůči USA je při zohlednění toků přidané hodnoty větší než

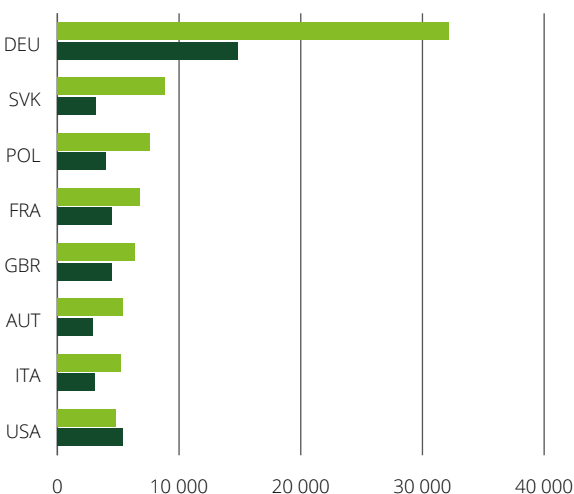
v klasickém pojetí zahraničního obchodu. Po Německu a USA česká přidaná hodnota nejvíce uspokojuje konečnou poptávku ve Francii a Velké Británii.

Ve srovnání s obrazem, který poskytují tradiční statistika zahraničního obchodu, tudíž analýza toků přidané hodnoty odhaluje relativně větší expozici české ekonomiky vůči poptávkovým šokům z USA a relativně menší vůči šokům z Německa.

Nejvíce Česko naopak dováží z Německa a Číny, uvádí tradiční přeshraniční statistika

zahraničního obchodu. Rozdíl mezi celkovým dovozem z Německa a dovozem německé přidané hodnoty pro uspokojení konečné poptávky je dán třemi faktory. Zaprvé, celkový dovoz z Německa obsahuje i přidanou hodnotu třetích zemí, která k nám proudí jako součást německých dovozů. Zadruhé, část dovozu z Německa má formu meziproductů, které se v Česku dále zpracovávají. Zatřetí, německou přidanou hodnotu můžeme dovážet také z jiných zemí než pouze z Německa (tento faktor by působil v opačném směru než první dva).

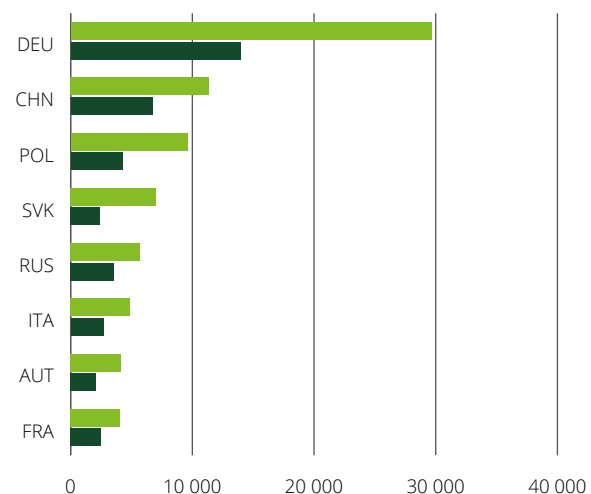
Graf 2: Vývoz z Česka (mil. USD, 2015)



■ Vývoz produkce
■ Vývoz přidané hodnoty v konečné poptávce

Zdroj: OECD TIVA

Graf 3: Dovoz do Česka (mil. USD, 2015)



■ Dovoz produkce
■ Dovoz přidané hodnoty v konečné poptávce

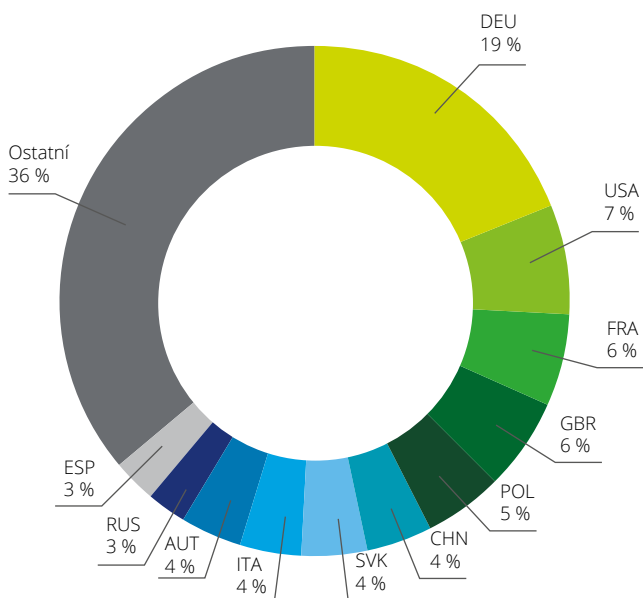
Zdroj: OECD TIVA

4 TiA databáze OECD

V roce 2015 téměř pětina vývozu české přidané hodnoty směřovala do Německa, 7 % do USA, po 6 % pak shodně do Francie a Velké Británie. Dále 5 % do Polska a po 4 % do Číny a na Slovensko.

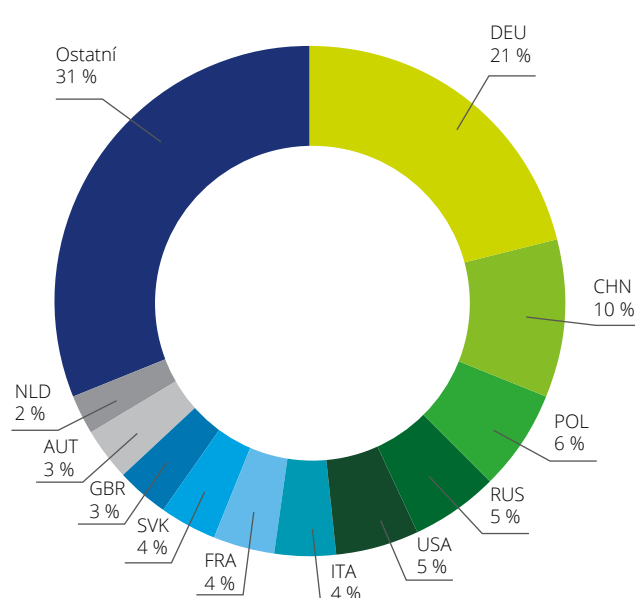
V roce 2015 pocházela zhruba jedna pětina v Česku spotřebované zahraniční přidané hodnoty z Německa, které je naším hlavním dovozcem. Významněji také česká ekonomika spotřebovává přidanou hodnotu vzniklou v Číně (10 %) a Polsku (6 %).

Graf 4: Koneční zahraniční spotřebitelé české přidané hodnoty (2015)



Zdroj: OECD TiVA

Graf 5: Zdroje zahraniční přidané hodnoty spotřebované v Česku (2015)



Zdroj: OECD TiVA

Bilance

Bilance obchodu české ekonomiky s jejími zahraničními partnery je zobrazena v grafu níže. Největší přebytek máme s Velkou Británií, Francií, Německem a Slovenskem. Naopak největší schodek máme tradičně s Čínou a potom také s Ruskem, Jižní Koreou a Polskem.

Bilance přidané hodnoty v konečné poptávce je pak zobrazena ve stejném grafu. Vidíme, že s Velkou Británií přebytek bilance obchodu s přidanou hodnotou dosahuje přibližně dvou třetin velikosti klasické bilance obchodu. S Francií jsou to pak tři čtvrtiny. Třetí největší přebytek bilance přidané hodnoty pak máme s USA. O polovinu větší přebytek bilance

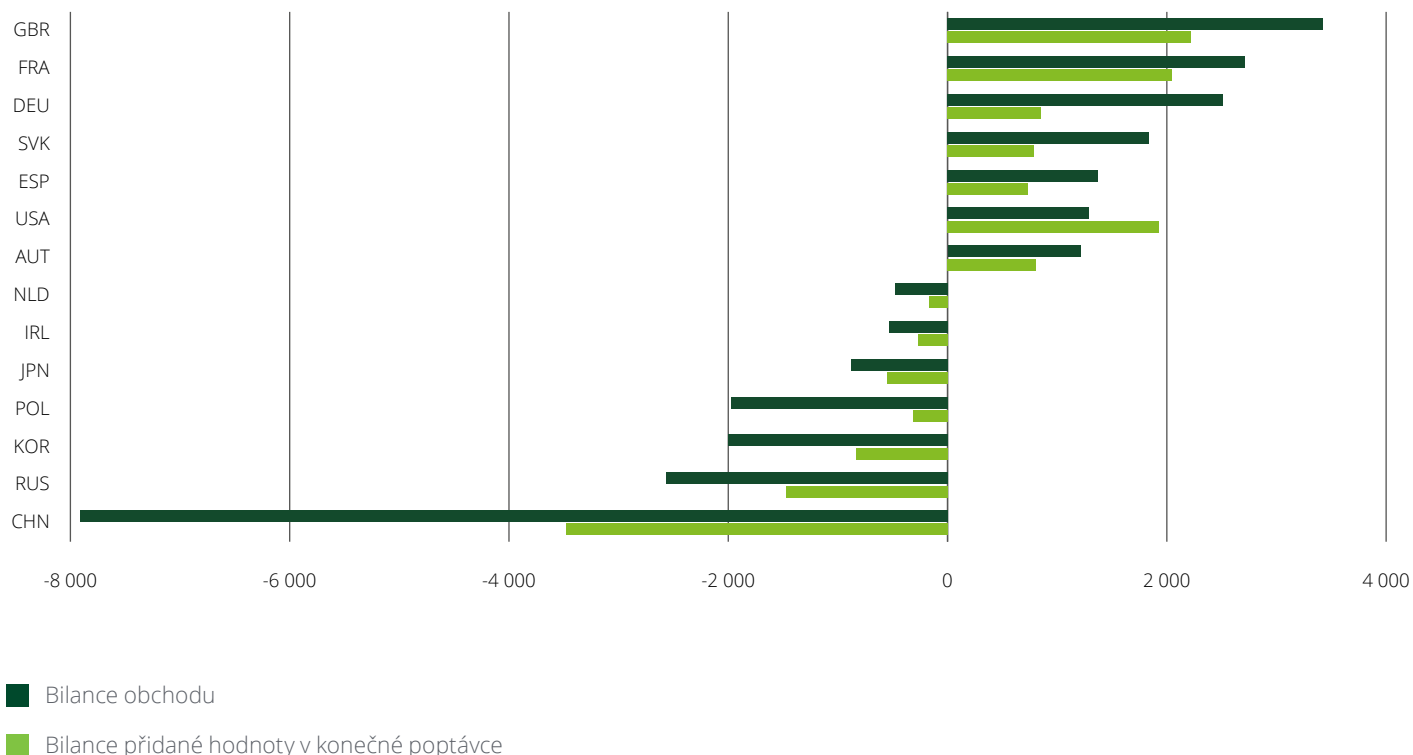
obchodu s přidanou hodnotou je v případě USA způsoben tím, že velká část české přidané hodnoty do USA putuje přes jiné země. Náš přebytek s Německem se však novou optikou propadá až na jednu třetinu hodnoty klasické bilance. Nakonec se ukazuje, že bilance s Německem, Slovenskem, Španělskem a Rakouskem jsou přibližně stejné.

Schodek bilance obchodu s Čínou po zohlednění toků přidané hodnoty klesá na méně než polovinu velikosti indikované klasickou bilancí obchodu. Ještě výraznější relativní pokles schodku pozorujeme v případě Polska, kde schodek klesá na méně než jednu šestinu původní hodnoty. Důsledkem je větší schodek

s Japonskem než s Polskem. Důvod je stejný jako v případě USA. Česká přidaná hodnota uspokojuje konečnou poptávku v těchto zemích nepřímo. Je tam dovezena jako součást vývozu jiných zemí. Dále dovoz z těchto zemí může mít povahu meziproduktů, které jsou českými odvětvími pouze využity pro výrobu produktů určených na vývoz.

Obecně jsou tedy bilance obchodu s přidanou hodnotou v konečné poptávce výrazně odlišné od klasických bilancí obchodu, které sledují přeshraniční toky celkové produkce.

Graf 6: Bilance obchodu a bilance přidané hodnoty v konečné poptávce Česka s obchodními partnery (2015, mil. USD)



Zdroj: OECD TiVA

Přidaná hodnota ve vývozech

Podíl domácí přidané hodnoty v českém vývozu je v průměru 61 %. S touto hodnotou se Česko řadí mezi země s nejnižším obsahem vlastní přidané hodnoty ve vývozu.

Nízký podíl domácí přidané hodnoty ve vývozu zpravidla znamená, že země je svou produkcí uprostřed GVC – tedy tam, kde obvykle může konkurovat nízkou cenou převážně méně kvalifikované práce.

Nejméně domácí přidané hodnoty ve vývozu má Lucembursko, Malta, Slovensko,

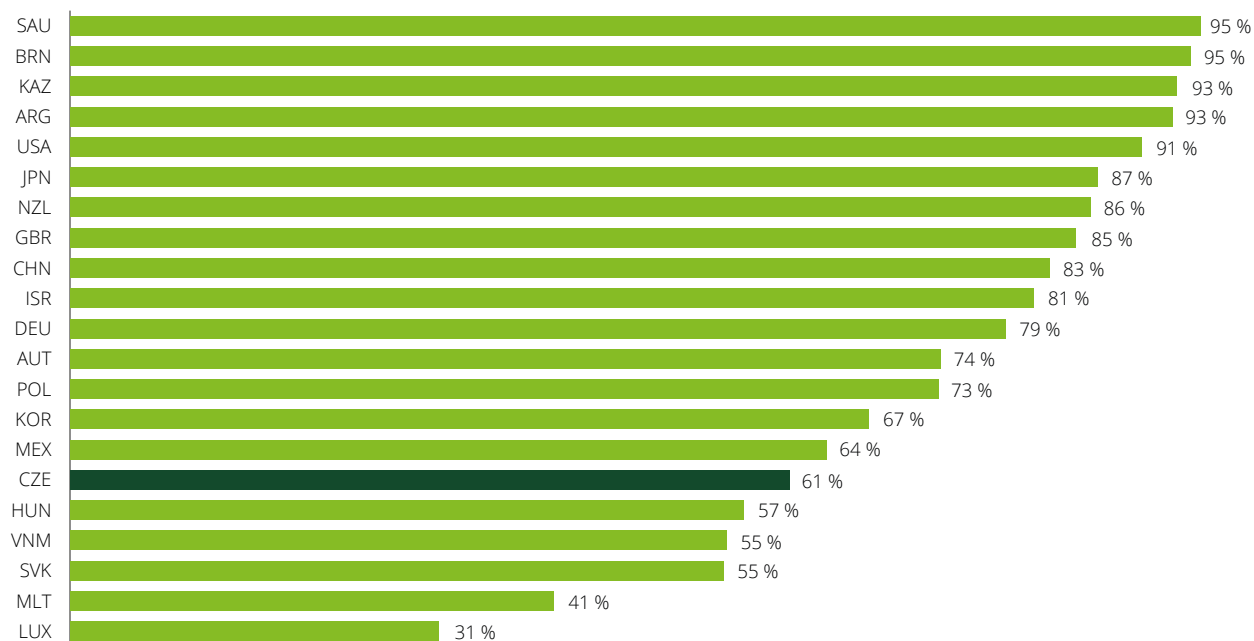
Vietnam a Maďarsko. Lucembursko je ovšem výjimkou, kde za nízkým podílem přidané hodnoty ve vývozu není poloha uprostřed GVC, nýbrž vývoz finančních služeb, které jsou v případě Lucemburska (v mezinárodním srovnání jde o výjimku) mimořádně závislé na přidané hodnotě stejného odvětví ze zahraničí.

Nejvíce naopak svou přidanou hodnotu vyváží Saúdská Arábie, Brunej, Kazachstán, Argentina a Spojené státy. U prvních čtyř jmenovaných se jedná především o vývoz základních surovin (ropy, ropných produktů a u Argentiny zemědělských produktů).

Tyto země se nachází na začátku výrobního řetězce, a proto podíl přidané hodnoty ve vývozu překračuje hranici 90 %.

Izrael má svou přidanou hodnotu zastoupenou ve vývozech z 81 %, výrazně více než Česko, ačkoliv se také jedná o malou ekonomiku. V ekonomice Izraele hrají mnohem významnější úlohu inovace, výzkum a vývoj.

Graf 7: Podíl domácí přidané hodnoty ve vývozu (2015)

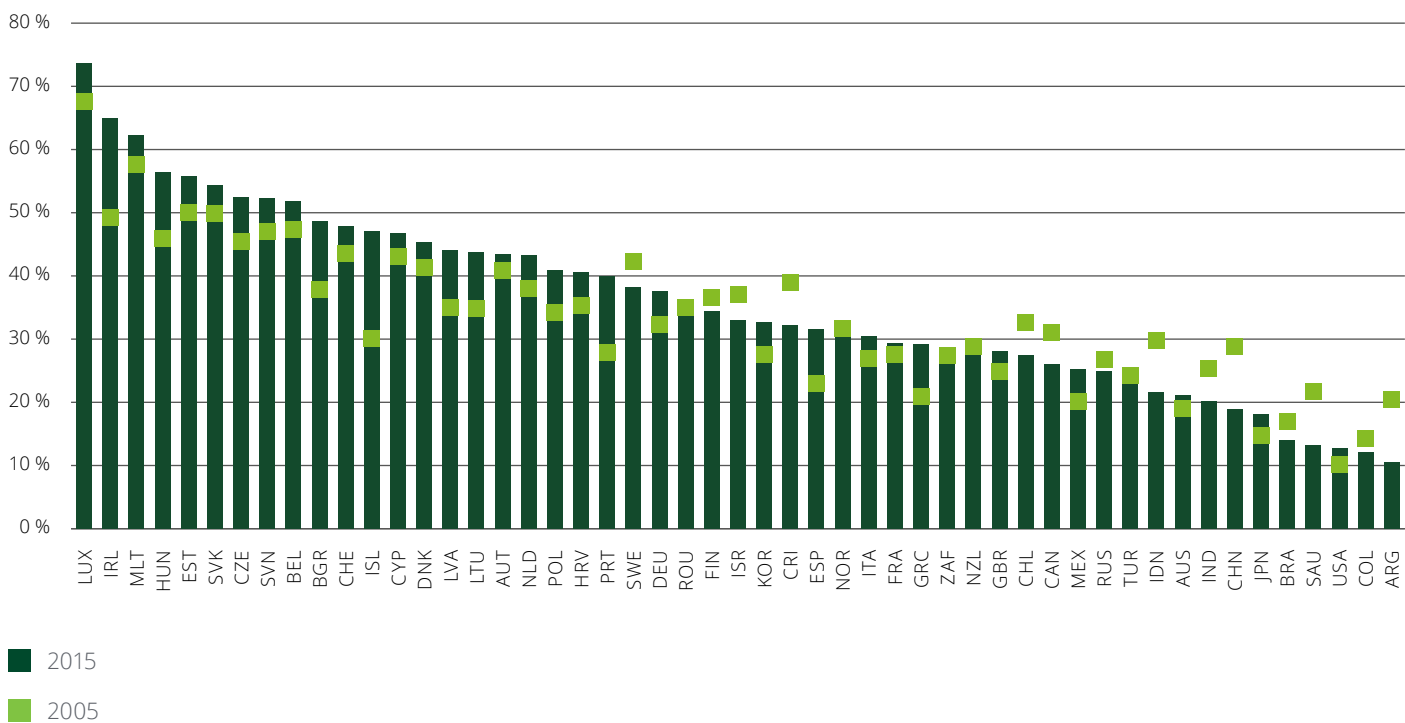


Zdroj: OECD TiVA

Zahraniční poptávka po domácí produkci přirozeně vytváří pracovní místa v zemi vývoze. Podíl zaměstnanců pracujících v odvětvích přímo či nepřímo navázaných na vývoz je celosvětově v průměru 22 %, avšak mezi jednotlivými zeměmi se hodnota výrazně liší. Poměrově nejvíce jich nalezneme v Lucembursku, Irsku a na Maltě. Česko je s podílem 52 % sedmé v pořadí. Nejméně jich nalezneme v zemích s velkým vnitřním trhem nebo v zemích se slabším napojením na světovou ekonomiku,

např. Argentině, Kolumbii a USA. V Evropě došlo v zemích účastnících se jednotného trhu mezi roky 2005 až 2015 k dalšímu navyšování počtu míst vytvořených zahraniční poptávkou. Naopak země Latinské Ameriky a USA se více orientovaly samy na sebe. Vysoké zapojení do mezinárodních hodnotových řetězců sice vytváří mnoho pracovních míst, ale zároveň způsobuje, že je zaměstnanost citlivější na vývoj mezinárodního obchodu a zahraniční šoky.

Graf 8: Zaměstnanost v podnikatelském sektoru navázaná na zahraniční poptávku



Zdroj: OECD TiM

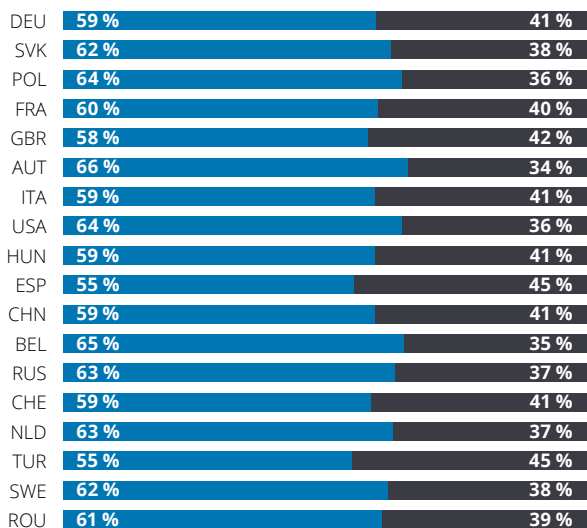
Pozn.: Podnikatelský sektor je definován jako nezemědělský podnikatelský sektor bez odvětví nemovitostí.

5 Data o zaměstnanosti navázané na zahraniční poptávku sleduje databáze OECD Trade in Employment (TiM). Dostupná je z: <https://www.oecd.org/sti/ind/trade-in-employment.htm>

Nebudeme-li uvažovat vývoz přidané hodnoty v konečné poptávce, ale vývozy našim přímým obchodním partnerům, potom nejvíce domácí přidané hodnoty putuje do Německa (24 % z celkové vyvážené domácí přidané hodnoty). Ve vývozu do Německa přitom tvoří podíl přidané hodnoty 59 %, což zhruba odpovídá průměrnému podílu za celou českou ekonomiku (61 %). S velkým odstupem pak následují Slovensko, Polsko a další obchodní partneři Česka, což odpovídá také struktuře vývozu celkové produkce.

Ve vývozu do jednotlivých zemí je česká přidaná hodnota poměrově nejvíce zastoupena ve vývozu do Rakouska (66 %), Belgie (65 %) a USA (64 %). Naopak nejmenší podíl má domácí přidaná hodnota ve vývozech do Turecka a Španělska (v obou případech 55 %).

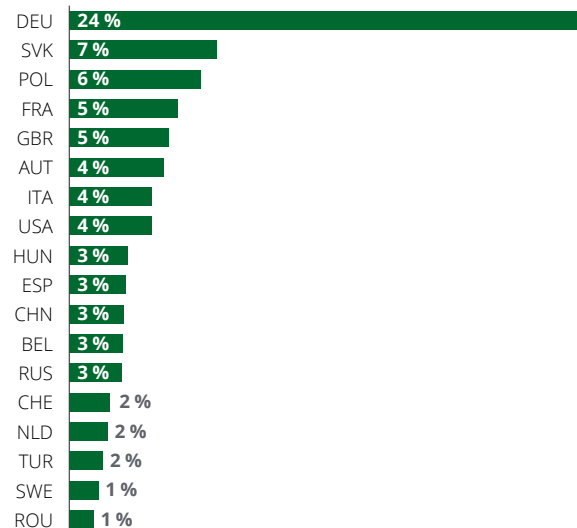
Graf 9: Domácí a zahraniční přidaná hodnota v českých vývozech podle přímých obchodních partnerů (2015)



■ Domácí přidaná hodnota
 ■ Zahraniční přidaná hodnota

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
 Pozn.: Graf zobrazuje pouze země, kam Česko vyveze více jak 1 % domácí přidané hodnoty.

Graf 10: Podíly přímých obchodních partnerů na dovozu české přidané hodnoty (2015)



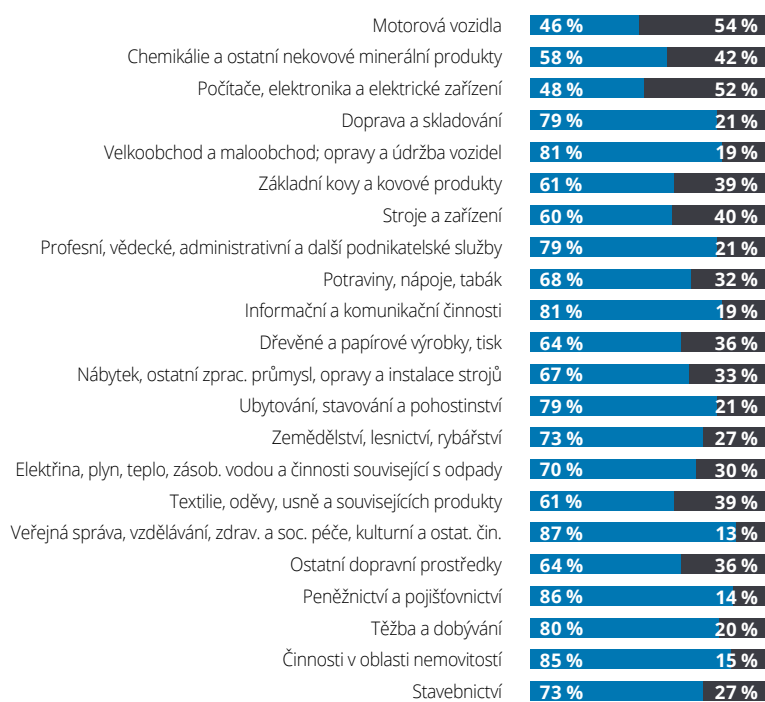
Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
 Pozn.: Graf zobrazuje pouze země, kam Česko vyveze více jak 1 % domácí přidané hodnoty.

Největší podíl na vývozu celkové české přidané hodnoty má výroba motorových vozidel (18 %). Podíl domácí přidané hodnoty ve vývozu z tohoto odvětví je však výrazně podprůměrný – pouze 46 %. Více než polovinu vývozu z tohoto odvětví tedy tvoří zahraniční přidaná hodnota. Tato hodnota je zároveň jednou z nejnižších v mezinárodním srovnání v rámci tohoto odvětví. Vývoz německého automobilového průmyslu byl ve stejném období tvořen domácí přidanou hodnotou ze 76 %.

Z dalších odvětví se na vývozu domácí přidané hodnoty významně podílí chemický průmysl a výroba počítačů a elektroniky. Naopak stavebnictví, těžba nerostných surovin a finanční služby se na vývozu domácí přidané hodnoty podílí minimálně.

Data tak ukazují na obecnou tendenci. Čím větší je podíl domácí přidané hodnoty ve vývozu z daného odvětví, tím méně se odvětví podílí na celkovém vývozu, a naopak s menším podílem domácí přidané hodnoty roste podíl odvětví na celkovém vývozu.

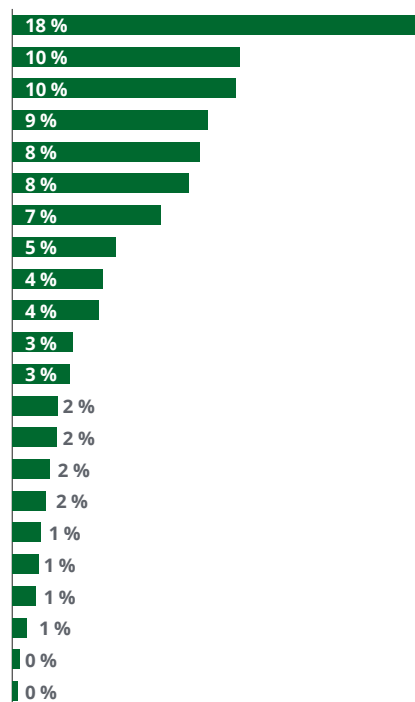
Graf 11: Domácí a zahraniční přidaná hodnota ve vývozech českých odvětví (2015)



■ Domácí přidaná hodnota
 ■ Zahraniční přidaná hodnota

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Graf 12: Podíly českých odvětví na celkově vyvezené domácí přidané hodnotě (2015)



■ Podíl na vyvezené domácí přidané hodnotě

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Při vyšším stupni agregace můžeme srovnat příspěvky tří základních odvětví domácí a zahraniční ekonomiky k českému vývozu. Český vývoz je z 32 % tvořen přidanou hodnotou vytvořenou v domácím průmyslu (včetně stavebnictví), z 27 % hodnotou vytvořenou v domácích službách a pouze 2 % hodnotou vytvořenou primárním sektorem (zemědělstvím, těžba nerostných surovin).

Dále český vývoz obsahuje přidanou hodnotu vytvořenou zahraničním průmyslem. Její podíl činí 19 %. Přidaná

hodnota vytvořená v zahraničních službách se na českém vývozu podílí 17 %. Přidaná hodnota zahraničního primárního sektoru tvoří 4 % českého vývozu.

Český vývoz je dále odvětvově rozčleněn. Tabulka tak ukazuje i příspěvky domácích a zahraničních odvětví k vývozu českých odvětví. Např. vývoz přidané hodnoty z domácího primárního sektoru tvoří sice pouze 2 % z celého českého vývozu, ale ve vývozu ze samotného primárního sektoru je přidaná hodnota vytvořená právě domácím primárním sektorem zastoupena

z 52 %. Ve vývozu z průmyslu je přidaná hodnota vytvořená v domácím průmyslu zastoupena ze 40 %, přidaná hodnota vytvořená v zahraničním průmyslu je pak v tomto vývozu zastoupena pouze z 23 %, naopak více než české služby jsou v tomto vývozu zastoupeny služby zahraniční, a to z 18 %.

V mezinárodním srovnání je příspěvek domácích odvětví služeb k českým vývozům relativně nízký. Nadprůměrné jsou naopak podíly zahraničních služeb a zahraničního průmyslu.

Tab. 1: Odvětvové členění příspěvků domácí a zahraniční přidané hodnoty k českým vývozům (2015)

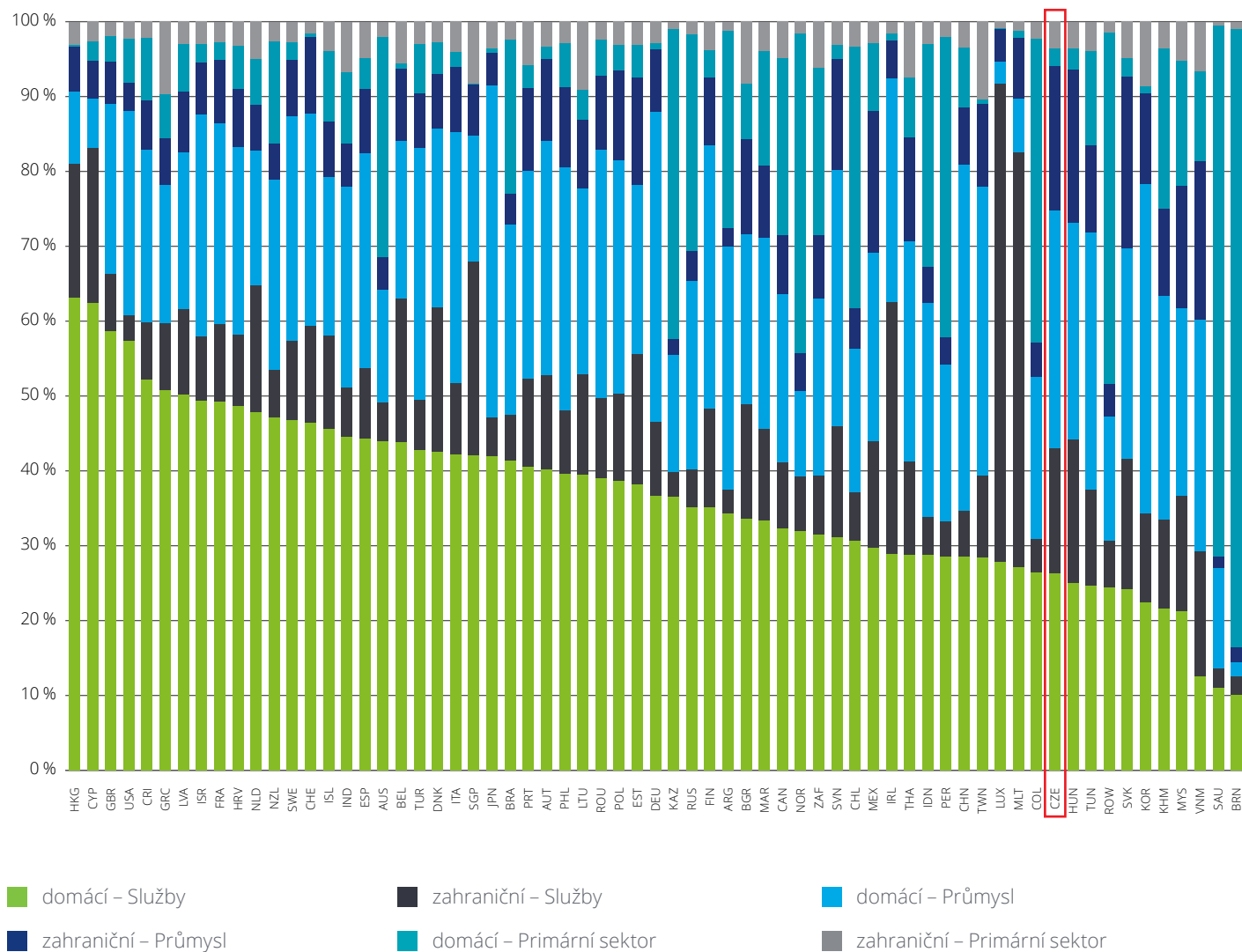
	Domácí přidaná hodnota			Zahraníční přidaná hodnota			Celkem
	Primární sektor	Průmysl	Služby	Primární sektor	Průmysl	Služby	
Český vývoz celkem	2 %	32 %	27 %	4 %	19 %	17 %	100 %
Primární sektor	52 %	8 %	15 %	4 %	10 %	11 %	100 %
Průmysl	2 %	40 %	13 %	4 %	23 %	18 %	100 %
Služby	1 %	6 %	74 %	2 %	6 %	12 %	100 %

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Pozn.: Podrobnější členění agregovaných odvětví obsahuje příloha č. 2.

Součet hodnot v řádku se nemusí rovnat 100 % vlivem zaokrouhlování.

Graf 13: Odvětvové členění příspěvků domácí a zahraniční přidané hodnoty k vývozům (2015)



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte



Obchodní vazby v rámci GVC

Přidaná hodnota může buďto uspokojit konečnou **domácí poptávku** v ekonomice, kde byla vyrobena, nebo může být vyvezena do zahraničí a vstoupit do mezinárodního obchodu.

V rámci tzv. **tradiční formy mezinárodního obchodu** dochází k vývozu konečných produktů a jejich spotřebě v dovážející zemi (např. vývoz českého piva). Domácí přidaná hodnota obsažená v konečných produktech již v partnerské ekonomice nevstupuje do dalších fází výroby.

Druhou možností je vývoz domácí přidané hodnoty v meziproduktech, které sice vstupují do výroby v partnerské zemi, ale také jsou v ní vzniklé konečné produkty spotřebovány. V takovém případě se jedná o tzv. **jednoduchou formu GVC**, kdy přidaná hodnota překročí hranici pouze jednou (např. česká ocel použitá při stavbě budov v Německu).

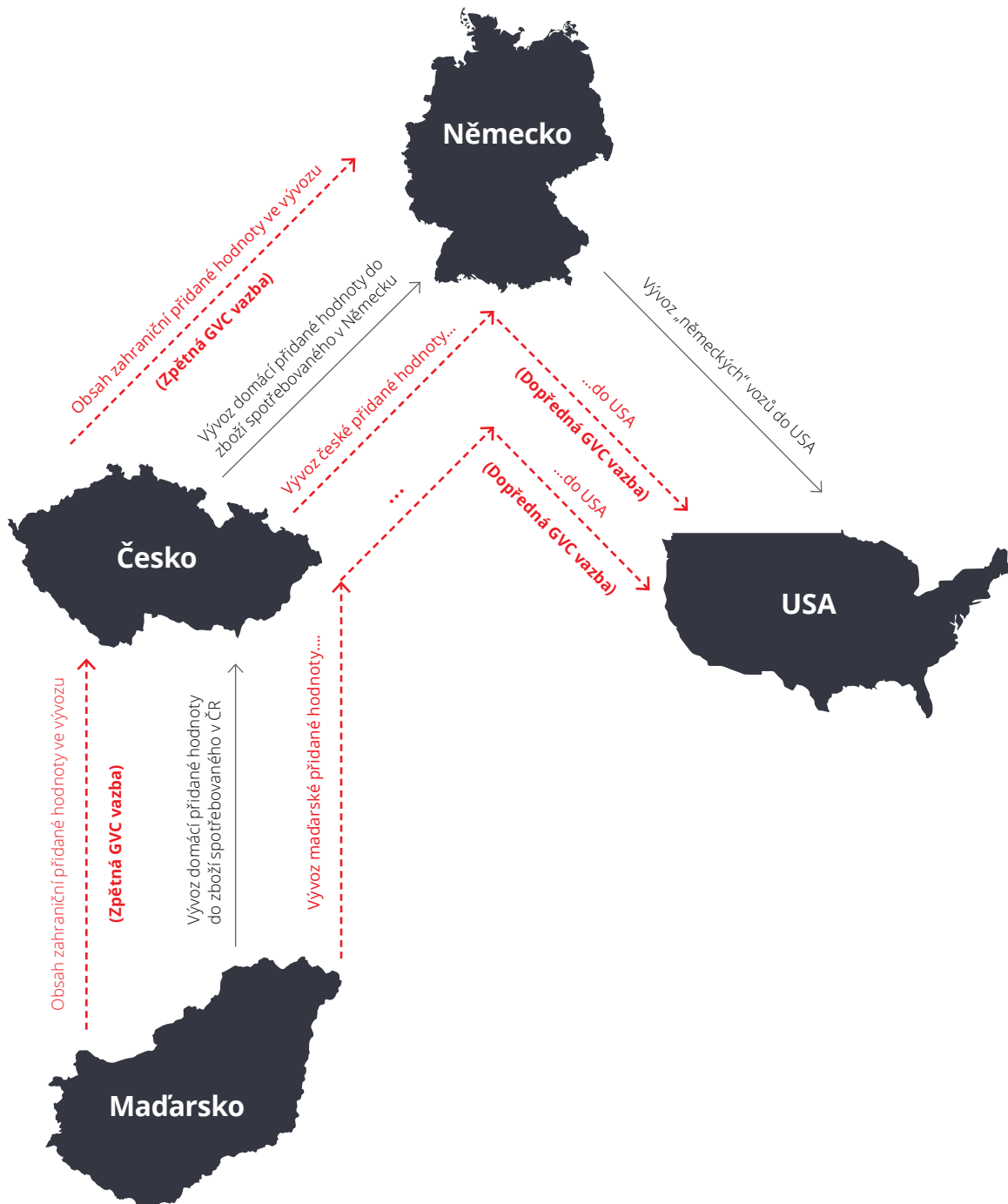
Pokud partnerská ekonomika využije dovezené meziprodukty pro vlastní vývoz, tak se jedná o **komplexní formu GVC** (např. české automobilové komponenty vyvezené do Německa, kde dojde k výrobě automobilu a jeho vývozu do USA). Domácí přidaná hodnota v komplexní formě GVC překročí státní hranice minimálně dvakrát. Zároveň může dojít ke zpětnému dovozu dříve vyvezené domácí přidané hodnoty.

Z hlediska zapojení do GVC lze sledovat vazby ekonomiky ve dvou směrech.

Dopředné vazby jsou tvořeny tou domácí přidanou hodnotou, která není vstřebána partnerskou ekonomikou, ale je dále vyvezena do třetích zemí. Naopak **zpětné vazby** ekonomiky jsou dány dovozem meziproductů, které slouží k další výrobě určené pro vývoz.

Vraťme se zpět k příkladu s palivovým potrubím, který rozšíříme o dopředné a zpětné vazby. Rozšířené schéma je zobrazeno níže. Maďarsko a Česko mají dopředné vazby na GVC výroby vozidel, tuto vazbu jim zprostředkovává Německo. Německo má zpětnou vazbu na Česko a Česko má zpětnou vazbu na Maďarsko, neboť ve svém vývozu má obsaženou i maďarskou přidanou hodnotu.

Graf 14: Mezinárodní hodnotový řetězec – dopředné a zpětné vazby



Zdroj: Deloitte

Celosvětově je zdaleka nejvíce (cca 80 %) přidané hodnoty užito v zemi, kde byla daná přidaná hodnota vytvořena. Před finanční krizí let 2008 a 2009 došlo k poklesu tohoto podílu, což souviselo s růstem významu světového obchodu a GVC.

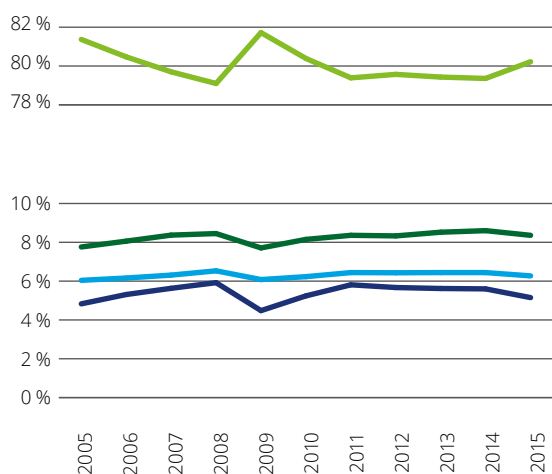
Finanční krize tento trend dočasně zvrátila a od té doby tyto podíly stagnují. Výjimkou byl rok 2015, kdy došlo k dalšímu poklesu relativního významu mezinárodního obchodu. Zdali se jedná o dlouhodobější trend, ukáží až novější data.

V celém sledovaném období (roky 2005–2015) se však podíl přidané hodnoty proudící skrze jednoduché a komplexní GVC na celkové obchodované přidané hodnotě pohyboval těsně pod 60 %. Je tedy patrné, že GVC jsou z hlediska mezinárodního obchodu významné.

Meziroční změny přidané hodnoty v jednotlivých kategoriích ukazují jejich vztahy s hospodářským cyklem. Obecně pozorujeme, že nejvíce reaguje na hospodářský cyklus komplexní GVC. Během hospodářského růstu roste nejrychleji ze

všech čtyř kanálů pro přidanou hodnotu, a naopak při poklesu ekonomiky dochází k nejméně výraznému propadu právě u komplexních GVC. Nejstabilněji se naproti tomu vyvíjí přidaná hodnota určená pro domácí užití, která není tolik ovlivňována ekonomickým vývojem. Výjimku tvořily roky slabého ekonomického růstu 2012 až 2014, kdy rostly spíše ostatní kategorie v čele s tradičním obchodem.

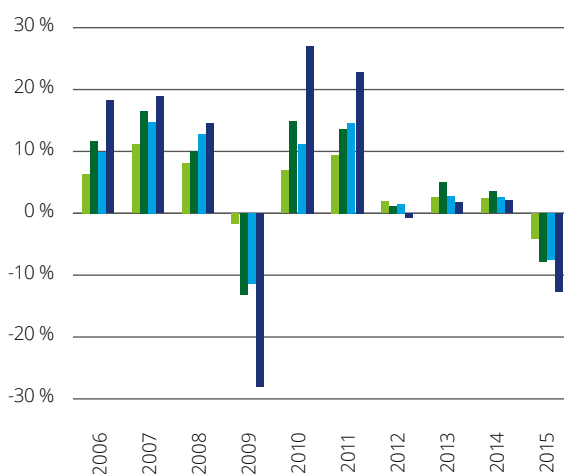
Graf 15: Pohyb přidané hodnoty ve světové ekonomice (podíly na celku)



- Domácí produkce
- Tradiční obchod
- Jednoduchá forma GVC
- Komplexní forma GVC

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Graf 16: Pohyb přidané hodnoty ve světové ekonomice (meziroční změny)



- Domácí produkce
- Tradiční obchod
- Jednoduchá forma GVC
- Komplexní forma GVC

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Vazby české ekonomiky jako celku

Stejně jako se mění kanály, jimiž protéká přidaná hodnota na globální úrovni, vyvíjí se v čase také skladba přidané hodnoty, kterou vyváží česká ekonomika. Ve všech sledovaných letech (2005 – 2015) měla nejvyšší podíl na vývozu domácí přidaná hodnota za účelem konečné spotřeby (41,1 % v roce 2015). Pohledem zapojení do GVC jde o tradiční obchod a jednoduchou formu GVC. Ať už se jedná o vývoz konečných produktů, nebo meziproductů, v obou případech domácí přidaná hodnota překročí hranice pouze jednou.

Zbytek domácí přidané hodnoty vstupuje do komplexních GVC a je našimi obchodními partnery vyvážen do třetích zemí ve formě finálních produktů nebo meziproductů, které dále vstupují do výroby. Tento podíl, jenž v roce 2015 činil 19,4 %, kvantitativně zachycuje dopředné vazby české ekonomiky.

Až 39,3 % českých vývozů je tvořeno zahraniční přidanou hodnotou. Jedná se

tudíž o kvantifikaci zpětných vazeb české ekonomiky na GVC. Zbylé 0,2 % připadají na zpětně dovezenou českou přidanou hodnotu.

Součet vývozu přidané hodnoty pro konečnou spotřebu, dopředných vazeb na GVC a zpětně dovezené domácí přidané hodnoty dohromady dává celkově vyvezenou domácí přidanou hodnotu, jejíž podíl na českém exportu dosáhl v roce 2015 hodnoty 61 %.

Ukazatelem, který se používá pro zachycení celkového zapojení ekonomiky do GVC, je index účasti na GVC⁶. Tento index je součtem podílu domácí přidané hodnoty vyvezené do třetích zemí a podílu vyvezené zahraniční přidané hodnoty, tj. součtu dopředných a zpětných vazeb.

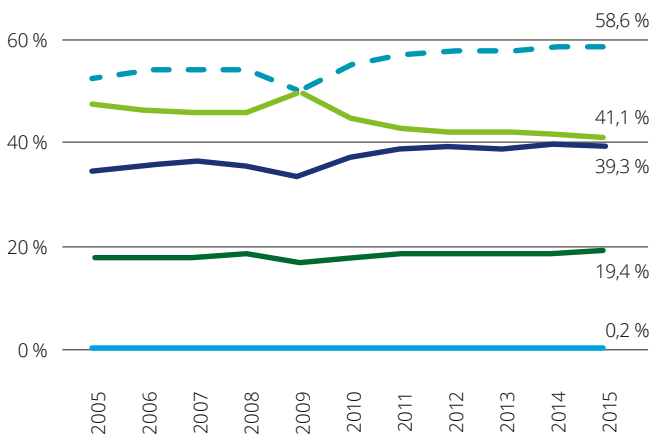
S rostoucím zapojením Česka v GVC zvolna klesá vývoz domácí přidané hodnoty za účelem konečné spotřeby, ze 47,4 % v roce 2005 až na 41,1 % v roce 2015 (graf 17). Komplexní forma GVC nahrazuje tradiční

mezinárodní obchod a jednoduchou formu GVC. S rostoucí mírou zapojení v GVC je česká přidaná hodnota ve vývozech dlouhodobě více a více doprovázena přidanou hodnotou vytvořenou v zahraničí. Index účasti na GVC v roce 2015 dosáhl hodnoty 58,6 %, což je oproti roku 2005 nárůst o více jak desetinu. To odpovídá **rostoucí mezinárodní specializaci ve výrobě**, která je průvodním projevem globalizace a mezinárodní fragmentace výroby.

Zapojení do komplexních GVC pokleslo v krizovém roce 2009, kdy se objem mezinárodního obchodu propadl. Krize zasáhla jak zpětné, tak dopředné vazby české ekonomiky. Od krize ale došlo k opětovnému zesílení těchto vazeb, které v roce 2015 dosahovaly ještě vyšších hodnot než v předkrizovém období. Nezodpovězenou otázkou zůstává, jakým způsobem se současné tenze v mezinárodním obchodě projeví v participaci na komplexních GVC.

6 Přestože se tento index standardně užívá při analýzách obchodu s přidanou hodnotou, je nutné si uvědomit jeho omezení. Index nezohledňuje velikost podílu vývozu na HDP, vývoz tudíž může být v dané ekonomice zcela marginální, ale index může dosahovat vysokých hodnot. Index dále nezachycuje význam ekonomiky v mezinárodním obchodu. Malé ekonomiky mají často vyšší hodnoty indexu, ale jejich podíl na světovém obchodu je oproti velkým ekonomikám menší. Tento index tedy spíše popisuje povahu účasti na GVC než velikost zapojení.

Graf 17: Složení přidané hodnoty v hrubých vývozech a index účasti na komplexních GVC (2015)



- Domácí přidaná hodnota vyvezená za účelem konečné spotřeby
- Domácí přidaná hodnota vyvezená do třetích zemí
- Zpětně dovozená domácí přidaná hodnota
- Zahraniční přidaná hodnota
- - Index účasti na GVC

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

Graf 18: Kanály vývozu české přidané hodnoty; podíly na celkovém vývozu (2015)



- Tradiční obchod
- Jednoduchá forma GVC
- Komplexní forma GVC

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

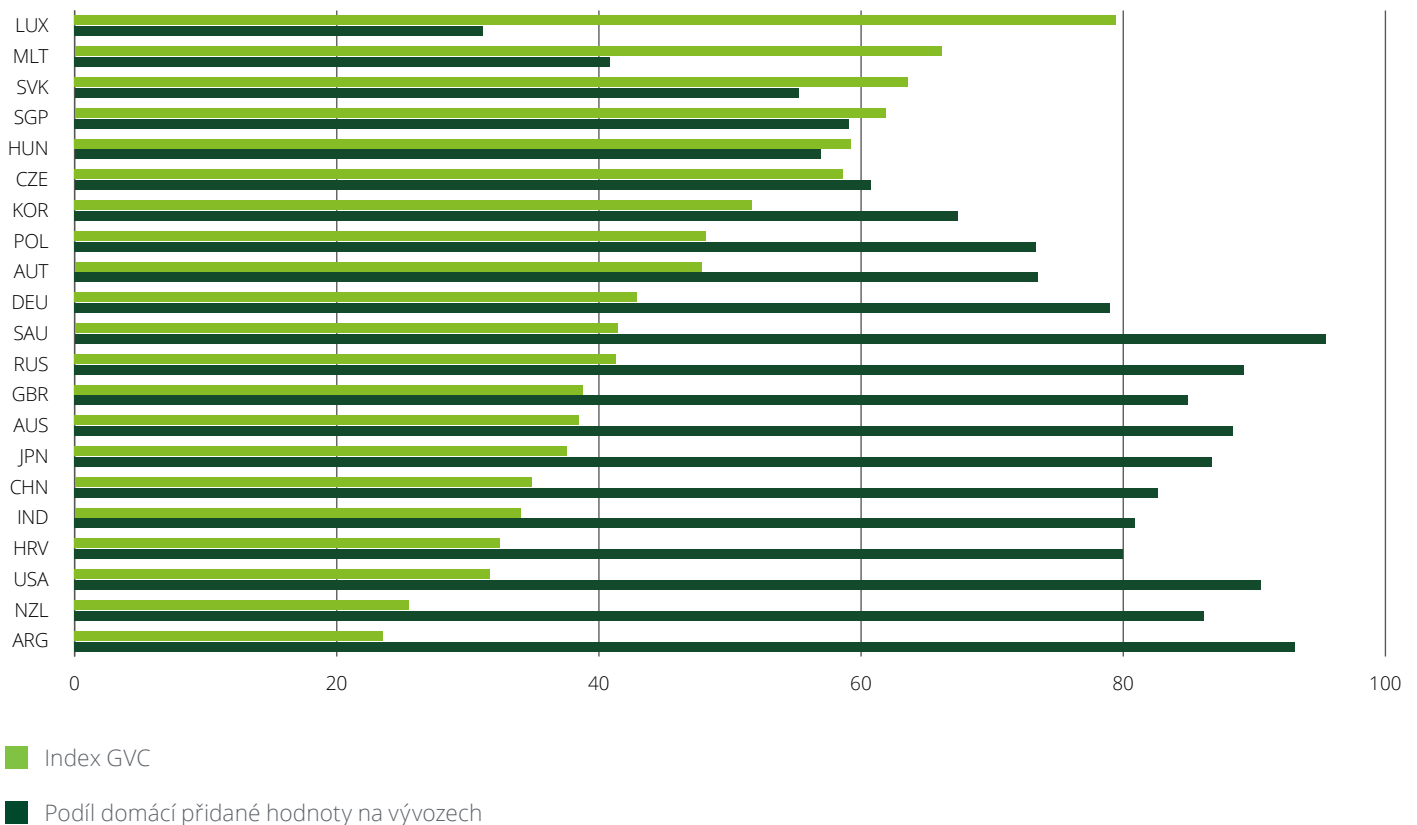
Mezinárodní srovnání

Nejvyšší hodnoty indexu zapojení do GVC pozorujeme u malých ekonomik, přičemž extrémním případem je Lucembursko. Nejnižších hodnot naopak zpravidla dosahují velké ekonomiky, neboť vzhledem ke své rozloze a počtu obyvatel může být v rámci velké ekonomiky integrováno i mnoho fází výroby produktu a ten nemusí tolikrát přecházet hranice. Výjimku tvoří například Chorvatsko, charakteristické svým zaměřením na turistický ruch, který nevede k výraznému zapojení do GVC.

Z dat vyplývá, že čím více je země zapojena do komplexních GVC, tím má domácí přidaná hodnota menší podíl na vývozech. Je to logické, protože námi užitý index je tím vyšší, čím více daná ekonomika ve výrobě využívá zahraniční meziproducty. Za předpokladu lineárního vztahu odhadujeme, že každé zvýšení indexu GVC o 1 procentní bod je spojeno s poklesem podílu domácí přidané hodnoty ve vývozu země o 0,6 procentního bodu.

Česko s hodnotou indexu 58,6 % je v mezinárodním srovnání pátou nejvíce zapojenou zemí. Je tak typickou malou ekonomikou, která je silně zapojena do komplexních GVC a zároveň vykazuje nižší podíl domácí přidané hodnoty na vývozech, protože čeští výrobci intenzivně využívají zahraničních meziproductů.

Graf 19: Mezinárodní srovnání indexů účasti v GVC a podílů domácí přidané hodnoty na vývozech (2015, %)



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte

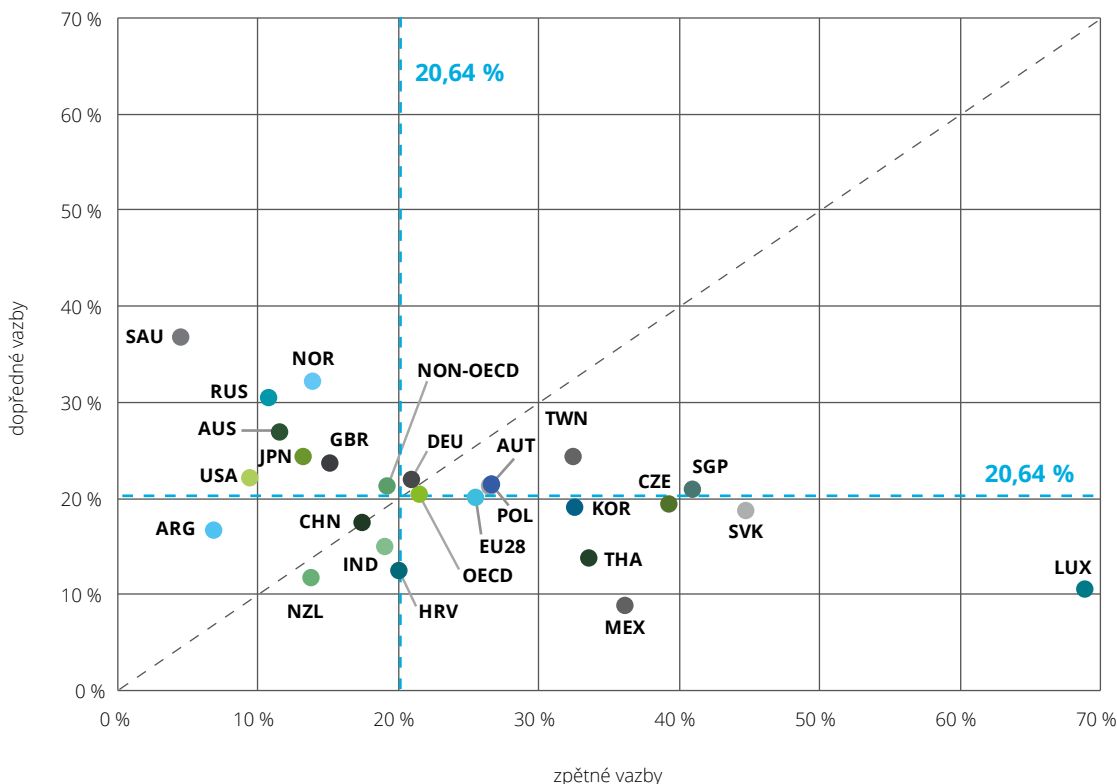
Index účasti GVC lze pro přesnější mezinárodní srovnání rozdělit na zpětné a dopředné vazby. Diagonální linie v grafu níže rozděluje země na dvě skupiny. Země nad touto linií mají relativně silnější dopředné vazby, jsou tedy spíše dodavateli meziproductů v komplexních GVC. Oproti tomu země ležící pod touto linií mají relativně silnější zpětné vazby a jsou spíše odběrateli. Průměrné velikosti zpětných a dopředných vazeb ve světové ekonomice (20,6 %) rozdělují ekonomiky do čtyř kvadrantů. Země v levém horním kvadrantu vykazují ve světovém kontextu nadprůměrné dopředné vazby a podprůměrné zpětné vazby, v pravém dolním grafu je tomu naopak. Země v levém

dolním kvadrantu vykazují podprůměrné zpětné i dopředné vazby a země v pravém horním kvadrantu mají nadprůměrné obě vazby.

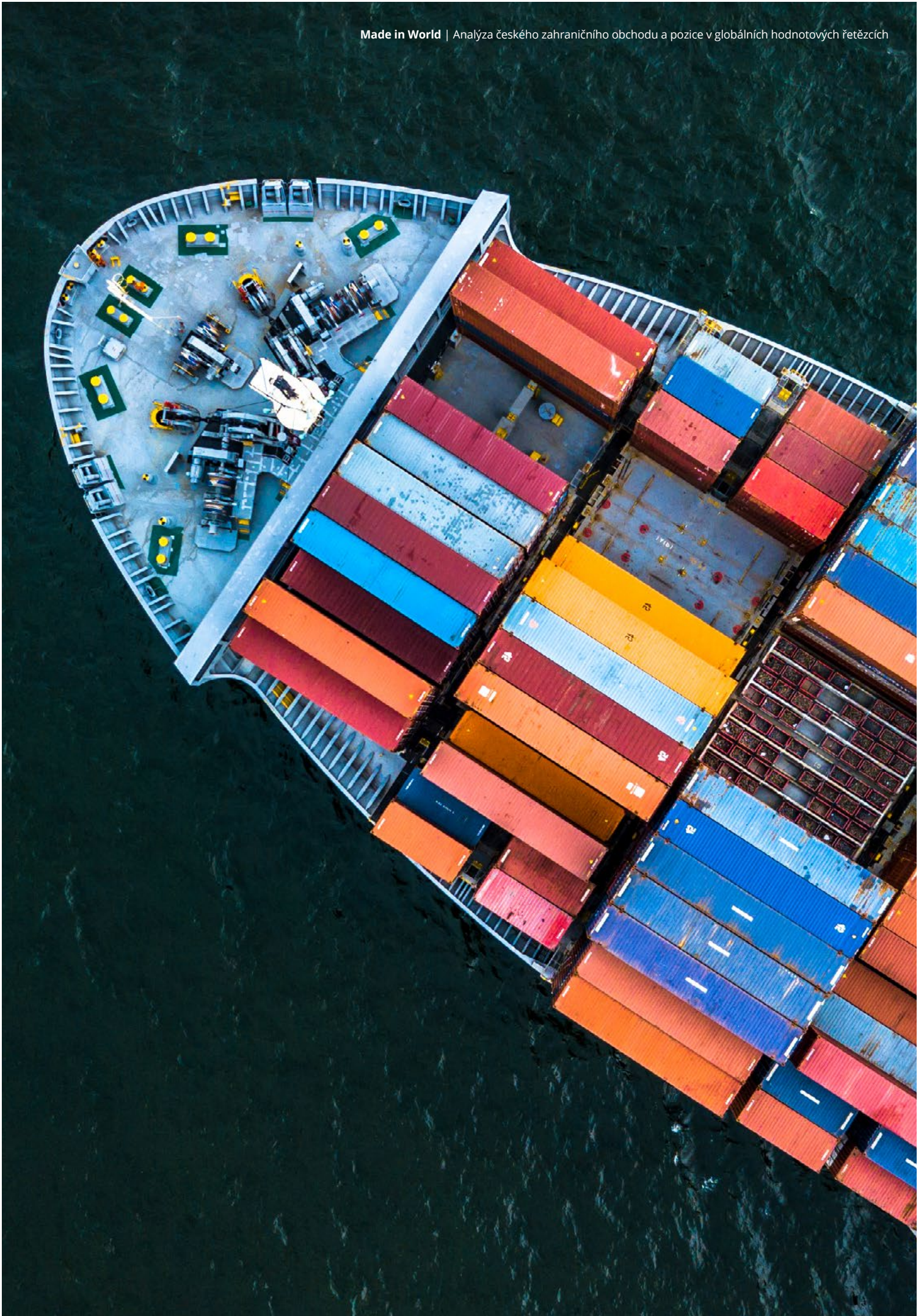
Saudská Arábie, Rusko a Norsko mají velmi silné dopředné vazby vyplývající z vývozu surovin, ale už mnohem slabší zpětné vazby, takže relativně méně vyvážejí zahraniční přidanou hodnotu. Vývoz základních surovin přispívá k vazbám na GVC relativně více než vývoz jiných produktů, protože jsou základní suroviny v průměru nejdále od konečné spotřeby. Je zde tedy větší tendence k tomu, aby jako součást meziproductů překračovaly hranice vícekrát.

Země jako USA, Japonsko a Velká Británie mají slabší zpětné vazby kvůli své velikosti, která umožňuje integraci výroby většího množství meziproductů v jedné ekonomice. Česko a Slovensko jsou naopak země se silnějšími zpětnými vazbami a slabšími dopřednými, takže dovážejí relativně hodně meziproductů a jejich přidaná hodnota relativně méně proudí do třetích zemí. Na druhou stranu mají silnější dopředné (subdodavatelské) vazby než např. Mexiko a Thajsko, které jsou více zaměřeny na vývoz produktů bližších samotné spotřebě, tedy na tradiční obchod a jednoduchou formu GVC.

Graf 20: Dekompozice indexu účasti na GVC u vybraných ekonomik (2015)



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte



Vazby českých odvětví

Zpětné vazby

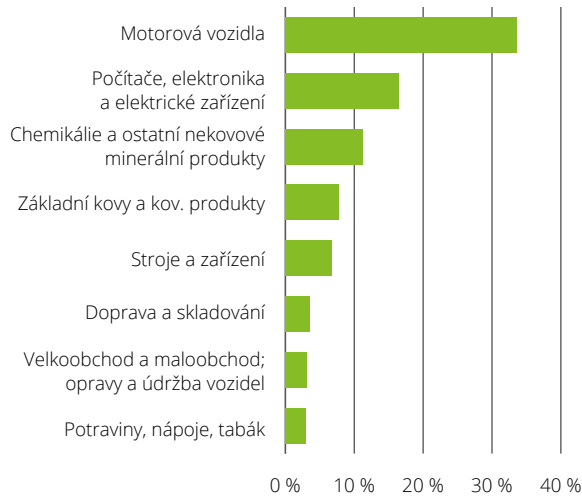
Srovnání podílů českých odvětví na celkově vyvezené zahraniční přidané hodnotě (graf 21) nám ukazuje, která odvětví nejvíce napojují českou ekonomiku na zahraniční subdodavatele. Zdaleka největší příspěvek ke zpětné vazbě české ekonomiky na GVC vykazuje výroba motorových vozidel následovaná výrobou počítačů a elektroniky. Je to dáno vysokým podílem těchto odvětví na českém vývozu a závislostí jejich výroby na dovozu meziproductů ze zahraničí. Naopak zanedbatelné příspěvky pozorujeme obecně u služeb, které ani v jednom případě nepřekročily hranici 3 %.

Nejvíce česká ekonomika vyváží německou přidanou hodnotu. Jedná se téměř o čtvrtinu celkově vyvezené zahraniční přidané hodnoty. S výrazným odstupem následuje Čína (9 %), Polsko (7 %) a Rusko (6 %). Ve více agregovaném vyjádření by naprosto dominovala Evropská unie jako zdroj zahraniční přidané hodnoty. Odpovídá to hluboce integrovaným hodnotovým řetězcům v rámci vnitřního evropského trhu, který je katalyzátorem přeshraničních subdodavatelských a dodavatelských vztahů.

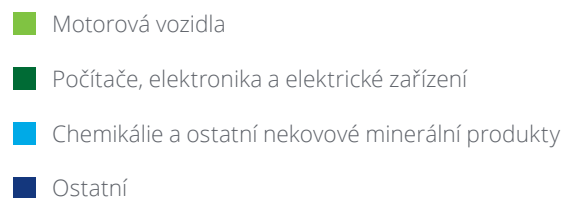
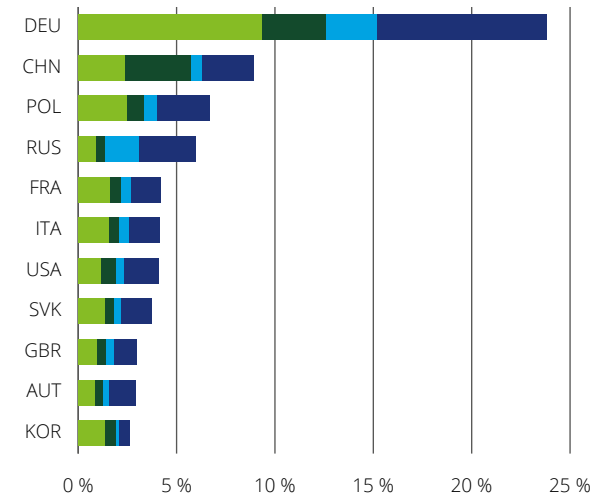
Celkové objemy zahraniční přidané hodnoty jsou v grafu 22 dále rozděleny mezi tři nejvýznamnější česká odvětví

a skupinu ostatní. Mezi zobrazenými zeměmi platí, že s výjimkou Číny a Ruska přidanou hodnotu dané ekonomiky nejvíce vyváží český automobilový průmysl. V případě Číny jej však překonává odvětví výroby počítačů a elektroniky. Ruskou přidanou hodnotu zase nejvíce vyváží odvětví chemikálií.

Graf 21: Podíly českých odvětví na vyvezené zahraniční přidané hodnotě (2015)



Graf 22: Podíly zemí na zahraniční přidané hodnotě vyvezené českou ekonomikou; dále členěno podle českých odvětví (2015)



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
Pozn.: Výčet odvětví byl omezen na odvětví s hodnotami tři a více procent.

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
Pozn.: Výčet zemí byl omezen na země s hodnotami tři a více procent.

Dopředné vazby

Největší podíl na celkově vyvezené domácí přidané hodnotě **do třetích zemí** (graf 23) má velkoobchod a maloobchod, což je do určité míry způsobeno metodikou tvorby mezinárodních input-output tabulek, na kterých je postavena databáze TiVA, protože část vyvezené produkce je započítána jako přidaná hodnota odvětví, která vývoz zařizují, tedy např. velkoobchod. Následující tři odvětví s největšími podíly jsou výroba motorových vozidel (13 %), výroba chemikálií (11 %) a výroba základních kovů (10 %). Tato odvětví nejvíce včleňují českou ekonomiku jako subdodavatele meziproductů do

komplexních GVC, kdy domácí přidaná hodnota překračuje státní hranice alespoň dvakrát.

Aby se česká odvětví napojila na komplexní GVC, musí jejich přidanou hodnotu vyvézt jině státy. Z dat (graf 24) je patrné, že geograficky nejbližší obchodní partneři se zdaleka nejvíce podílejí na vývozu české přidané hodnoty do třetích zemí. Více než čtvrtinu české přidané hodnoty vyváží do třetích zemí Německo (27 %), následované Slovenskem (10 %) a Polskem (6 %).

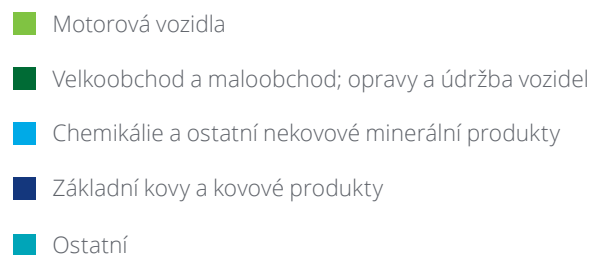
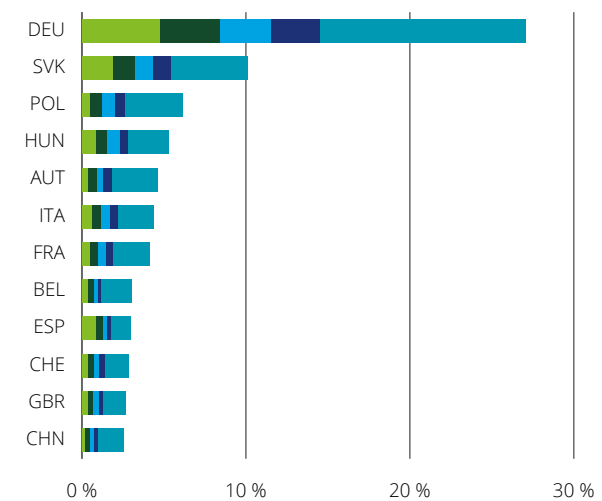
Německo, Slovensko a Španělsko nejvíce vyvázejí přidanou hodnotu

českého automobilového průmyslu. Přes odvětvovou agregaci dat lze usuzovat na vliv subdodavatelské struktury v rámci automobilového koncernu Volkswagen. V Polsku má těsně nejvyšší podíl přidaná hodnota ve výrobě chemikálií. Čína zase nejvíce vyváží přidanou hodnotu české výroby počítačů a elektroniky (toto odvětví je kvůli obecně nižšímu významu zahrnuto ve skupině ostatní) a naopak nejméně z výroby motorových vozidel.

Graf 23: Podíly domácích odvětví na české přidané hodnotě vyvážené do třetích zemí



Graf 24: Podíly zemí na vývozu české přidané hodnoty do třetích zemí (dále členěno podle českých odvětví)



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
Pozn.: Výčet odvětví byl omezen na odvětví s hodnotami čtyři a více procent.

Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte
Pozn.: Výčet zemí byl omezen na země s hodnotami tři a více procent.

Účast odvětví na GVC

Stejně jako lze srovnat provázanost celých ekonomik s GVC, lze to samé provést na úrovni jednotlivých odvětví. Diagonální čára v grafu níže rozděluje odvětví na dvě skupiny. Odvětví nad touto linií mají relativně silnější dopředné vazby, jsou tedy spíše dodavateli meziproductů v komplexních GVC. Oproti tomu odvětví ležící pod touto linií mají relativně silnější zpětné vazby a jsou spíše odběrateli. Průměrné vazby na GVC ve světové ekonomice (20,6 %) jsou opět vyznačeny horizontální a vertikální přerušovanou čarou.

Většina českých odvětví má relativně silnější zpětné než dopředné vazby. Jsou to tedy odvětví, která více vyváží zahraniční přidanou hodnotu, než je jejich vlastní přidaná hodnota vyvážená do třetích zemí. Nejsilnější zpětné vazby a relativně slabší dopředné vazby vykazuje výroba motorových vozidel. Je to dáno silnou závislostí tohoto odvětví na dovezených meziproductech a zároveň toto odvětví vyváží v podstatné míře finální produkty, které jsou rovnou vyvezeny

v rámci tradičního obchodu, případně vyváží meziproducty, jež nakonec slouží k uspokojení finální poptávky v první partnerské ekonomice. Podobně tomu je v případě výroby počítačů a elektroniky a ve výrobě chemikálií.

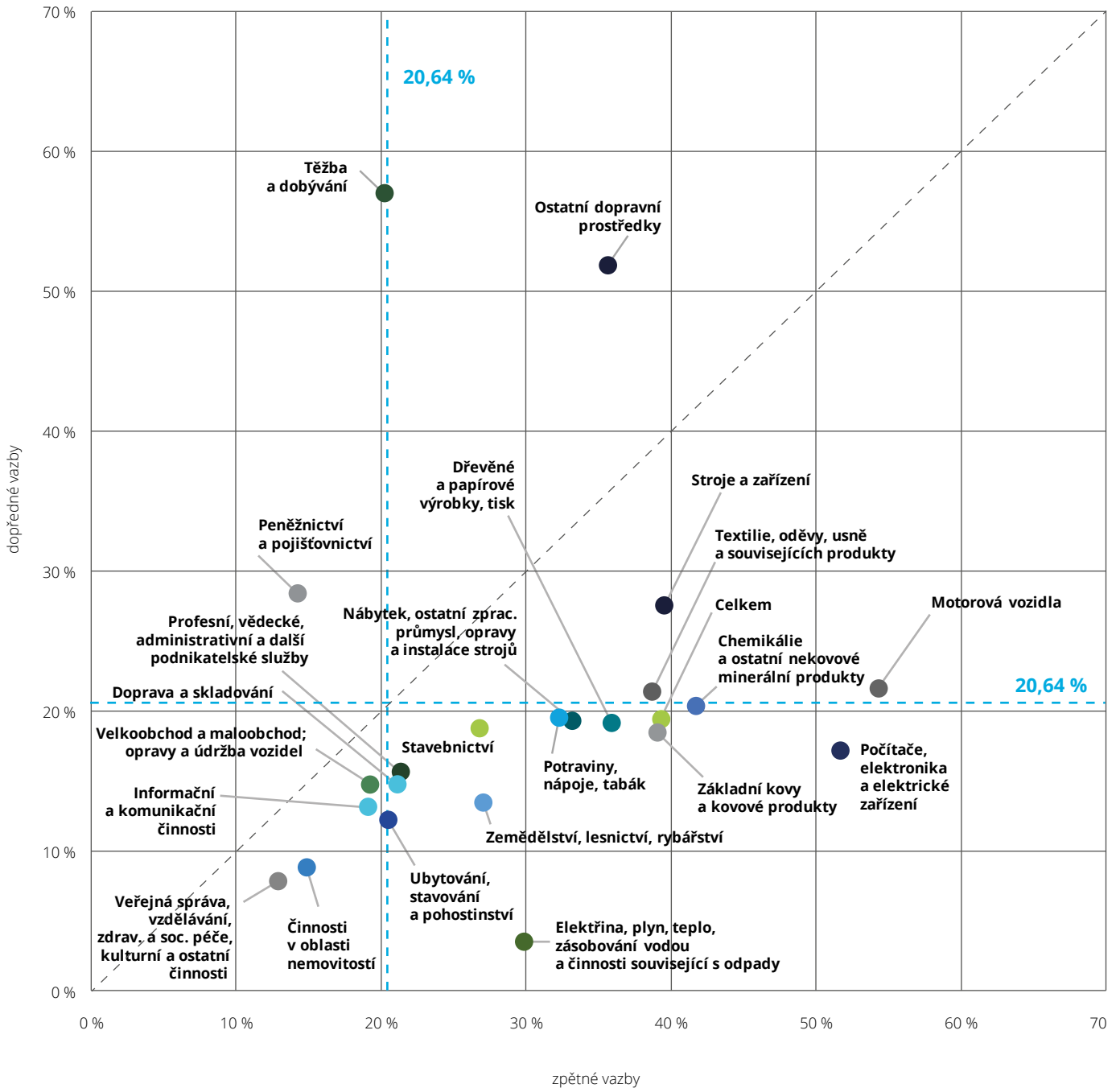
Menší zpětné a dopředné vazby mají zejména služby (činnosti v oblasti nemovitostí a další). Výjimku tvoří peněžnictví a pojišťovnictví, které vykazuje silnější dopředné vazby.

Nejsilnější dopředné vazby má těžba a dobývání, což vyplývá z povahy tohoto odvětví, které stojí na samém počátku hodnotového řetězce nejdále od spotřebitele, takže velká část jeho přidané hodnoty překročí v rámci výrobního procesu státní hranice vícekrát. Těžba a dobývání zároveň patří k odvětvím s nejmenšími zpětnými vazbami, protože využívá jen minimum meziproductů. Druhým extrémem s nejmenšími dopřednými vazbami je energetika. Naprosté minimum domácí přidané hodnoty, kterou toto odvětví vyveze, se dostane do třetích zemí.

Zajímavé je srovnání výroby motorových vozidel a ostatních dopravních prostředků, kde je patrný výrazně odlišný charakter dopředných a zpětných vazeb. Přitom se jedná o odvětví, která by při vyšším stupni agregace splynula v jedno. Významnější rozdíl je v dopředných vazbách, které jsou mnohem slabší u výroby motorových vozidel. Tento rozdíl je způsoben větším zaměřením tohoto odvětví na výrobu zboží pro konečnou poptávku. Tato blízkost spotřebiteli způsobuje, že přidaná hodnota výroby motorových vozidel nemusí tolikrát překročit hranice.

Výroba ostatních dopravních prostředků oproti tomu dodává produkty, které slouží k uspokojení konečné poptávky v mnohem menší míře. Železniční lokomotivy, plavidla a letadla jsou spíše užívány jinými odvětvími v zahraničí k výrobě dalších produktů či poskytování služeb, které mohou být vyvezeny do třetích zemí a vstoupit do GVC. Větší vzdálenost od koncového spotřebitele se tak projevuje v silnějších dopředných vazbách, protože přidaná hodnota překračuje státní hranice vícekrát.

Graf 25: Provázanost českých odvětví se zahraničními ekonomikami



Zdroj: OECD TiVA, výpočty Deloitte



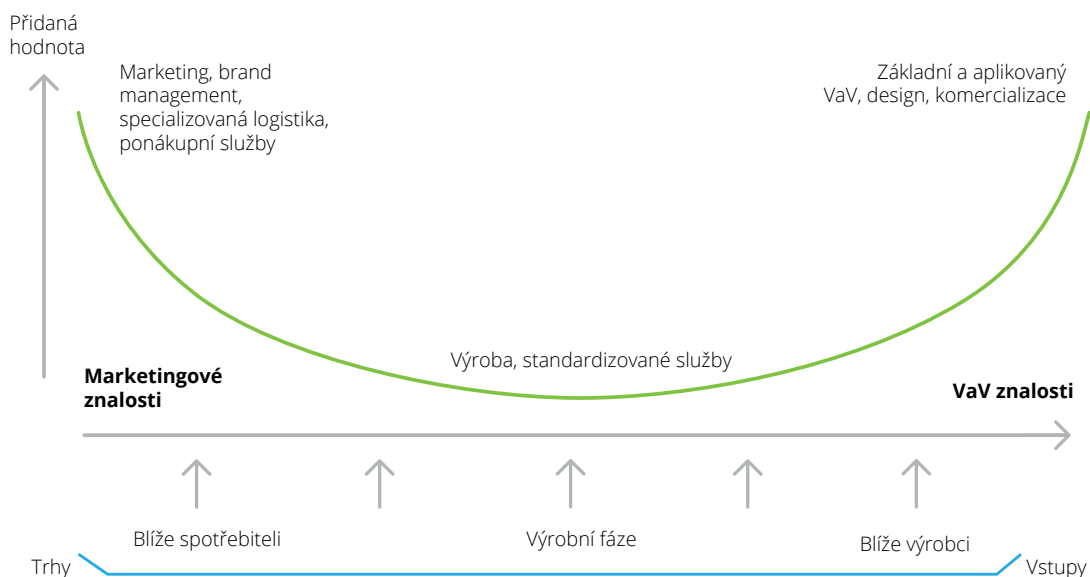
Pozice v globálním hodnotovém řetězci

Dalším nástrojem, pomocí kterého můžeme analyzovat mezinárodní hodnotové řetězce, je tzv. hodnotová křivka (v ang. originálu „smile curve“). S tímto konceptem přišel Stan Shih (1996), zakladatel společnosti Acer, který si všiml, že v různých fázích výrobního řetězce vzniká rozdílná přidaná hodnota. Toto zjištění ovlivnilo jeho strategii změny zaměření firmy z montážní fáze výroby s nízkou přidanou hodnotou ve prospěch vývoje s vysokou přidanou hodnotou.

Hodnotová křivka zachycuje vztah mezi tvorbou přidané hodnoty a konkrétní fází výrobního procesu. Konceptuální schéma hodnotové křivky je zobrazeno níže. Horizontální osa zachycuje pozici dané fáze výrobního procesu a její vzdálenost od konečné spotřeby. Svislá osa měří přidanou hodnotu, resp. podíl přidané hodnoty na produkci, tedy hrubou marži. Výrobní fáze napravo jsou nejdále od spotřebitele, zde dochází k vývoji produktů a designu, naopak nalevo jsou výrobní fáze nejbližší spotřebiteli, což zahrnuje marketing,

prodej a ponákové služby. Tyto dvě krajní fáze typicky produkují větší podíl přidané hodnoty a vyznačují se znalostní prací. Uprostřed hodnotového řetězce pak leží samotná výroba daného produktu. Obvykle se jedná o výrobní fázi s nižší hrubou marží, protože ve výrobě využívá větší podíl meziproductů. Každé odvětví je přitom popsáno odlišnou hodnotovou křivkou.

Graf 26: Koncept hodnotové křivky



Zdroj: (Ye a další, 2015), úprava Deloitte

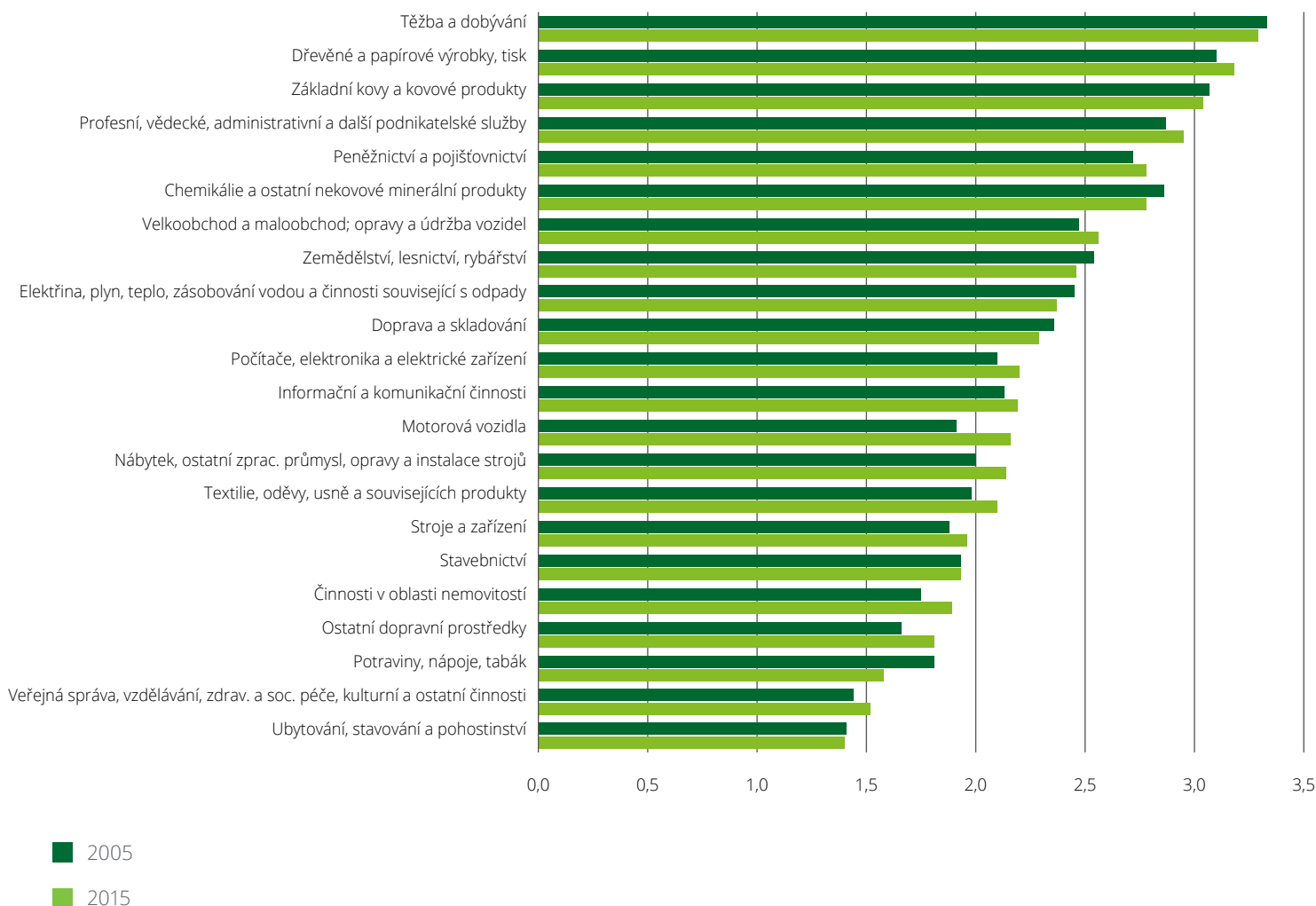
Výrobní fáze nacházející se nejdále od spotřebitele jsou v Česku těžba a dobývání, výroba dřevěných a papírových výrobků a tisku a výroba základních kovů a kovových produktů. Tato odvětví se nachází v pravé části hodnotové křivky, tj. na počátku výrobního procesu. Na polovině cesty ke spotřebiteli jsou výrobní procesy ve zpracovatelském průmyslu, velkoobchod a maloobchod. Nejbližší spotřebiteli jsou ubytování, stravování a pohostinství. Mezi roky 2005 a 2015 se odvětví jako

např. výroba motorových vozidel či výroba textilu, oděvů, usní a souvisejících produktů začala více zapojovat do delších hodnotových řetězců a jejich vzdálenost od konečného spotřebitele se prodloužila. Naopak například výroba potravin, nápojů a tabáku či výroba chemikálií a ostatních nekovových produktů se svou vzdáleností ke konečnému spotřebiteli přiblížily.

V rámci zemí OECD je Česko po Lucembursku a Jižní Koreji zemí s největší

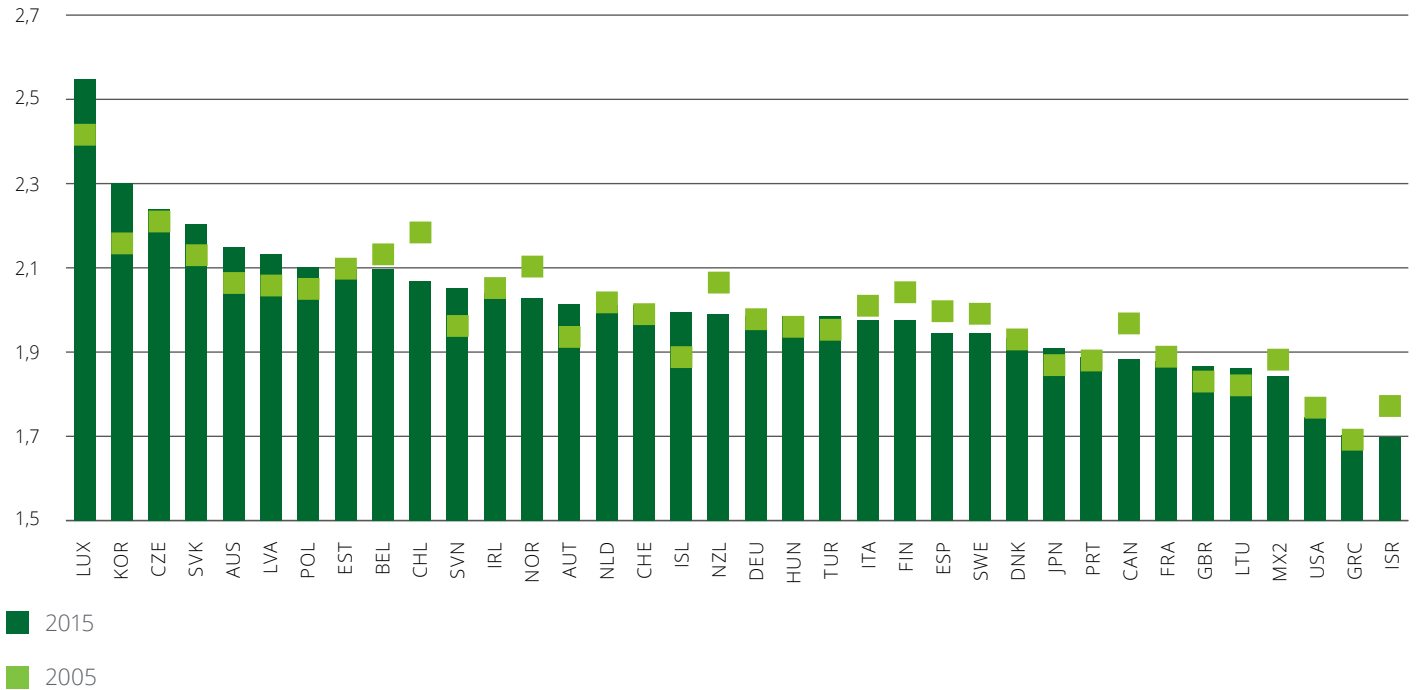
vzdáleností své produkce od konečného spotřebitele. Znamená to tedy, že Česko více produkuje v odvětvích, která stojí uprostřed a na začátku výrobního řetězce.

Graf 27: Průměrná vzdálenost českých odvětví od konečné poptávky



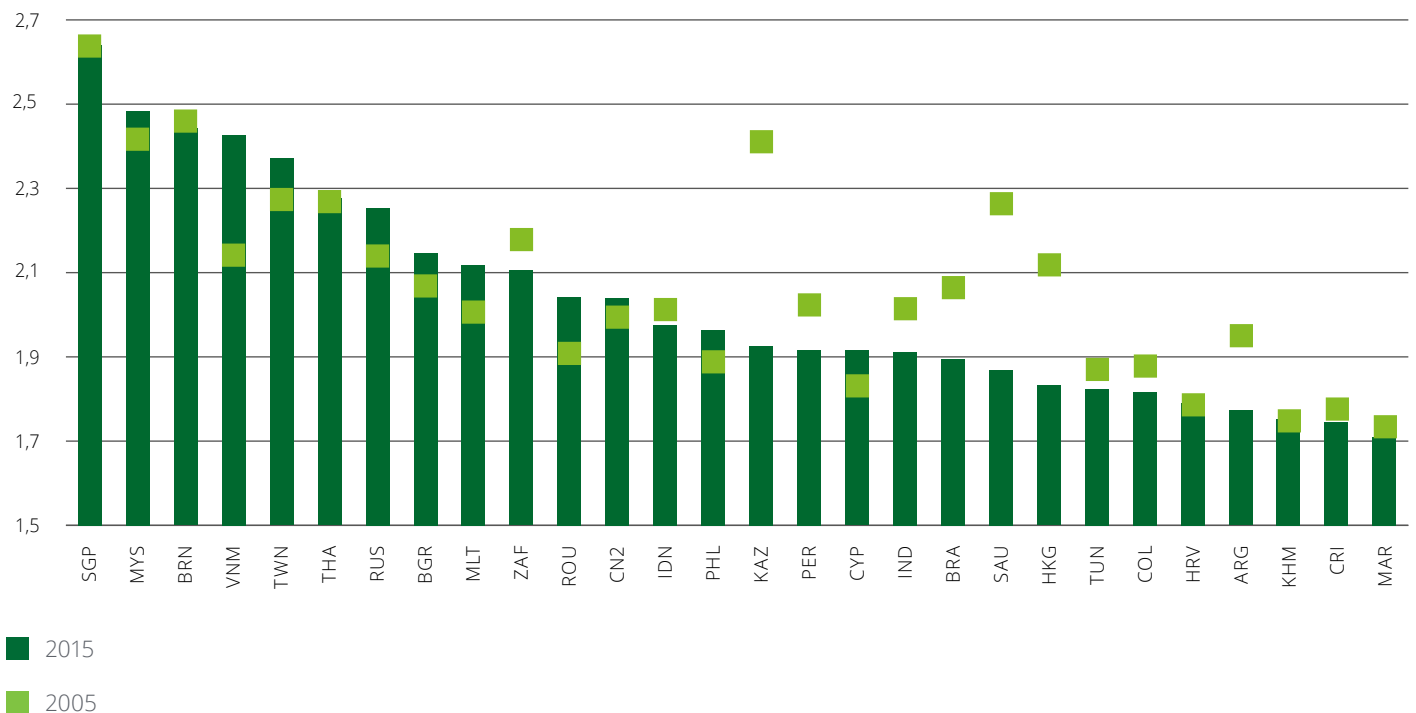
Zdroj: OECD IOTs, výpočty Deloitte

Graf 28: Mezinárodní srovnání průměrné vzdálenosti od konečné poptávky - země OECD



Pozn.: MX2 značí mexická odvětví navázaná na vývoz.
Zdroj: OECD IOTs, výpočty Deloitte

Graf 29: Mezinárodní srovnání průměrné vzdálenosti od konečné poptávky - země mimo OECD

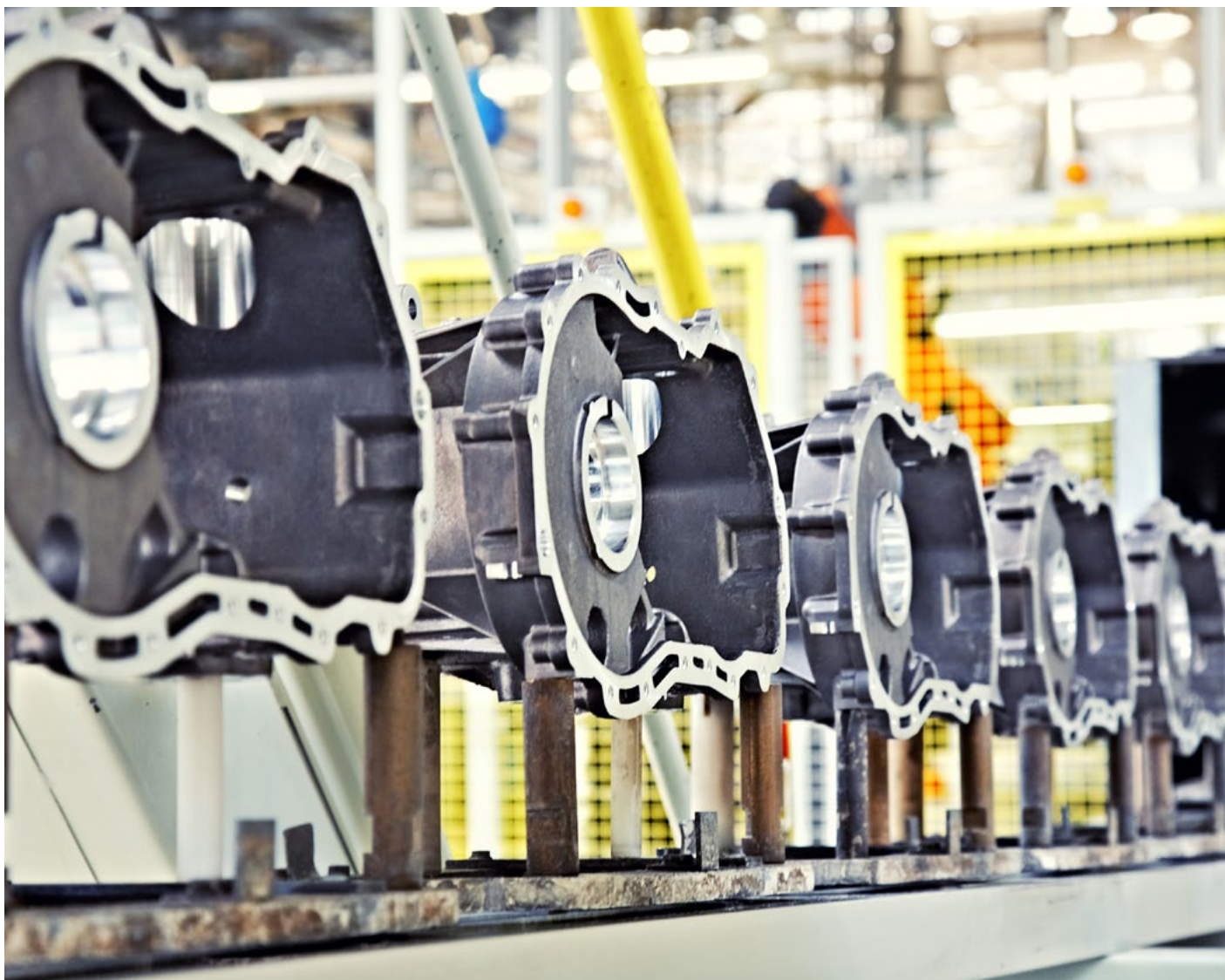


Pozn.: CN2 jsou čínská odvětví navázaná na vývoz.
Zdroj: OECD IOTs, výpočty Deloitte

Hodnotové křivky českých odvětví

Vybrali jsme deset nejvýznamnějších českých odvětví podle objemu vývozu přidané hodnoty a odhadli pro ně hodnotové křivky. Výsledky ukazují vztah mezi hrubou marží a vzdáleností od spotřebitele pro odvětví, která jsou přes hodnotový řetězec napojena na zkoumané odvětví. Velikost kruhů u jednotlivých odvětví značí vždy výnos odvětví z napojení na daný hodnotový řetězec. Výnos představuje přidanou hodnotu, kterou dané odvětví díky tomuto napojení vyrábí. Největší výnos z daného hodnotového řetězce má vždy to odvětví, pro které je hodnotová křivka odhadována. Tento výnos je roven celkové velikosti přidané hodnoty

vyrobené tímto odvětvím. Pro přehlednější grafické zobrazení hodnotových křivek jsou některá odvětví sdružená do společné kategorie profesních a dalších služeb. Odvětví profesních a dalších služeb (NACE kategorie 69 až 82) v sobě zahrnuje např. výzkum a vývoj, právní, poradenské, reklamní, inženýrské a další činnosti.



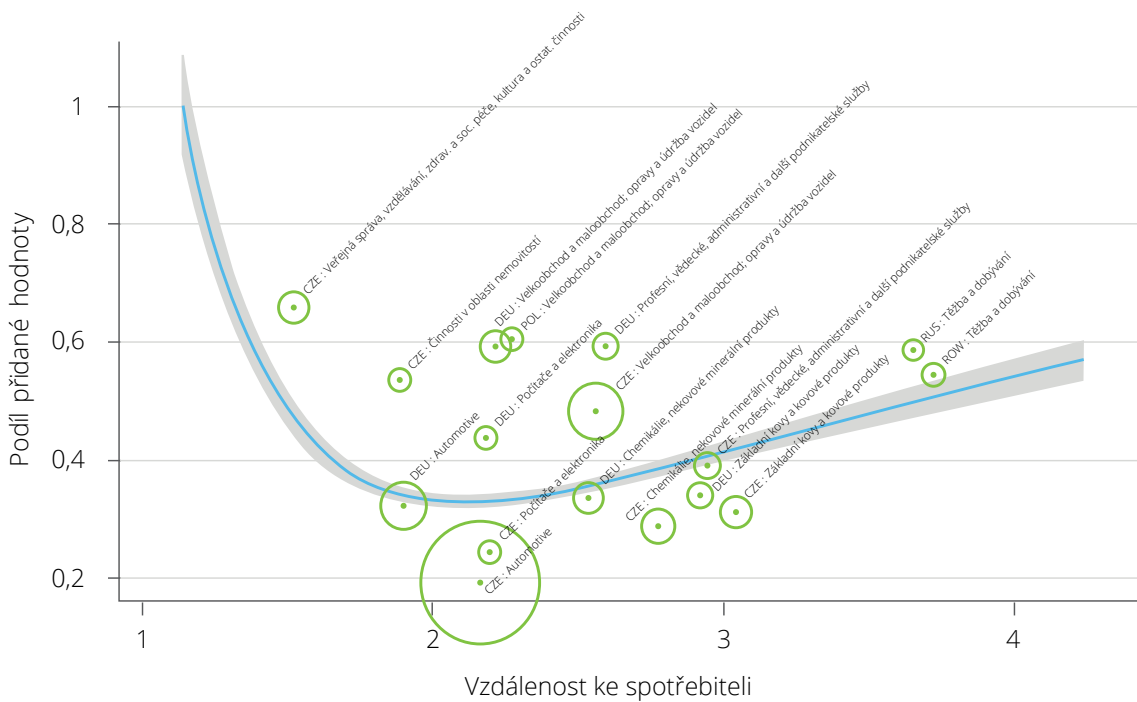
Výroba motorových vozidel

Podle námi odhadnuté hodnotové křivky je hlavním odvětvím navázaným na výrobu automobilů v Česku velkoobchod a maloobchod a opravy a údržba motorových vozidel. Hrubá marže tohoto odvětví (48 %) je vyšší než u samotné výroby automobilů, kde činí 19 %. Toto odvětví je přitom překvapivě o něco dále od spotřebitele než samotná výroba automobilů, což může být způsobeno zahrnutím velkoobchodu v daném agregátu. Dalším významným odvětvím navázaným na výrobu automobilů v Česku

je německá výroba automobilů. Oproti české výrobě automobilů je blíže ke spotřebiteli a dosahuje vyšší hrubé marže (32 %). Tento fakt může být způsoben tím, že česká výroba automobilů obsahuje větší procento výroby automobilových dílů s nižší přidanou hodnotou než německá výroba automobilů, a také nižší výrobou luxusních automobilů. Dalším významným odvětvím navázaným na výrobu automobilů v Česku je německý velkoobchod a maloobchod a opravy a údržba vozidel. Mezi významné

dodavatele českého automobilového průmyslu patří chemický průmysl v Česku a Německu. Českým subdodavatelem, který je nejvíce vzdálen od spotřebitele, je základní výroba kovů a kovových produktů. Nerostné suroviny vstupující do tohoto hodnotového řetězce jsou dobývány hlavně v Rusku a dalších zemích.

Graf 30: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví výroby motorových vozidel



Zdroj: OECD IOTS, odhad Deloitte

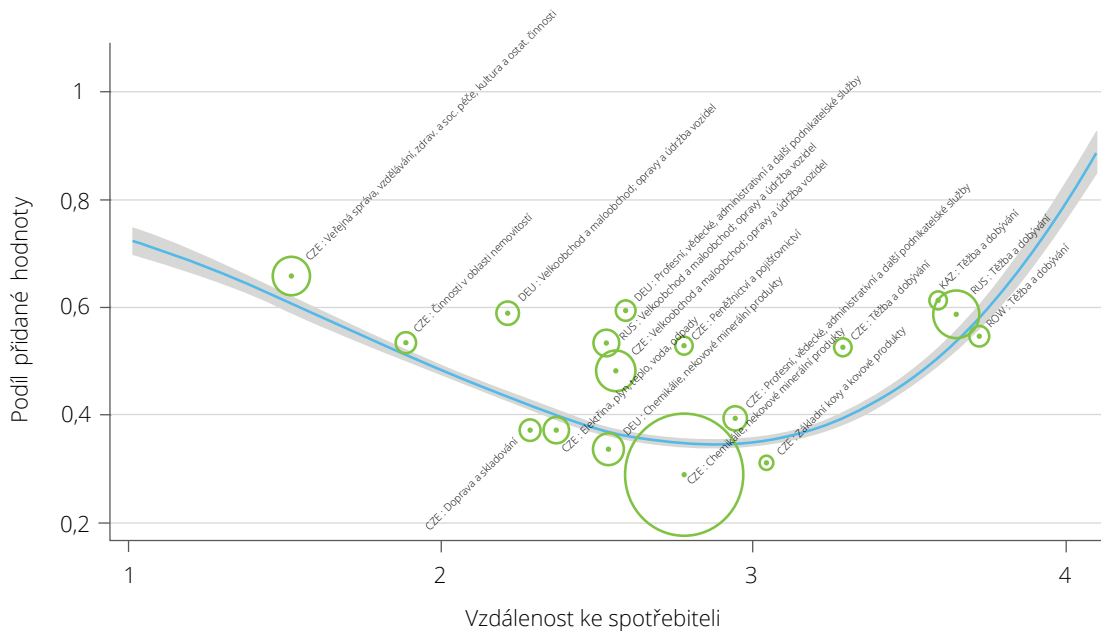
Výroba chemických látek a nekovových minerálních výrobků

Hlavními dodavateli chemického průmyslu je těžba a dobývání v Rusku, Kazachstánu a dalších zemích, které stojí na samotném počátku tohoto hodnotového řetězce. Na tuzemský chemický průmysl je také navázáno korespondující odvětví

v Německu, které je o něco blíže spotřebiteli a má vyšší podíl přidané hodnoty ve své produkci (34 % oproti 29 %). Na výrobu chemických látek a nekovových minerálních produktů jsou navázány jak domácí služby (peněžnictví a pojišťovnictví,

elektřina, plyn a odpady ad.), tak i ruský a německý velkoobchod i maloobchod a opravy a údržba vozidel.

Graf 32: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví výroby chemických látek a nekovových minerálních výrobků



Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte

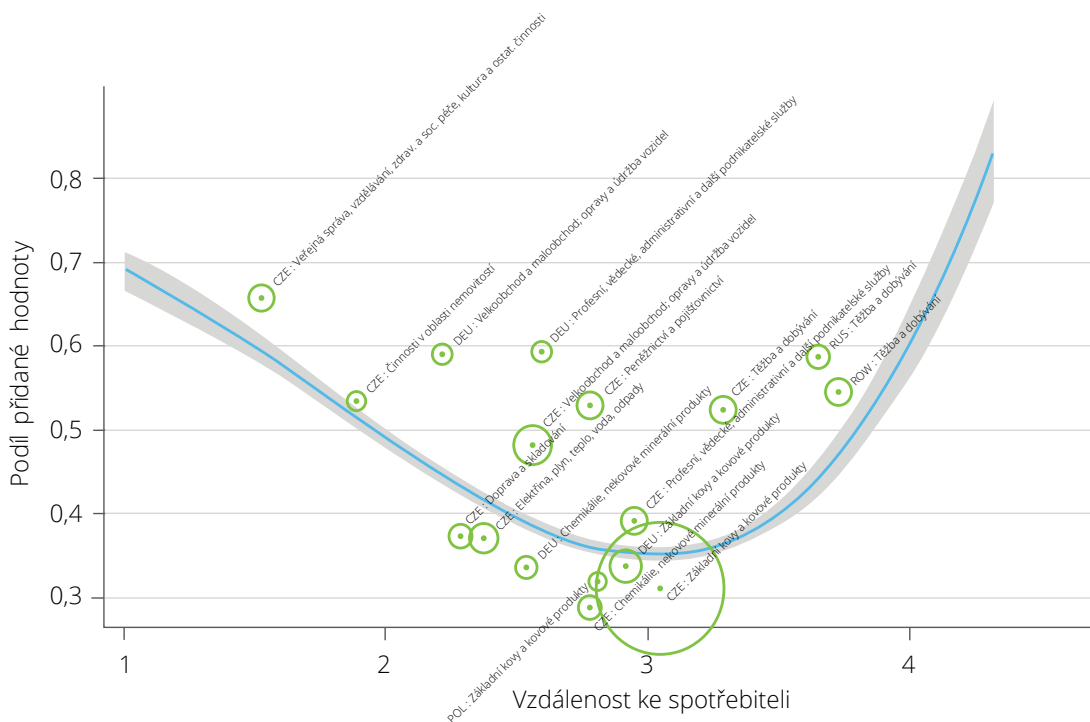
Výroba základních kovů a kovových produktů

Hutní výroba v Česku se pohybuje blízko začátku hodnotového řetězce s nízkým podílem přidané hodnoty na produkci (31 %). Téměř stejně nízkou hrubou marží vykazuje i korespondující odvětví v Polsku (32 %). S vysokým podílem přidané

hodnoty i v absolutním vyjádření naopak do řetězce na začátku vstupují těžba a dobývání v Rusku a dalších zemích. Blíže spotřebiteli vstupuje v řetězci do výroby i domácí těžba a dobývání. V samotném absolutním vyjádření též do hodnotového

řetězce vstupuje místní výroba a distribuce elektřiny a plynu, velkoobchod, maloobchod a oprava motorových vozidel a finanční a pojišťovací služby.

Graf 33: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví výroby základních kovů a kovových produktů



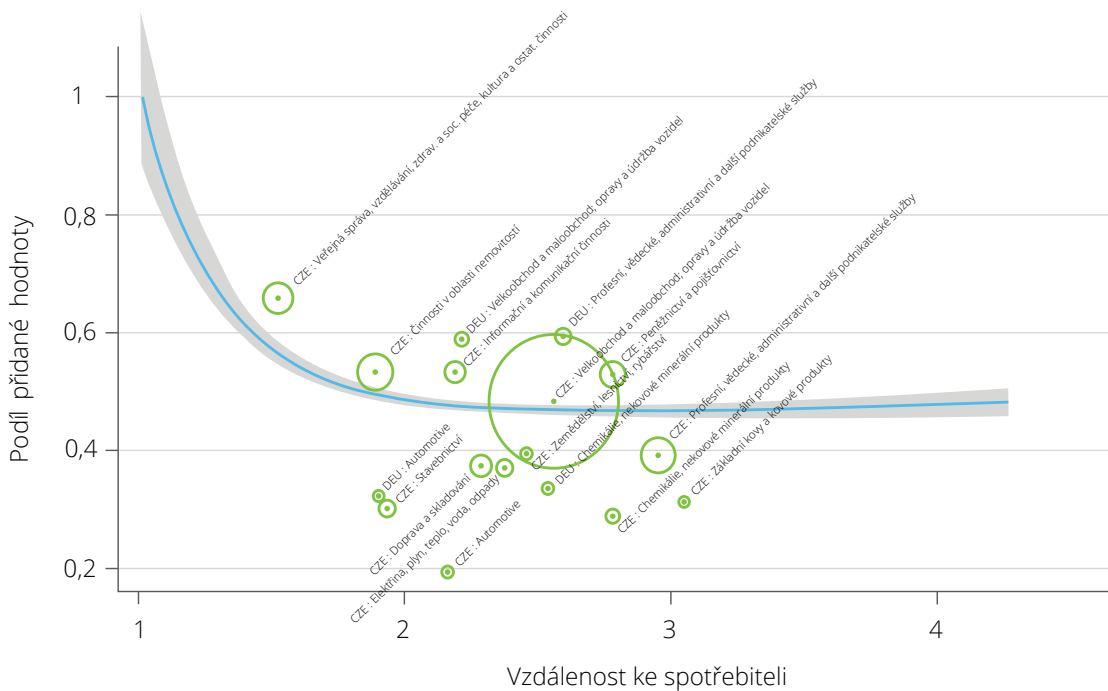
Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte

Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba vozidel

Obchod stojí uprostřed hodnotového řetězce a vyznačuje se mezinárodně podprůměrnou hrubou marží (48 %). Je na něj navázáno mnoho domácích výrobních odvětví i služeb, jako např. zemědělství, lesnictví a rybářství; výroba chemikálií a nekovových minerálních produktů,

výroba základních kovů a kovových produktů a ze služeb peněžnictví a pojištnictví a profesní a další služby. Ze zahraničí je na domácí obchod navázán německý obchod, opravy a údržba vozidel, výroba motorových vozidel a profesní a další služby.

Graf 36: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví velkoobchodu a maloobchodu, opravy a údržby vozidel



Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte

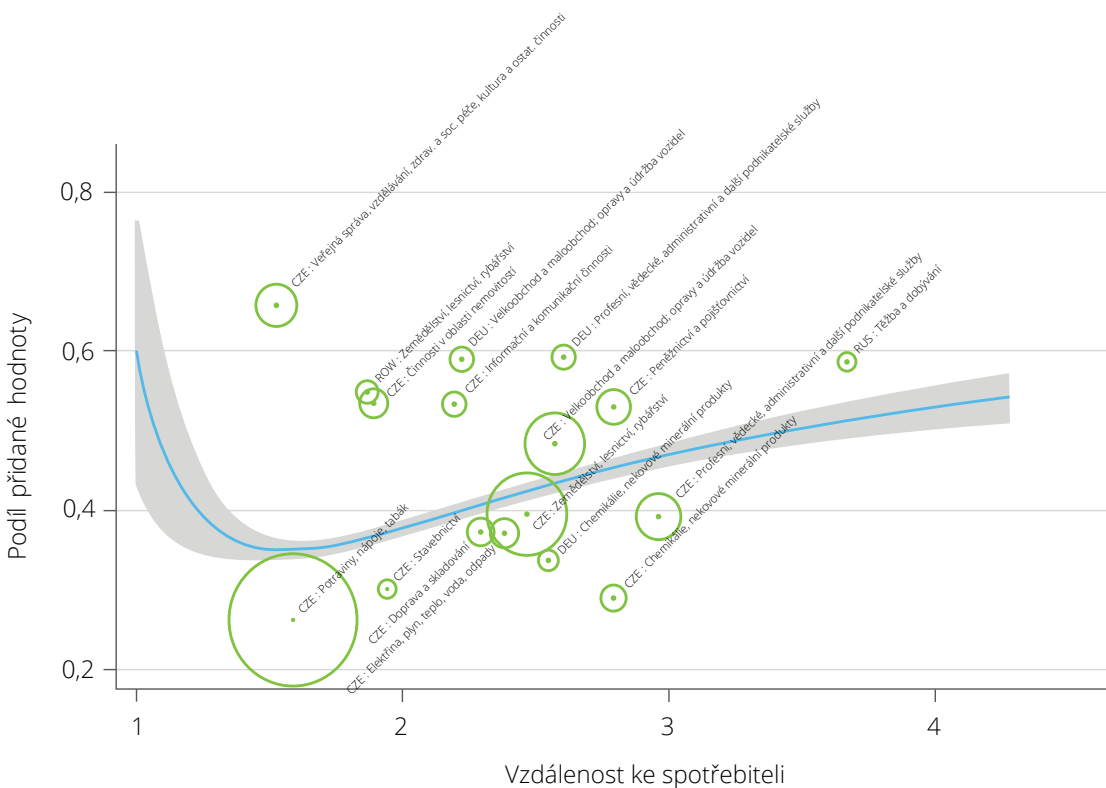
Výroba potravinářských výrobků, nápojů a tabákových výrobků

Potravinářství se nachází velmi blízko spotřebiteli. Jeho největším dodavatelem je domácí zemědělství, lesnictví a rybnářství. Do řetězce ale výrazněji vstupují i domácí služby – peněžnictví a pojišťovnictví, činnosti v oblasti nemovitostí, informační

a komunikační činnosti a profesní, vědecké, administrativní a další podnikatelské služby. Největším odběratelem je český a německý velkoobchod a maloobchod. Podíl přidané hodnoty na produkci jednotlivých odvětví se v průběhu cesty ke spotřebiteli výrazně

liší, kdy nejnižší hodnoty nalezneme právě u domácího potravinářství, které dosahuje hrubé marže 26 %, což je ale blízko mezinárodnímu průměru tohoto odvětví 28 %.

Graf 37: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví výroby potravinářských výrobků, nápojů a tabákových výrobků



Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte

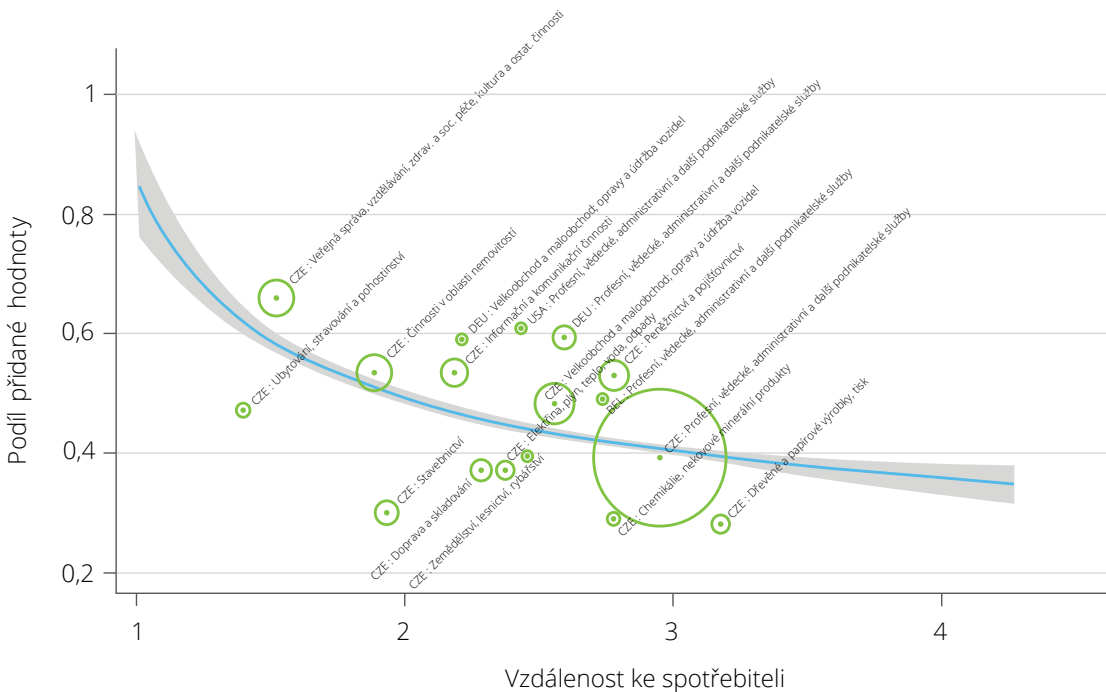
Profesní, vědecké, administrativní a další podnikatelské služby⁸

Hodnotová křivka pro toto odvětví služeb je klesající, což je způsobeno absencí subdodavatelských odvětví, která by se nacházela daleko od spotřebitele a vyráběla s vysokou marží. Toto odvětví služeb se nachází relativně daleko od

spotřebitele. Jeho služby slouží primárně firmám v jiných odvětvích. Významně je na něj navázán tuzemský maloobchod a maloobchod, oprava a údržba vozidel, peněžnictví a pojišťovnictví a činnosti v oblasti nemovitostí. Ze zahraničí má

toto odvětví vazbu na obdobné obory v Německu a USA a dále na maloobchod a maloobchod, opravy a údržbu vozidel v Německu.

Graf 38: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví profesních a dalších služeb



Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte

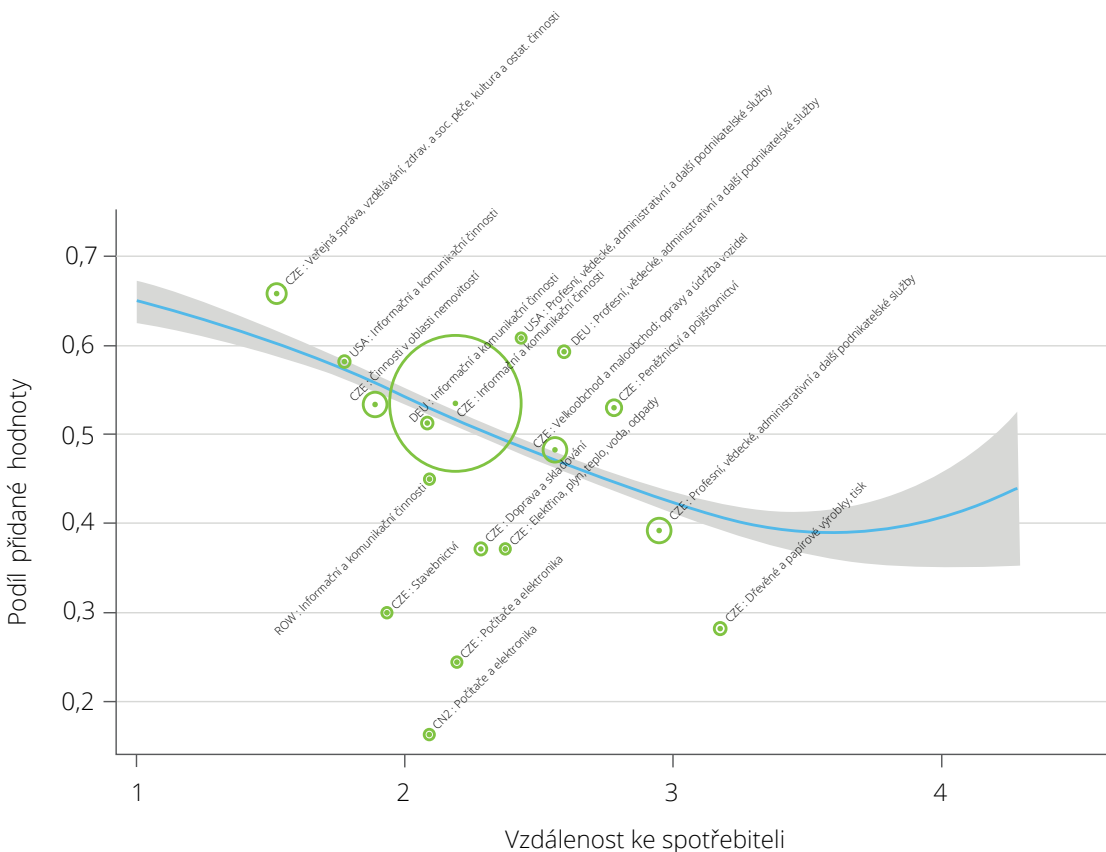
⁸ Odvětví profesních a dalších služeb (NACE kategorie 69 až 82) v sobě zahrnuje např. výzkum a vývoj, právní, poradenské, reklamní, inženýrské a další činnosti.

Informační a komunikační činnosti

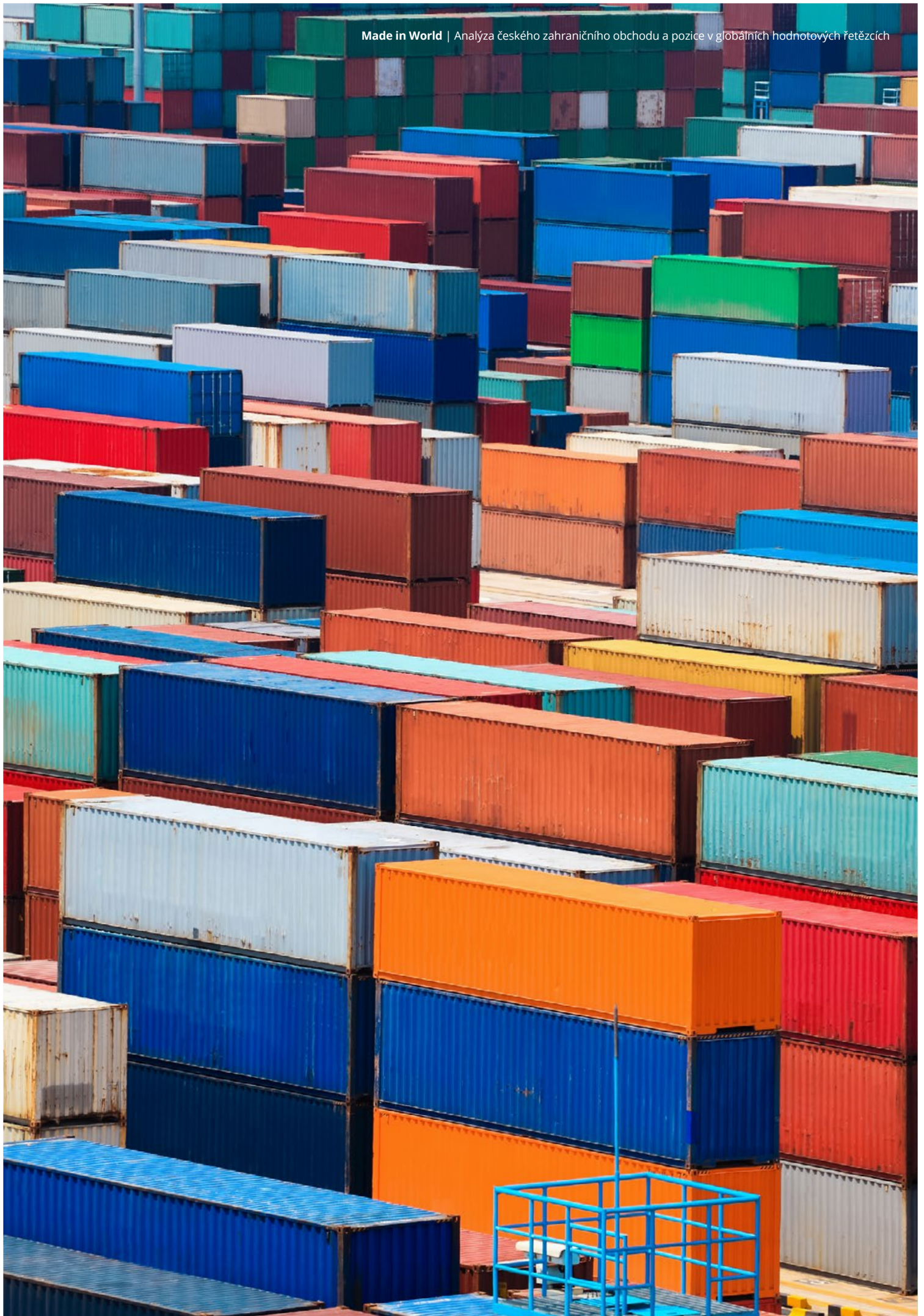
ICT sektor se vyznačuje vysokou hrubou marží (53 %), což je i v mezinárodním srovnání nadprůměrná hodnota (mezinárodní průměr činí 50 %). To spolu s pozicí v hodnotovém řetězci ukazuje, že domácí ICT sektor se nachází ve vzestupné části hodnotové křivky.

V praxi se jedná o vývoj softwaru. Odvětví používá především českých vstupů, významně i z odvětví služeb – peněžnictví a pojišťovnictví a profesní a další služby. Na domácí ICT sektor jsou navázány firmy ze stejného oboru v USA a Německu.

Graf 39: Odhad mezinárodní hodnotové křivky pro české odvětví informačních a komunikačních činností



Zdroj: OECD IOTs, odhad Deloitte



Zdroje

Antràs, P. et al. (2013), Organizing the Global Value Chain. *Econometrica*, 81: 2127–2204.

Fally, T. (2012), Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows (February 2012). CEPR Discussion Paper No. DP8839.

Royston, P., & Altman, D. (1994), Regression Using Fractional Polynomials of Continuous Covariates: Parsimonious Parametric Modelling. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, 43(3), 429–467.

Rungi, A. & Prete, D. (2017), Organizing the global value chain: A firm-level test, *Journal of International Economics*, 109, issue C, p. 16–30.

Sauerbrei, W. & Royston, P. (1999), Building multivariable prognostic and diagnostic models: transformation of the predictors by using fractional polynomials. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 162: 71–94.

Stan, S (1996), *Me – Too is Not My Style: Challenge Difficulties, Break Through Bottlenecks, Create Values.*

Ye, Ming & Meng, Bo & Wei, Shang-jin (2015), Measuring smile curves in global value chains," IDE Discussion Papers 530, Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (JETRO).

Příloha 1: Data a metodika

Data a jejich omezení

V této studii jsou použity údaje z databáze TiVA v poslední dostupné verzi z roku 2018. Databáze obsahuje základní indikátory, které zahrnují původ přidané hodnoty ve vývozech, dovozech a v konečné poptávce v letech 2005 až 2015. Údaje jsou dostupné pro 64 zemí (OECD, EU a G20 a řadu zemí z východní a jihovýchodní Asie), a to na dvoumístné úrovni NACE pro 36 odvětví. Všechny hodnoty v databázi jsou uvedeny v milionech USD.

Indikátory v databázi TiVA jsou odvozeny z mezinárodních input-output tabulek

publikovaných OECD ([viz http://oe.cd/icio](http://oe.cd/icio)). Pro tvorbu mezinárodních input-output tabulek jsou použity národní statistiky, které nejdříve procházejí harmonizací formátů a klasifikací, dále jsou zkombinovány s údaji o bilaterálních obchodech se zbožím a službami z mezinárodních zdrojů a následně jsou balancovány, aby se množství vstupů rovnalo množství výstupů. Před samotným balancováním jsou chybějící pozorování doplněna pomocí různých odhadových technik. Proces tvorby mezinárodních input-output tabulek stojí na řadě zjednodušujících předpokladů a může

odchýlit prezentovaná data od údajů publikovaných národními statistickými úřady.

Analýzy postavené na mezinárodních input-output tabulkách jsou vystaveny dodatečnému zkreslení, které je způsobeno zachycením transakcí v základních, a nikoli kupních cenách. Použití těchto cen vede k zanedbání přidané hodnoty, která je k produkci přídána na konci hodnotového řetězce distribučními odvětvími.

Metodika odhadu hodnotových křivek („Smile Curves“)

Na základě Shinova (1996) teoretického konceptu hodnotové křivky vznikly různé metody empirického odhadu odvětvových hodnotových křivek. V této studii definujeme hodnotovou křivku pro hodnotový řetězec vybraného odvětví jako empirický vztah mezi třemi proměnnými. První proměnnou je podíl přidané hodnoty na hodnotě produkce odvětví (tj. hrubá marže) navázaných na tento hodnotový řetězec, druhou je přidaná hodnota (v absolutních číslech) získaná účastí odvětví na tomto hodnotovém řetězci a třetí je vzdálenost odvětví ke konečnému spotřebiteli.

V grafu se na svislé ose zobrazuje hrubá marže a na horizontální ose vzdálenost odvětví ke konečnému spotřebiteli. Tyto dvě hodnoty určují pozici odvětví v grafu. Objem přidané hodnoty získané účastí na daném hodnotovém řetězci je zobrazen průměrem kruhu okolo bodu v grafu. Větší

kruh znamená, že dané odvětví získává relativně více přidané hodnoty z účasti v daném řetězci než odvětví s menším kruhem.

Všechny vstupy potřebné pro odhad hodnotových křivek jsou odvozeny z mezinárodních input-output tabulek. Při odhadu vzdáleností odvětví v daných zemích od konečného spotřebitele a jejich zisku z účasti na daném hodnotovém řetězci vycházíme z metod popsaných Fallym (2012), Antràssem a dalšími (2013) a Ye a dalšími (2015).

Vztah mezi hrubou marží jako vysvětlovanou proměnnou a vzdáleností od konečného spotřebitele jako vysvětlující proměnnou je pro každé odvětví, odhadnut zvláště metodou vážené regrese. Výsledkem je křivka, která aproximuje zkoumaný vztah, kdy jsou jako váhy jednotlivých odvětví v hodnotovém řetězci použity jejich absolutní zisky přidané hodnoty právě

z účasti na něm. Nerovné váhy jednotlivých odvětví v řetězci určují tvar jeho hodnotové křivky.

Statisticky je křivka odhadnuta regresní metodou frakčních polynomů. Ta byla poprvé popsána v článku Roystona a Altmana (1994) a dále rozšířena v článku Sauerbreiho a Roystona (1999). Jedná se o alternativu k metodě polynomiální regrese, která umožňuje flexibilní parametrizaci modelů se spojitými proměnnými. Metoda byla přímo k odhadu hodnotové křivky využita např. ve studii Rungiho a Preteho (2017). Další z přínosů této metody je i automatický výběr statisticky nejvhodnějšího modelu z předem nastaveného rozpětí minimálního a maximálního stupně použitého polynomu. Výběr se provede na základě výsledku statistických testů pro všechny modely odhadnuté v daném rozpětí.

Příloha 2: Agregace odvětví

Primární sektor	Zemědělství, lesnictví, rybářství
Primární sektor	Těžba a dobývání
Průmysl	Potraviny, nápoje, tabák
Průmysl	Textilie, oděvy, usně a související produkty
Průmysl	Dřevěné a papírové výrobky, tisk
Průmysl	Chemikálie a ostatní nekovové minerální produkty
Průmysl	Základní kovy a kovové produkty
Průmysl	Počítače, elektronika a elektrická zařízení
Průmysl	Stroje a zařízení
Průmysl	Motorová vozidla
Průmysl	Ostatní dopravní prostředky
Průmysl	Nábytek, ostatní zpracovatelský průmysl, opravy a instalace strojů
Průmysl	Elektřina, plyn, teplo, zásobování vodou a činnosti související s odpady
Průmysl	Stavebnictví
Služby	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba vozidel
Služby	Doprava a skladování
Služby	Ubytování, stavování a pohostinství
Služby	Informační a komunikační činnosti
Služby	Peněžnictví a pojišťovnictví
Služby	Činnosti v oblasti nemovitostí
Služby	Profesní, vědecké, administrativní a další podnikatelské služby
Služby	Veřejná správa, vzdělávání, zdravotní a sociální péče, kulturní a ostatní činnosti

Příloha 3: Kódy zemí a regionů

ARG	Argentina	KAZ	Kazachstán
AUS	Austrálie	KHM	Kambodža
AUT	Rakousko	KOR	Korejská republika
BEL	Belgie	LTU	Litva
BGR	Bulharsko	LUX	Lucembursko
BRA	Brazílie	LVA	Lotyšsko
BRN	Brunej	MAR	Maroko
CAN	Kanada	MEX	Mexiko
CN2	Čína – vývozní aktivity	MLT	Malta
COL	Kolumbie	MX2	Mexiko – aktivity související s mezinárodní výrobou
CRI	Kostarika	MYS	Malajsie
CYP	Kypr	NLD	Nizozemsko
CZE	Česko	NONOECD	Země mimo skupinu OECD
DEU	Německo	NOR	Norsko
DNK	Dánsko	NZL	Nový Zéland
ESP	Španělsko	OECD	Země skupiny OECD
EST	Estonsko	PER	Peru
EU28	Evropská unie	PHL	Filipíny
FIN	Finsko	POL	Polsko
FRA	Francie	PRT	Portugalsko
GBR	Velká Británie	ROU	Rumunsko
GRC	Řecko	ROW	Zbytek světa
HKG	Hongkong	RUS	Rusko
HRV	Chorvatsko	SAU	Saúdská Arábie
HUN	Maďarsko	SGP	Singapur
CHE	Švýcarsko	SVK	Slovensko
CHL	Chile	SVN	Slovinsko
CHN	Čína	SWE	Švédsko
IDN	Indonésie	THA	Thajsko
IND	Indie	TUN	Tunisko
IRL	Irsko	TUR	Turecko
ISL	Island	TWN	Tchaj-wan
ISR	Izrael	USA	Spojené státy americké
ITA	Itálie	VNM	Vietnam
JPN	Japonsko	ZAF	Jižní Afrika

Zdroj: OECD

Autoři



David Marek
dmarek@deloittece.com
+420 606 656 599



Petr Němec
pnemec@deloittece.com
+420 605 277 240



Marcel Tkáčik
mtkacik@deloittece.com
+420 702 270 725

Deloitte.

Deloitte označuje jednu či více společností Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), globální síť jejích členských firem a jejich spřízněných subjektů. Společnost DTTL (rovněž označovaná jako „Deloitte Global“) a každá z jejích členských firem představuje samostatný a nezávislý právní subjekt. Společnost DTTL služby klientům neposkytuje. Více informací je uvedeno na adrese www.deloitte.com/about.

V České republice jsou služby poskytovány společnostmi Deloitte Advisory s.r.o., Deloitte Audit s.r.o., Deloitte BPS a.s., Deloitte Legal s.r.o., advokátní kancelář a Deloitte Security s.r.o., Deloitte CZ Services s.r.o. (dále jen souhrnně „Deloitte Česká republika“), které jsou přidruženými podniky společnosti Deloitte Central Europe Holdings Limited. Deloitte Česká republika je v této zemi jednou z předních firem poskytujících odborné služby v oblasti auditu, podnikového poradenství, právního a finančního poradenství, poradenství v oblasti rizik a daní a související služby prostřednictvím více než 1 000 tuzemských a specializovaných zahraničních odborníků.

Tato publikace obsahuje pouze obecné informace a společnost Deloitte Touche Tohmatsu Limited ani žádná z jejích členských firem či jejich spřízněných podniků (souhrnně „síť společností Deloitte“) jejím prostřednictvím neposkytuje odborné rady a služby. Přijetí jakéhokoliv rozhodnutí či jednání, které může mít dopad na Vaše finance či podnik, byste měli konzultovat s kvalifikovaným odborným poradcem. Žádný subjekt v rámci sítě společností Deloitte nenesse odpovědnost za ztráty vzniklé jakýmkoli osobám v důsledku použití této komunikace.