

CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

16

ISSN 1801-1578

vydání 16 / ročník 2008 / 1.9.2008

Bulletin CES VŠEM

V TOMTO VYDÁNÍ

Trh práce a aktivní politika zaměstnanosti

Anna Kadeřábková, Vojtěch Spěváček: Srovnání zemí EU při plnění priorit Lisabonské strategie podle vývoje ukazatelů (ne)zaměstnanosti a podpory nabídky a poptávky trhu práce, zejména u problémových skupin, resp. zvyšování jejich zaměstnatelnosti. (strana 1)

Technologická a znalostní náročnost odvětví

Marek Rojíček: Hodnocení významu kvalitativně založených strukturálních charakteristik české ekonomiky v odvětvovém členění podle hledisek relativní náročnosti přidané hodnoty na výdaje do oblasti výzkumu a vývoje a podle inovační intenzity. (strana 4)

Konkurenceschopnost Plzeňského kraje

Jaroslav Kahoun: Analýza dílčích ukazatelů ekonomické výkonnosti a kvalitativně založené konkurenceschopnosti na úrovni NUTS3 ve srovnání s průměrem ČR. Důraz je kladen na význam znalostně založených odvětví a výzkumných a inovačních aktivit. (strana 7)

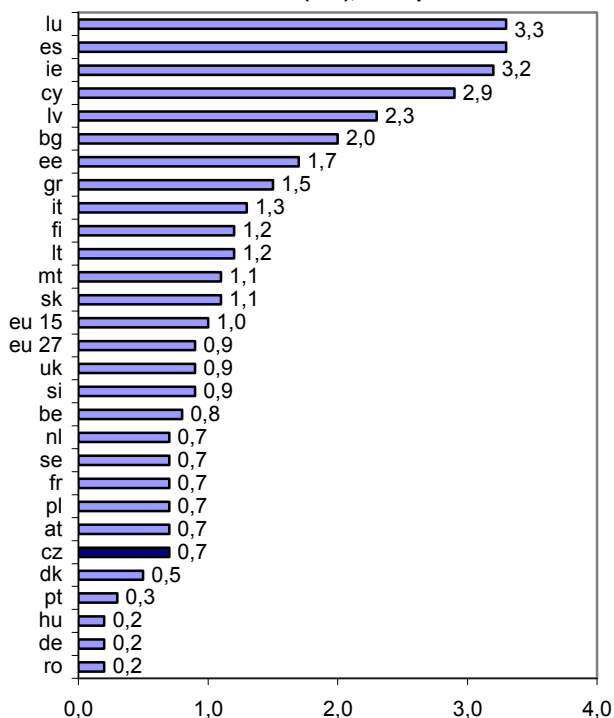
Trh práce a aktivní politika zaměstnanosti

Lisabonská strategie klade silný důraz na podporu růstu a zaměstnanosti (vyšší využití pracovních zdrojů). Zlepšení fungování trhu práce patří rovněž k prioritám expertizy OECD zejména ve vztahu ke znevýhodněným skupinám (ženy, mladiství, starší, handicapovaní, nízkokvalifikovaní, národnostní/etnické menšiny, imigranti). Jak konstatuje aktuální vydání publikace Employment Outlook 2008, právě zajištění rovnosti pracovních příležitostí pro všechny představuje přetrvávající hospodářsko politickou výzvu i při zlepšujících se průměrných ukazatelích trhu práce (zaměstnanosti a nezaměstnanosti). Reformy na trhu práce prováděné v řadě zemí OECD, resp. v rámci plnění cílů Lisabonské strategie podpořily ekonomickou participaci znevýhodněných skupin. Musí však být provázeny dalším zlepšováním charakteristik nabídky a poptávky práce, kvalifikačního souladu a odstraněním diskriminace mezi stejně produktivními jednotlivci (cestou strukturálním reformem při současném uplatňování účinné protidiskriminační legislativy). Zásadní význam pro uplatnění na trhu práce má celoživotní vzdělávání, které zvyšuje pružnost přizpůsobení změnám podmínek nabídky a poptávky ve stále se prodlužující pracovní kariéře. Příspěvek hodnotí situaci na českém trhu práce v mezinárodním srovnání se zeměmi EU s důrazem na jeho vybrané, dosud problémové strukturální charakteristiky a související podpůrná opatření aktivní politiky zaměstnanosti zaměřená na zvýšení nabídky trhu práce, resp. zvýšení využití dostupných pracovních zdrojů (zejména ve vztahu ke znevýhodněným skupinám žen a starších pracovníků).

1. Zaměstnanost a nezaměstnanost

Růst zaměstnanosti vede nejen k vyššímu využití pracovních zdrojů, ale i k růstu produkce a vyšší ekonomické úrovni země. V České republice se růst zaměstnanosti stal významnějším zdrojem růstu HDP až v letech 2005–2007. V celém období 2001–2007 se zaměstnanost v ČR zvyšovala průměrně ročně o 0,6 %.

Obrázek 1: Růst zaměstnanosti (v %), roční průměr 2001–2007



Pramen: EUROSTAT – Structural indicators, červen 2008.

Tento růst byl v mezinárodním srovnání velmi pomalý a po Maďarsku nejnižší ze skupiny střeoevropských zemí (viz tabulka 1 a obrázek 1). Důvodem byl probíhající proces restrukturalizace české ekonomiky spojený se značným přílivem zahraničního kapitálu, který v počátečních letech zvyšoval produktivitu práce zaváděním nových technologií a úsporou pracovních sil. V letech 2001–2004 celková zaměstnanost v národním hospodářství stagnovala a teprve od roku 2005 začíná výrazněji růst a více přispívá ke zvyšování reálného HDP. V letech 2005–2007 se průměrný roční růst zaměstnanosti zrychlil na 1,5 %.

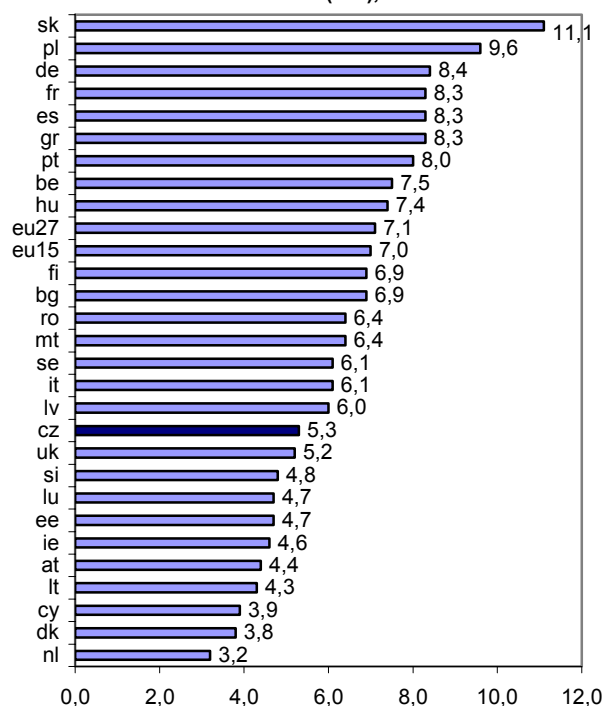
Tabulka 1: Růst zaměstnanosti v národním hospodářství (roční růst v %)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Prům.
ČR	0,5	0,6	-1,3	0,3	1,0	1,6	1,8	0,7
HU	0,3	0,0	1,3	-0,7	0,0	0,7	-0,1	0,2
PL	-2,2	-3,0	-1,2	1,3	2,3	3,3	4,4	0,7
SK	0,6	0,1	1,1	-0,2	1,4	2,3	2,1	1,1
SI	0,5	1,5	-0,4	0,3	0,2	1,2	2,7	0,9
IE	3,0	1,8	2,0	3,1	4,7	4,3	3,6	3,2
GR	0,2	2,0	1,9	0,9	1,5	2,5	1,2	1,5
ES	3,2	2,4	3,1	3,5	4,1	3,7	3,1	3,3
EU-15	1,4	0,7	0,5	0,7	0,9	1,5	1,6	1,0

Poznámka: Ukazatel celkové zaměstnanosti zahrnuje veškerou zaměstnanost na území státu podle národních účtů. Údaje za Polsko a Řecko jsou odhady EUROSTATu. Pramen: EUROSTAT – Structural indicators.

Relativně rychlý růst zaměstnanosti v letech 2005–2007 přispěl nejen k růstu soukromé spotřeby a HDP, ale i k výraznému poklesu nezaměstnanosti. Míra zaměstnanosti se jen mírně zvýšila z 65,2 % v roce 2001 na 66,1 % v roce 2007 (čímž se přiblížila k úrovni EU-15, která dosáhla 66,2 % v roce 2006). Ve využití lidských zdrojů však stále existují rezervy, a to především z důvodu nízké zaměstnanosti starších osob a žen a nízké územní mobility (která se projevuje i v přetrvávajících meziregionálních rozdílech trhu práce).

Obrázek 2: Míra nezaměstnanosti (v %), rok 2007



Pramen: EUROSTAT – Structural indicators, červen 2008.

Z hlediska využití pracovní síly a jejího **příspěvků k růstu HDP** lze v ČR identifikovat dvě rozdílná období. Zejména v letech 2002 a 2003 bylo využití pracovní síly nízké, což se projevilo v relativně vysoké nezaměstnanosti. K tomu přispělo úsilí podniků zvyšovat produktivitu a konkurenceschopnost poklesem pracovních nákladů – tato tendence byla nejzřetelnější u podniků pod zahraniční kontrolou. Ve druhém období od roku 2004 zaměstnanost v národním hospodářství začala výrazně stoupat a období ekonomického růstu bez zvyšování zaměstnanosti skončilo. Snížila se míra nezaměstnanosti a v českém hospodářství se začal projevovat nedostatek pracovníků, zejména kvalifikovaných.

Nedostatečné využití pracovních zdrojů se odráží v **míře nezaměstnanosti**, která v České republice zatím dosáhla vrcholu v roce 2004 (8,3 %). V dalších letech se výrazně snížila až na 5,3 % v roce 2007 (tabulka 2). Míra nezaměstnanosti je tak v ČR podstatně nižší než v EU-15 a je po Slovinsku nejnižší ze skupiny střeoevropských zemí (obrázek 2). Dlouhodobá nezaměstnanost však zůstává vysoká.

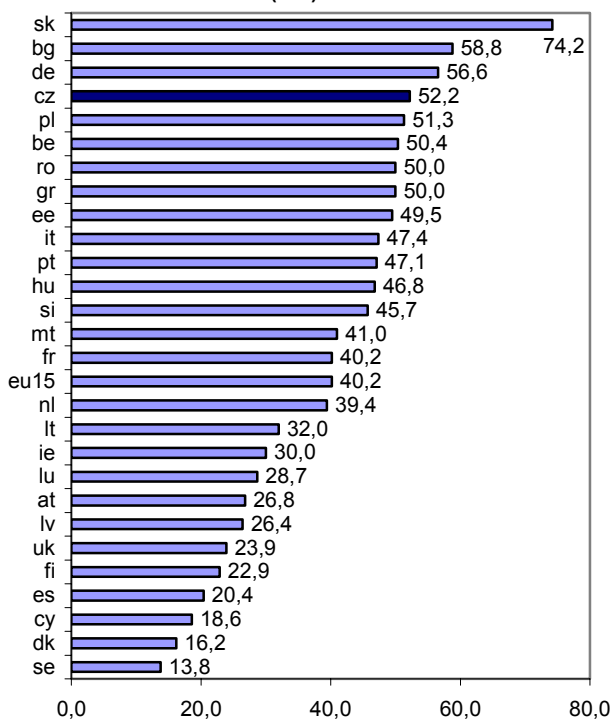
Tabulka 2: Míra nezaměstnanosti (v %)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Česká republika	8,0	7,3	7,8	8,3	7,9	7,1	5,3
EU-15	7,2	7,6	7,9	8,0	8,1	7,7	7,0

Pramen: EUROSTAT – Structural indicators, červen 2008.

Podíl dlouhodobě nezaměstnaných (v evidenci déle než 1 rok) na celkovém počtu nezaměstnaných je v ČR ve srovnání s EU-15 vysoký (tabulka 3 a obrázek 3).

Obrázek 3: Podíl dlouhodobě nezaměstnaných na celkové nezaměstnanosti – rok 2007 (v %)



Pramen: EUROSTAT – Structural indicators, červen 2008.

V posledním období podíl dlouhodobě nezaměstnaných osob klesl, k čemuž přispěly i změny podmínek podpory – nový zákon o životním minimu¹ a novelizace zákona o zaměstnanosti, kde došlo k úpravě definice vhodného za-

městnání pro osoby nezaměstnané déle než 12 měsíců. Délka nezaměstnanosti je výrazně ovlivněna úrovní vzdělání, přičemž v ČR je míra nezaměstnanosti osob se základním vzděláním je po Slovensku nejvyšší v EU.

Tabulka 3: Podíl dlouhodobě nezaměstnaných (v % celkové zaměstnanosti)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Česká rep.	52,8	50,5	48,9	51,0	53,0	54,2	52,2

Pramen: EUROSTAT – Labour Force Survey.

Z odvětvového hlediska byl růst zaměstnanosti v letech 2004–2007 nejrychlejší v odvětví nemovitostí a služeb pro podniky (průměrně ročně se zaměstnanost zvyšovala o 4,9 %), ve zpracovatelském průmyslu (1,4 %) a stavebnictví (1 %). V obchodě a peněžnictví a pojištnictví došlo k výraznějšímu růstu zaměstnanosti až v letech 2006 a 2007. Naproti tomu pokles zaměstnanosti zaznamenal primární sektor (zemědělství a dobývání nerostných surovin) a výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody.

Srovnání vývoje zaměstnanosti **v osobách a odpracovaných hodinách** ukazuje, že zatímco do roku 2003 zaměstnanost v odpracovaných hodinách klesala rychleji než zaměstnanost v osobách, v období let 2004–2007 se tato tendence mění a dochází prakticky ke stejnému průměrnému ročnímu růstu v obou ukazatelích (1,2 % ročně). Na počátku roku 2008 nastává opět výrazná změna, protože v prvním čtvrtletí zaměstnanost v osobách vzrostla o 1,9 %, zatímco v odpracovaných hodinách klesla o 0,2 %. Zatímco v předchozích letech rostla délka odpracované doby a počet pracovníků na částečný úvazek byl malý, v poslední době zřejmě přibývá pracovníků na částečný úvazek. Důvodem je i výše zmíněný rostoucí nedostatek zejména kvalifikovaných pracovníků. Nicméně podíl částečných úvazků v České republice patří stále k nejnižším v Evropě (pouze 4–5 % pracovní síly) a zahrnuje zejména ženy, mladé lidi a osoby pobírající starobní důchod. Zaměstnání na částečný úvazek převažuje v sektoru služeb a u obyvatel velkoměst, v menších často soukromých firmách a doprovází jej nižší platy a méně kvalifikovaná práce.

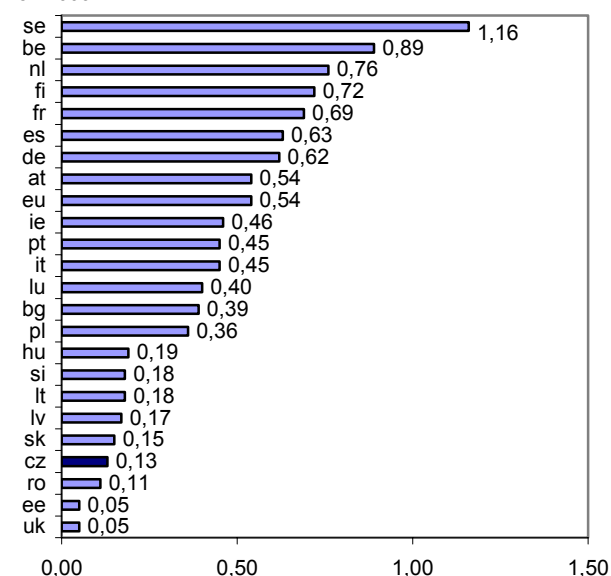
2. Podpora zaměstnanosti

V mezinárodním srovnání jsou celkové **výdaje na politiku zaměstnanosti** v ČR v relativním vyjádření dlouhodobě velmi nízké (obrázek 4). V jejich struktuře zároveň převažují výdaje na pasivní politiku nad výdaji na aktivní nástroje. Rostoucí význam nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti se projevuje až v posledních letech rovněž díky přílivu prostředků z ESF (který kompenzuje nedostatek zdrojů pro tuto oblast ze státního rozpočtu). Výdaje na pasivní politiku jsou závislé na aktuální situaci na trhu práce, tj. počtu nezaměstnaných osob a zároveň na podmínkách pro vyplácení podpory v nezaměstnanosti.

Výsledky programů **aktivní politiky zaměstnanosti** jsou značně diferencované podle typu používaných nástrojů.² Podle hodnocení VÚPSV je neefektivnější vznik a podpora přímého zaměstnávání (vytváření společensky účelných pracovních míst) a podpora podnikání. Programy rekvalifikací a tzv. individuálního akčního plánu dosahují spíše smíšených výsledků. V průměru jsou programy aktivní politiky úspěšnější u kvalifikovanějších a mladších nezaměstnaných, problémovější skupiny vykazují nižší efektivnost.

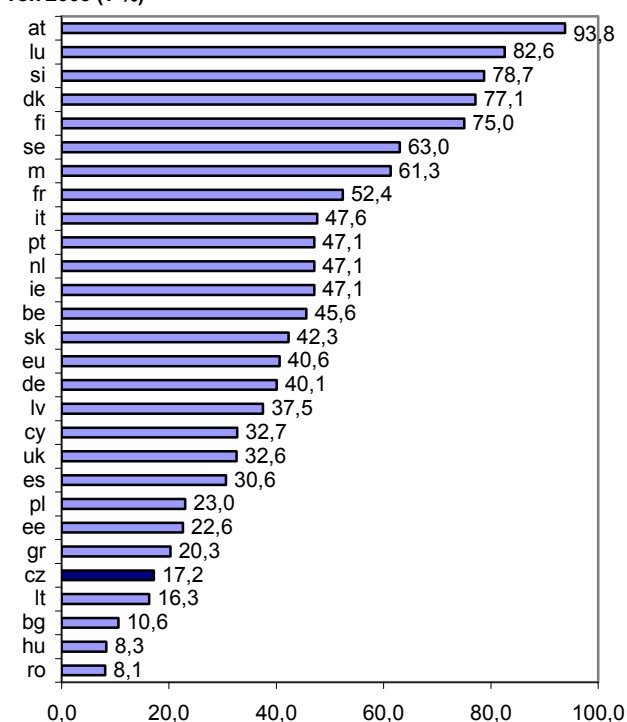
¹ Uchazeč o práci, který je v evidenci déle než 12 měsíců, obdrží pouze existenční minimum, které je výrazně nižší než sociální dávky před změnou zákona.

² Efektivnost je hodnocena podle pravděpodobnosti, že uchazeči o zaměstnání, kteří programy prošli, rok a půl po jejich skončení nespádnou opět do nezaměstnanosti.

Obrázek 4: Výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti (v % HDP), rok 2006

Pramen: EUROSTAT – Labour market policy, 30.4.2008.

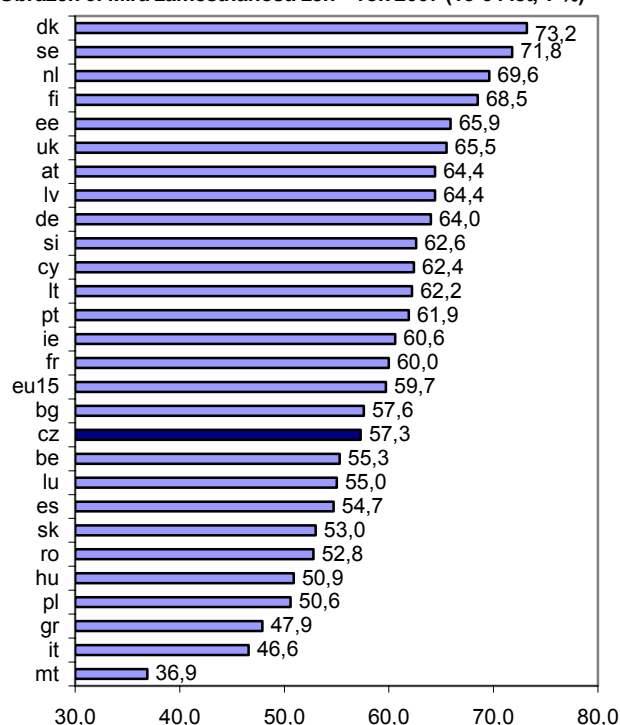
Podobně jako v dalších zemích EU se v ČR projevuje snaha o **cílení prostředků na aktivní politiku trhu práce** na rizikové skupiny, tj. na ty nezaměstnané, kteří bez pomoci úřadu práce nejsou schopni najít zaměstnání, a zároveň na regiony s vysokou mírou nezaměstnanosti.³ Jednou z forem cílené podpory je systém vzdělávání nezaměstnaných, kde však v mezinárodním srovnání Česká republika za většinou evropských zemí zaostává (obrázek 5). Úspěšnost vzdělávání silně závisí na výchozí kvalitaci nezaměstnaných.

Obrázek 5: Podíl nezaměstnaných účastníků se vzdělávání, rok 2005 (v %)

Pramen: EUROSTAT – LFS, 30.4.2008.

³ Mezi specificky podporované skupiny patří mladí do 25 let a absolventi vysokých škol, osoby starší 50 let a dlouhodobě nezaměstnaní.

Míra **zaměstnanosti žen** je v ČR pod úrovní EU-15 (viz obrázek 6). Nižší je zatím význam práce na zkrácený úvazek zejména kvůli omezené nabídce lépe placených a kvalifikačně náročnějších pracovních míst a také nedostatečné síti služeb péče o děti předškolního věku. Cílem nově zaváděných opatření MPSV je proto větší zapojení žen na trhu práce a usnadnění a harmonizace pracovních a rodinných rolí. Kromě institutu evidovaného poskytovatele vzájemné rodičovské výpomoci je připravován program podpory částečných úvazků s úlevami na sociálním pojištění pro zaměstnavatele i zaměstnance. Podporována je rovněž motivace zaměstnavatelů ke zřizování firemních školek. Na zvýšení zaměstnanosti žen bude působit i důchodová reforma zvyšující hranici odchodu do důchodu.

Obrázek 6: Míra zaměstnanosti žen – rok 2007 (15-64 let, v %)

Pramen: EUROSTAT – LFS, 31.5.2008.

Míra **zaměstnanosti starších pracovníků (55-64 let)** je v ČR oproti průměru EU-15 vyšší u mužů (55,3 %), ale nižší u žen (55,3 %, resp. 38,1 % v EU-15). ČR zatím vykazuje i jednu z nejnižších (byť postupně mírně rostoucích) průměrných úrovní skutečného věku odchodu do důchodu v mezinárodním srovnání (60,4 let oproti 61,4 v EU-15 v roce 2006). Díky prováděným reformám se nicméně míra zaměstnanosti této skupiny v čase postupně zvyšuje. Dochází k prodloužení statutární věkové hranice nároku na starobní důchod a k omezení nároků na předčasné důchody, je umožněn prakticky neomezený souběh starobního důchodu a příjmů ze zaměstnání. Na druhé straně přetrvává v ČR velmi nízký zájem starších věkových skupin o vzdělávání ve srovnání s ostatními zeměmi EU. Nedostatečně je dosud také uplatněno ekonomické (příjmové) zvýhodnění zaměstnávání starších osob.

Tabulka 4: Míra zaměstnanosti pracovníků ve věku 55-64 let v ČR, rok 2007 (v %)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
muži	52,4	56,2	57,3	56,7	59,3	59,5	59,6
ženy	23,0	25,9	28,7	29,6	30,9	32,1	33,5

Pramen: EUROSTAT – LFS, 30.4.2008.

Technologická a znalostní náročnost odvětví

Z hlediska postavení ekonomiky v globálním produkčním řetězci je důležité, jak významné jsou technologicky náročné aktivity (high-tech odvětví) v dané zemi. Tato odvětví zpravidla přinášejí dané ekonomice celou řadu **příznivých efektů**, jako jsou vysoké mzdy a zisky, rychlý růst obchodu a produktivity a vysoká míra inovací, s čímž souvisí i šíření pozitivních externalit. High-tech odvětví, resp. v nich vyráběné produkty, jsou schopny konkurovat kvalitou při relativně vysoké ceně. S vyšší cenou souvisí i vyšší důchody pro vynaložené výrobní faktory, což má pozitivní vliv na výši národního důchodu.

Země, které se specializují na technologicky vyspělejší odvětví, dosahují zpravidla vyššího ekonomického růstu. Pokud existují překážky nebo vysoké náklady šíření znalostí mezi zeměmi, případně pokud v některých zemích existuje nízká technologická **absorpční schopnost**, může docházet k prohlubování rozdílů mezi zeměmi a země s nízkými výdaji na výzkum a vývoj mohou být chyceny do „pasti chudoby“.

Článek ukazuje, že stejná odvětví v různých zemích vykazují značně rozdílné charakteristiky z pohledu jejich technologické, resp. znalostní náročnosti. Je to důsledkem rostoucí **fragmentace produkčního řetězce** napříč ekonomikami, kdy dochází k rozmístování jeho jednotlivých částí podle konkurenční výhody jednotlivých zemí. Například i k výrobě počítačů je nutná jejich jednoduchá montáž, vyhledávající levnou pracovní sílu a naopak k prodeji oděvů na západních trzích je nutný vyspělý marketing a design.

1. Metodologie

Na základě metodologie OECD jsou odvětví zpracovatelského průmyslu klasifikovány do čtyř kategorií podle technologické intenzity: vysoká, středně vysoká, středně nízká a nízká. Z důvodů dostupnosti srovnatelných statistik je tato klasifikace založena na ukazatelích (přímých i nepřímých) technologické náročnosti, které odrážejí do určité míry stupeň technologického úrovně z pohledu producenta či uživatele technologií.

Těmito ukazateli jsou podíl **výdajů na výzkum a vývoj** (VaV) k přidané hodnotě a k produkci a výdaje na VaV plus technologie ztělesněná v meziproduktech a kapitálových statcích v poměru k produkci. Úroveň podrobnosti odvětvového členění je omezena pouze dostupností srovnatelných input-output tabulek a šetřením o VaV. Ukazatele byly počítány z údajů za rok 1990 pro deset členských zemí OECD, pro které je proměnná ztělesněné technologie dostupná s využi-

tím parity kupní síly v USD roku 1990. Ztělesněné technologické náročnosti se jeví silně korelovány s přímou náročností na VaV, což implikuje, že výdaje na výzkum a vývoj odrážejí do značné míry technologickou sofistikovanost odvětví.

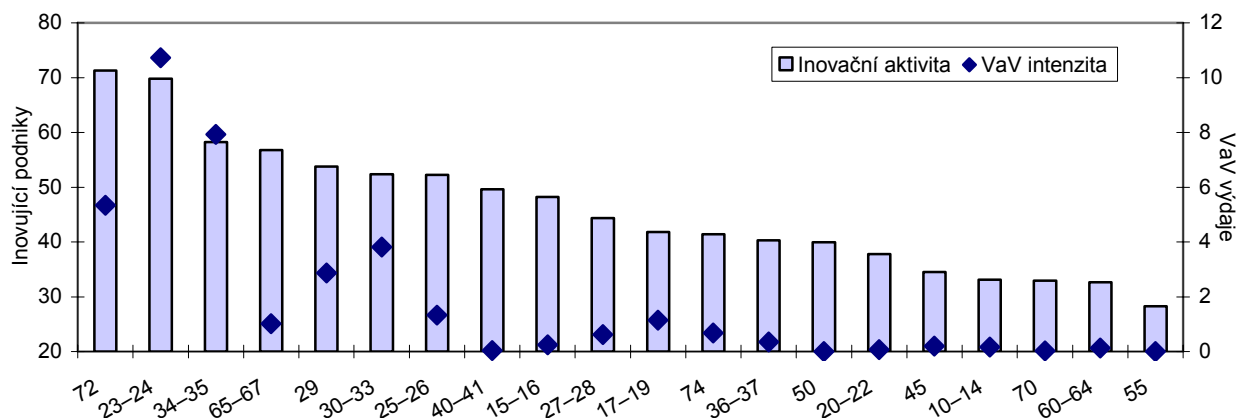
Zatímco technologicky náročná odvětví jsou charakterizována produkcí a využitím vyspělých technologií, v případě znalostních odvětví je kladen důraz na **užívání technologií**, aniž by v nich musely být nové technologie vyráběny. Proto se tento pojem vztahuje spíše na sektor služeb, přestože i v něm se nové technologie ve stále vyšší míře produkují (týká se to zejména odvětví telekomunikací, zpracování dat a vědy a výzkumu). Obdobně jako ve zpracovatelském průmyslu jsou i odvětví služeb rozděleny do skupin na základě oddílů odvětvové klasifikace NACE. Rozlišeny jsou znalostně náročné (zvláště jsou rozlišeny high-tech) a nenáročné služby v členění podle typů (finanční, tržní, ostatní).

2. Mezinárodní srovnání znalostní náročnosti

V zemích s nedostatečně rozvinutou znalostní základnou je skutečně dosahovaná **náročnost** přidané hodnoty **na výzkum a vývoj** stále nízká oproti zemím rozvinutým, přičemž toto rozdělení je stále patrné i mezi většinou starých členských zemí a novými členy EU (viz obrázek 2). Na druhé straně mohou být odvětví výrazně inovační i při nízké náročnosti přidané hodnoty na vlastní (tzv. vnitřní) výzkum a vývoj, který je pouze jedním z mnoha zdrojů inovací (viz obrázek 1). Stěžejí však budou hrát znalostně průlomovou roli, spíše rozvíjejí nebo upravují znalosti vytvořené jinde. V ČR a ostatních nových členských zemích stále spíše převažuje kanál technologického transferu pomocí přímých zahraničních investic, resp. zahraničního obchodu.

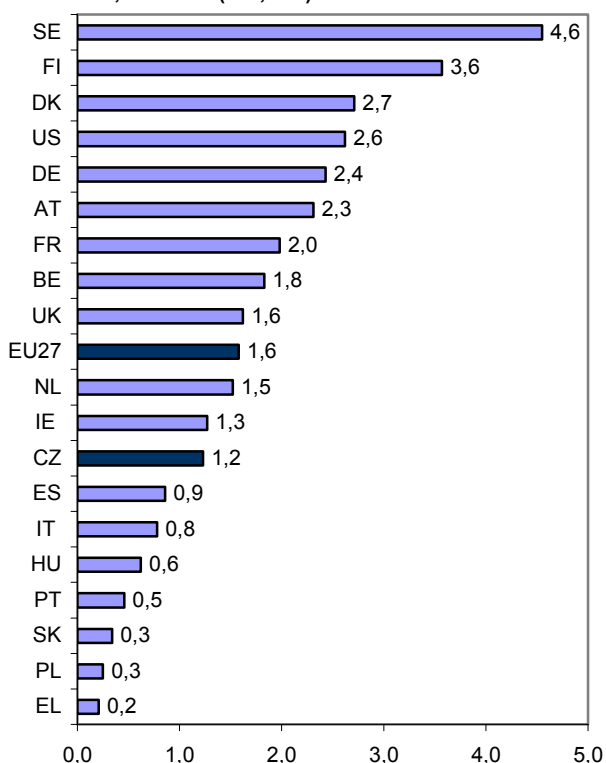
Z obrázku 2 je patrné, že cíl **Lisabonské strategie**, tj. postupné zvyšování výdajů na výzkum a vývoj až na 3 % HDP v horizontu roku 2010, se zřejmě nepodaří naplnit. Zejména severské země (Švédsko, Finsko) vykazují úroveň výdajů na VaV výrazně nad tuto hranici nebo se jí alespoň blíží (Dánsko), výdaje ostatních tzv. starých členských zemí se pohybují okolo 2 % přidané hodnoty. Výdaje nových členských zemí, ale také např. Portugalska a Řecka, jsou ve většině případů pod hranicí 1 %. Česká republika s podílem výdajů na výzkum a vývoj ve výši 1,2 % v roce 2005 se pohybovala někde mezi oběma skupinami zemí, je velmi blízká úrovni Irska.

Obrázek 1: Podíly inovujících podniků v ČR (v %, rok 2004–2006) a výdaje na výzkum a vývoj (v % hrubé přidané hodnoty, rok 2006)



Pramen: ČSÚ (2006), databáze RNÚ (30. 6. 2008), vlastní úpravy.

Obrázek 2: Náročnost přidané hodnoty na výzkum a vývoj v zemích EU, rok 2005 (v %, b.c.)



Poznámka: FI, US, IE, IT údaje za rok 2006. Pramen: OECD – STI Scoreboard 2007.

Výrazné rozdíly panují také v **odvětvové alokaci** výdajů na výzkum a vývoj. Zatímco v České republice se 2/3 těchto výdajů koncentrují do středně technologicky náročných odvětví (strojírenství, výroba dopravních prostředků, chemický průmysl) a pouze necelá pětina je alokována do tzv. high-tech odvětví, ve Finsku je tento poměr přesně obrácený. Dominují zde odvětví s úzkou vazbou na vědeckou základnu (oproti ČR, kde je významnější pozice méně znalostně náročných aktivit). Naopak relativně malé rozdíly v rámci EU se projevují v pozici odvětví se středně nízkou a nízkou technologickou náročností, kam směřuje pouze zhruba 10 – 15 % výdajů na výzkum ve zpracovatelském průmyslu.

Od roku 1995 je patrné v zemích EU zvýšení dynamiky výdajů na výzkum a vývoj, který byl vyšší v sektoru služeb, než ve zpracovatelském průmyslu. Výjimkou byla Česká republika, kde byla dynamika těchto výdajů v sektoru služeb dokonce záporná. Naopak v Irsku vzrostly mezi roky 1995 a 2004 výdaje na výzkum a vývoj ve službách o více než 20 % a ve zpracovatelském průmyslu pouze o 2 %.

3. Výkonnost znalostně náročných odvětví

Z hlediska odvětvových odlišností podle **podílu inovujících podniků** (s alespoň jedním typem technické nebo netechnické inovace) se na předních místech umístila odvětví zpracování dat a koksárenství a chemický průmysl, kde převažují technické inovace. Z odvětví služeb se na druhé místo zařadily činnosti související s finančním zprostředkováním. Právě u tohoto odvětví služeb je patrný rozdíl mezi inovační aktivitou a intenzitou výzkumu a vývoje, protože v něm převládají netechnické (produktové) inovace, které nejsou náročné na investice do výzkumu v tradičním slova smyslu.

K aktivitám s relativně vysokým podílem výdajů na VaV na přidané hodnotě (okolo 8 %) patřila výroba dopravních pro-

středků, kde však inovační aktivita zaostala za odvětvími v čele žebříčku. Poté následovala skupina odvětví zpracovatelského průmyslu řazených do různých úrovní technologické náročnosti od vysoké (elektrické a optické přístroje), přes střední (stroje a zařízení, výroba kovů, výroba plastů) po nízkou (potravinářství) – většinou s převahou netechnických inovací (kromě potravinářství a výroby plastů). Mezi odvětví s vyšší inovační výkonností se tedy v České republice řadí i některé aktivity řazené ve standardních klasifikacích k technologicky méně náročným.

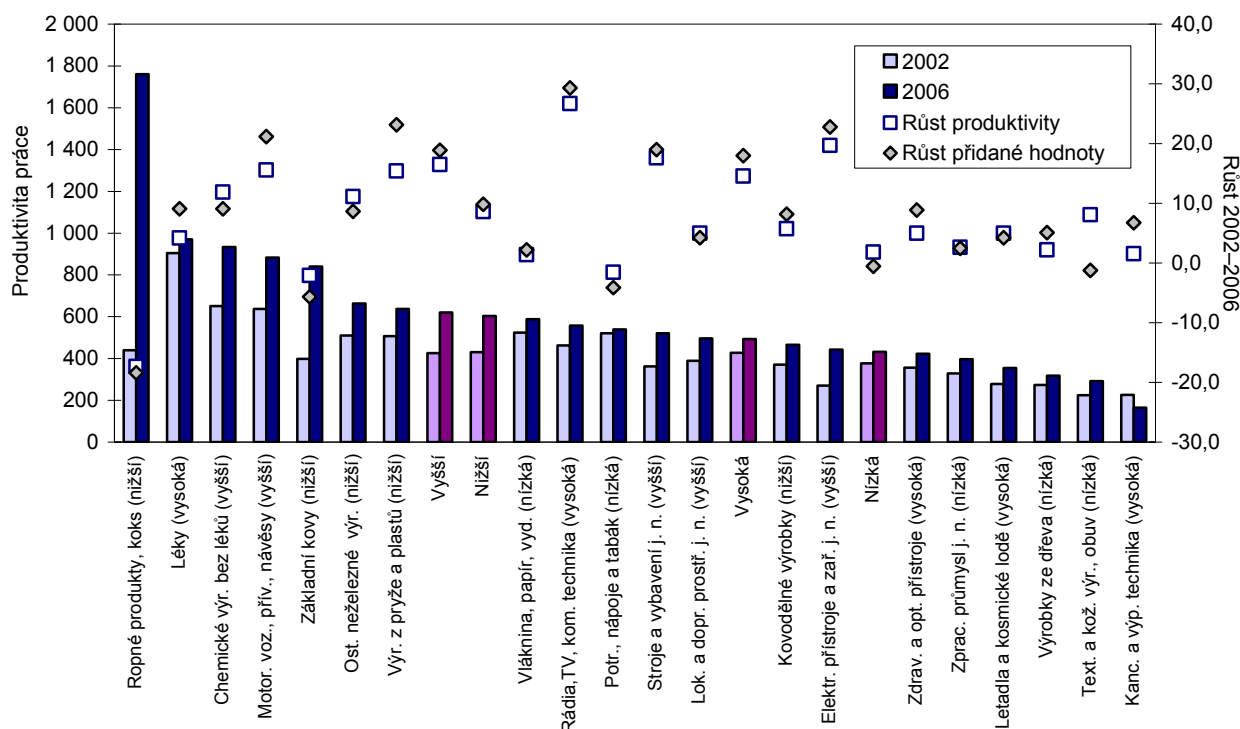
Stejně jako vztah mezi výdaji na výzkum a vývoj jako ukazatelem na straně vstupů a počtem inovací charakterizujícím stranu výstupu je velmi volný, nelze považovat za těsnou ani vazbu mezi intenzitou výdajů na výzkum a vývoj v jednotlivých skupinách aktivit a jejich **výkonnostními charakteristikami**. Platí však, že odvětví s vysokou technologickou náročností v České republice ve srovnání s ostatními skupinami nevykazují nejvyšší úroveň produktivity práce (viz obrázek 3). Tu naopak vykazují spíše tzv. středně technologicky náročné aktivity (chemický a rafinérský průmysl, výroba dopravních prostředků), kde je relativně vysoká míra investic do výzkumu a vývoje. Je to typický obrázek pro země, které těží ze své pozice nákladové konkurenční výhody, kdy v tzv. high-tech odvětvích převažuje úloha výrobních segmentů montážního typu s nízkým podílem domácí přidané hodnoty na finálním výrobku.

Z obrázku 2 můžeme vyčíst charakteristiky jednotlivých skupin aktivit na různé úrovni technologické náročnosti. Je zřejmé, že odvětví s vysokou úrovní technologické náročnosti nepatří ve srovnání s ostatními skupinami k odvětvím s nejvyšší úrovní produktivity práce. V roce 2006 byla nejvyšší úroveň produktivity práce ve skupině odvětví se středně vysokou technologickou náročností a high-tech odvětví byla v úrovni produktivity až na třetím místě za aktivitami se středně nízkou náročností. Nejvyšší úroveň produktivity ve skupině **high-tech odvětví** byla ve farmaceutickém průmyslu, a to téměř dvojnásobná oproti průměru v high-tech odvětvích. Naopak nejvyšší dynamiku produktivity vykazovala výroba kancelářských strojů a komunikační techniky.

V průměru platí, že relativně nejsilnější pozici z hlediska úrovně i dynamiky produktivity práce má v České republice skupina **středně technologicky náročných** odvětví. Ta vykazuje zhruba třetinový podíl na tvorbě přidané hodnoty zpracovatelského průmyslu a o 14 % vyšší úroveň produktivity práce oproti zpracovatelskému průměru. Také dynamika produktivity této odvětvové skupiny je nadprůměrná (roční růst o 16,5 % v letech 2002 - 2006), a to zejména ve výrobě elektrických přístrojů a zařízení, strojírenství a výrobě motorových vozidel.

4. Globalizace znalostně náročných odvětví

Za jeden z významných ukazatelů kapacity exportně orientovaných ekonomik obstat v měnícím se globálním prostředí je v literatuře považován **intraodvětvový obchod** (intra-industry trade – IIT). Důvodem je jeho korelace s ekonomickým růstem, empiricky zjištěná zejména u zemí, které soustředily svou rozvojovou strategii na vývoz (např. jihovýchodní Asie). IIT je chápán jako ukazatel rozmanitosti, stupně specializace nebo také technického pokroku odvětví v určité zemi. V České republice je patrný nárůst intraodvětvového obchodu zejména v druhé polovině devadesátých let, zatímco v dalších letech jeho spíše klesá. Úroveň i vývoj podílu intraodvětvového obchodu se však v ČR výrazně liší podle odvětví a jejich technologických skupin.

Obrazek 3: Produktivita na pracovníka (v tis. Kč, b.c.), růst přidané hodnoty a produktivity práce v ČR (v %)


Poznámka: Údaje v reálném vyjádření byly získány použitím deflátoru HPH za chemický průmysl (OKEČ 24), za výrobu dopravních prostředků (OKEČ 35). Odvětví jsou seřazena sestupně podle úrovně produktivity práce v roce 2006. Pramen: ČSÚ, Databáze RNU (30. 6. 2008).

K největšímu nárůstu intraodvětvového obchodu došlo ve všech tzv. high-tech odvětvích zaměřených na výrobu počítačů a elektroniky, naopak v odvětvích se středně vysokou technologickou intenzitou byl podíl obchodu se stejnými produkty v polovině devadesátých let poměrně vysoký a postupně spíše klesá. Největší pokles přitom zaznamenala výroba motorových vozidel, což souvisí s rozvinutím sítě domácích výrobců příslušenství a dílů v rámci posledních let.

Komparativní výhodu odvětví lze vyjádřit pomocí **příspěvků k obchodní bilanci**, kdy je chápána jako koncept čistého obchodu (uvažuje tedy i dovozy). V tomto konceptu je celkový obchodní deficit rozdělen mezi komodity podle jejich podílu na celkovém obchodě. V České republice měla v roce 2006 největší příspěvek skupina odvětví se středně vysokou technologickou náročností a v jejím rámci zejména automobilový průmysl (jeho příspěvek je vůbec nejvyšší na odvětvové úrovni). Lze konstatovat, že příspěvek k obchodní bilanci se relativně zvyšuje v čase s rostoucí technologickou intenzitou odvětví.

Podíl vývozu a dovozu jako ukazatel **relativní obchodní bilance** ve skupině produktů zpracovatelského průmyslu v České republice mezi roky 1995 a 2006 vzrostl z 89 % na 110 %, což znamená výrazně aktivní saldo obchodní bilance. Největší je tento podíl ve skupině odvětví se středně vysokou technologickou náročností, kde export převyšuje import o 30 % (zejména u strojů a dopravních prostředků). V těchto odvětvích má Česká republika spolu s Maďarskem nejvyšší poměry vývozu a dovozu ze zemí EU. Ve skupině vysoce technologicky náročných odvětví došlo v ČR mezi lety 1995 a 2006 k výraznému nárůstu tohoto podílu, a to z 35 % na 90 %. Přesto zde pozice ČR není tak silná ve srovnání např. s Irskem, kde vývoz přesahuje dovoz více než dvojnásobně.

V období 1995–2006 vzrostly v ČR ukazatele relativního obchodu vůči produkci. Týká se to jak podílu vývozu na produkci, tak pronikání dovozu. Podíl vývozu na tuzemské produkci

ve zpracovatelském průmyslu vzrostl ze 41 na 61 %. Podobně vzrostl i ukazatel pronikání dovozu, a to ze 44 na 59 %. Zatímco podíl vývozu na produkci ukazuje význam zahraničního trhu pro určité odvětví, ukazatel pronikání dovozu vyjadřuje podíl dovozu na domácí poptávce a odráží konkurenceschopnost domácích firem vůči dováženým produktům.

Největší **podíl vývozu na produkci** byl v roce 2006 v technologicky náročných odvětvích, a to 89 % v odvětvích s vysokou a 77 % v odvětvích s vyšší technologickou intenzitou. V roce 1995 byl přitom tento podíl v obou skupinách pouze zhruba poloviční, což ukazuje výrazný nárůst významu zahraničního trhu pro technologicky náročná odvětví. Podíl dovozu na tuzemské poptávce u high-tech produktů se mezi roky 1995 a 2006 zvýšil ze 75 na 90 %, stejně tak se zvýšil u všech ostatních skupin odvětví. Při podrobnějším pohledu na jednotlivá odvětví s vyšší a vysokou technologickou náročností je největší podíl produkce určené na vývoz u kancelářské techniky a u strojů a vybavení j. n. (98 %).

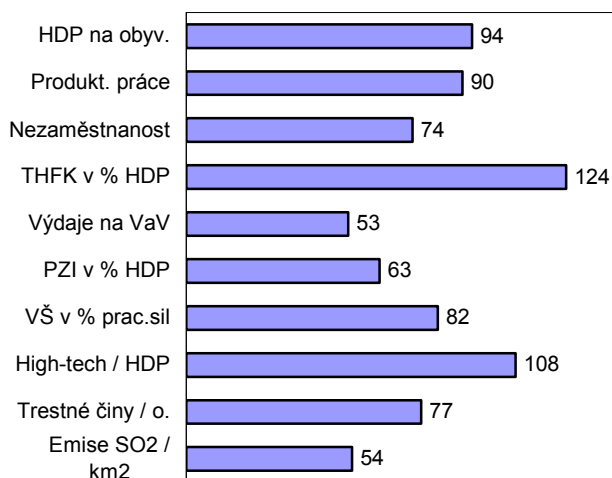
Naopak u odvětví s nízkou a nižší technologickou náročností je podíl produkce určené na vývoz výrazně nižší než u technologicky vyspělých odvětví. Nejnižší byl tento podíl v potravinářském průmyslu (22 %), i zde je však patrný růst po vstupu ČR do EU. V mezinárodním srovnání byl podíl vývozu na produkci zpracovatelského průmyslu za Českou republiku v roce 2006 relativně vysoký, výrazně nad průměrem zemí EU. Nadprůměrný byl tento podíl prakticky ve všech skupinách odvětví, relativně nejvyšší hodnoty vůči průměru EU dosahoval u odvětví s vyšší technologickou náročností a zejména strojírenství.

Podrobnější pohled na význam high-tech odvětví v zahraničním obchodě poskytuje **produktový přístup** s využitím podrobných kódů klasifikace SITC. V mezinárodním srovnání byla v roce 2006 ČR z hlediska podílu high-tech produktů na vývozu (12,7 %) pod průměrem zemí EU-27, mezi zeměmi EU-8 však byla po Maďarsku (20,3 %) na druhém místě.

Konkurenceschopnost Plzeňského kraje

Svou rozlohou je Plzeňský kraj třetím největším krajem v České republice, počtem obyvatel se řadí na deváté místo. Charakteristika Plzeňského kraje je v mnoha směrech podobná sousednímu kraji Jihočeskému. Oba kraje rovněž vytváří společně jeden celek NUTS 2 Jihozápad. Také Plzeňský kraj je pohraničním regionem těžícím ze sousedství vyspělých zemí, s druhou nejnižší hustotou zalidnění v ČR a s předpoklady pro rozvoj cestovního ruchu. Jeho určitým specifickým je **významná role krajského města**, ve kterém žije téměř třetina obyvatelstva regionu, a které tak vytváří silné spádové centrum. Na rozdíl od Jižních Čech je Plzeňský kraj ve větší míře průmyslově orientován a má také rozvinutější dopravní infrastrukturu, především dálniční spojení s hlavním městem a západní Evropou. Vzhledem k průmyslové orientaci je však více vystaven případným vlivům vyplývajícím z vývoje poptávky na světových trzích.

Obrázek 1: Pozice Plzeňského kraje v ČR (ČR = 100)



Pramen: ČSÚ, MPSV, ČNB, Policejní prezidium ČR, ČHMÚ, vlastní výpočty.

Plzeňský kraj patří mezi ekonomicky nejvýkonnější regiony ČR. Zaostávání za průměrnými ukazateli země u ukazatelů HDP na obyvatele a produktivity práce je relativně nižší oproti jiným krajům. S výjimkou technologicky náročně přidané hodnoty však více zaostávají ukazatele inovační výkonnosti (především výdaje na VaV a podíl VŠ vzdělaných pracovníků). Emise znečištění ovzduší jsou poměrně nízké (viz obrázek 1).

1. Ekonomická pozice a výkonnost

Ekonomickou výkonnost významně ovlivňuje strategická poloha kraje a ve vývoji potom rozhodujícím způsobem konjunktura či recese českého průmyslu. Hrubý domácí produkt Plzeňského kraje zaznamenal v letech 1995 až 2006 čtvrtý nejvyšší nárůst v ČR (kumulativní růst ve stálých cenách o 37,3 %). Téměř celý tento nárůst byl koncentrován do let 1999 až 2006, kdy kraj dosáhl třetího nejvyššího růstu HDP v zemi (+30 %). V tomto období zde došlo k významnému **oživení průmyslové výroby**. Tradiční průmyslová orientace však byla na druhou stranu příčinou strukturálních potíží v době hospodářské transformace, které souvisely především s úpadkem největšího strojírenského podniku na území České republiky Škoda Plzeň (ten zaměstnával na konci osmdesátých let 33 tisíc pracovníků). Podíl na vytvořeném HDP České republiky se za uplynulých jedenáct let téměř nezměnil a zůstal na úrovni 5 %, zatímco ostatní kraje, kromě rychle se rozvíje-

jící Prahy a Středočeského kraje, zaznamenaly klesající podíly. To dokazuje, že přes poměrně obtížnou průmyslovou restrukturalizaci mohl Plzeňský kraj profitovat z mimořádně příznivých vnitřních a především vnějších podmínek umožňujících rychlý ekonomický rozvoj. Vývoj ekonomických ukazatelů kraje od roku 2002 zachycuje tabulka 1.

Tabulka 1: Vývoj nejvýznamnějších ekonomických ukazatelů Plzeňského kraje v letech 2002–2006

	2002	2003	2004	2005	2006
HDP ve s.c. (% meziročně)	0,2	5,3	8,8	3,6	7,0
Prod. práce (% meziročně)	-0,9	8,4	6,0	0,9	7,2
Míra nezaměstnanosti v %	7,1	7,6	6,7	6,4	5,6
THFK v % HDP	25,9	24,6	25,5	21,5	30,6

Pramen: ČSÚ – Regionální účty 2006, MPSV ČR, vlastní výpočty.

Region NUTS 2 Jihozápad byl v roce 2005 podle údajů EUROSTATu na úrovni 70,0 % průměru EU v HDP na obyvatele v PPS a vzhledem ke své dynamice vývoje se již v současnosti pohybuje blízko hranice 75 % potřebné pro nárok na čerpání prostředků ze strukturálních fondů EU. V mezikrajském srovnání dosahoval Plzeňský kraj v HDP na obyvatele 94 % průměru ČR v roce 2006 (viz tabulka 2), což představovalo hned po Praze druhé místo. V produktivitě práce (90 % průměru ČR) jej na osmém místě předstihuje řada dalších krajů, byť rozdíly jsou většinou poměrně malé.

Tabulka 2: Pozice Plzeňského kraje v HDP na jednoho obyvatele a v produktivitě práce v letech 2002–2006 (v % ČR, b. c.)

	2002	2003	2004	2005	2006
HDP na o. (ČR=100)	92	93	96	94	94
Produktivita práce (ČR=100)	89	92	93	88	90

Pramen: ČSÚ, vlastní výpočty.

Podíl tvorby hrubého fixního kapitálu na HDP byl v roce 2006 se 30,6 % vůbec nejvyšší ze všech krajů a poměrně vysoký byl také v období ekonomické transformace – například v roce 1996 dosahoval 43,3 % (2. místo). Příčinou je průmyslová výroba v regionu, která je investičně náročná, zejména s ohledem na těžší formy průmyslu a strojírenství. Současně stávající investice a probíhající oživení výroby a investic v koncernu Škoda vytvářejí dostatečné předpoklady pro udržitelný růst HDP v budoucnosti.

Velmi dobré výsledky vykazuje Plzeňský kraj v ukazateli **exportní výkonnosti**, ta je svým podílem na HDP (107,2 %) po Středočeském a Pardubickém kraji třetí nejvyšší v ČR, a na celkovém exportu ČR se kraj podílí 8,1 %. Region dosahuje v přepočtu na obyvatele 151,4 % exportní výkonnosti celostátního průměru, což je druhý nejlepší výsledek po Středočeském kraji. Nadprůměrných podílů zde dosahuje export strojů a dopravních prostředků (10,3 % na celku ČR) a průmyslového spotřebního zboží (11,1 % na celku ČR). Klíčovými vývozci jsou společnosti Panasonic a Škoda. V číslech týkajících se vývozu se tak rovněž zřetelně projevuje orientace hospodářství Plzeňského kraje na průmyslovou výrobu a příliv zahraničních investic (údaje za rok 2006).

Vlivem přílivu přímých zahraničních investic a poměrně úspěšného vývoje HDP je **míra registrované nezaměstnanosti** výrazně pod celostátním průměrem (4,4 %, třetí nejnižší hodnota v roce 2007). Podíl dlouhodobě nezaměstnaných je se 32 % pátý nejnižší v ČR (viz tabulka 3). Pro obyvatele některých částí kraje není problém dojíždět za prací do Prahy, část obyvatel zase může snadno nalézt pracovní

příležitosti v sousedním Německu, kde mají výrazně vyšší příjmy a oba tyto faktory působí, kromě zmíněného úspěšného ekonomického vývoje, na nízkou míru nezaměstnanosti v regionu.

Tabulka 3: Průměrná míra dlouhodobé nezaměstnanosti (uchazečů déle než rok v evidenci) v letech 2003-2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Plzeňský kraj	34,0	34,2	34,3	34,7	32,0
Česká republika	40,3	40,6	41,7	41,2	38,6

Pramen: MPSV ČR, vlastní výpočty.

Nejvyšší míra registrované nezaměstnanosti je v současné době na Tachovsku (5,9 %) a Klatovsku (5,4 %), v okresech Plzeň-jih (2,7 %) a Plzeň-město (3,1 %) je naopak nejnižší (údaje MPSV za duben 2008). Průměrné roční míry nezaměstnanosti v okresech kraje v letech 2003-2007 jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4: Průměrná míra registrované nezaměstnanosti v okresech Plzeňského kraje a v ČR v letech 2003-2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Plzeňský kraj	7,6	6,7	6,4	5,6	4,4
Domažlice	6,8	6,5	6,5	5,1	4,6
Klatovy	8,4	8,5	8,6	7,7	6,2
Plzeň-město	7,7	6,2	5,5	4,9	3,6
Plzeň-jih	5,4	4,9	4,7	4,0	3,3
Plzeň-sever	6,9	5,9	5,8	5,1	4,0
Rokycany	8,3	7,1	6,8	5,5	3,8
Tachov	10,2	9,0	8,6	8,0	6,4
Česká republika	10,3	9,5	8,9	7,7	6,0

Pramen: MPSV ČR.

Nárůst počtu obyvatel v Plzni je zjevně způsoben přílivem zahraničních zaměstnanců. Tradiční výrobní podniky trpí převíšením poptávky po kvalifikovaných řemeslnících a organizují společně se středními školami propagační programy mezi mládeží. Nedostatek je i kvalifikovaných inženýrů, způsobený do jisté míry popularitou humanitních oborů na univerzitě. Přirozené nároky, kladené na studenty technických oborů především v teoretických disciplínách, podmiňují disproporce v poptávce studentů.

Kvalita života obyvatelstva

Z hlediska ukazatelů charakterizujících kvalitu života obyvatelstva lze považovat Plzeňský kraj za jeden z nejméně problémových krajů. Svou roli zde sehrává rozvinutá infrastruktura, dostatečná nabídka volných pracovních míst a zachovalé životní prostředí – emise znečištění ovzduší oxidem siřičitým na km² jsou šesté nejnižší v ČR. Rovněž míra kriminality patří spíše mezi podprůměrné. Atraktivitu regionu dokládá faktor dlouhodobě nejvyšších přírůstků obyvatelstva stěhováním (2,2 % populace v letech 1995-2006). Podílem cizinců na populaci (2,8 % v roce 2006) dosahoval region sedmé nejvyšší hodnoty v ČR – výrazně více než v sousedním Jihočeském kraji, ale o dost méně než v sousedním Karlovarském kraji. Některé klíčové ukazatele charakterizující kvalitu života obyvatelstva jsou znázorněny ve vývoji v tabulce 5.

Tabulka 5: Vývoj vybraných ukazatelů kvality života Plzeňského kraje v letech 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
Emise SO ₂ v t na km ²	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4
Trestné činy na tis. obyvatel	29	29	31	28	25
Přírůstek o. stěhováním v %	0,2	0,4	0,1	0,4	0,6
Pracovní neschopnost v %	6,8	6,9	6,0	6,5	6,0

Pramen: MPSV ČR, ČSÚ, Policejní prezidium ČR, ČHMÚ, vlastní výpočty.

Strukturální charakteristiky

Plzeňský kraj a především Plzeň byla historicky hospodářsky orientovaná na těžký a potravinářský průmysl (Plzeňský Prazdroj a Škoda Plzeň, Železářny Hrádek u Rokycan, Kovohutě Rokycany). Tato historie na počátku devadesátých let podmiňovala příležitosti města a okolí, charakterizované především kvalifikovanou pracovní silou v elektrotechnických a strojírenských oborech, pivovarnictví a zároveň rozvinutým univerzitním a středním technickým školstvím.

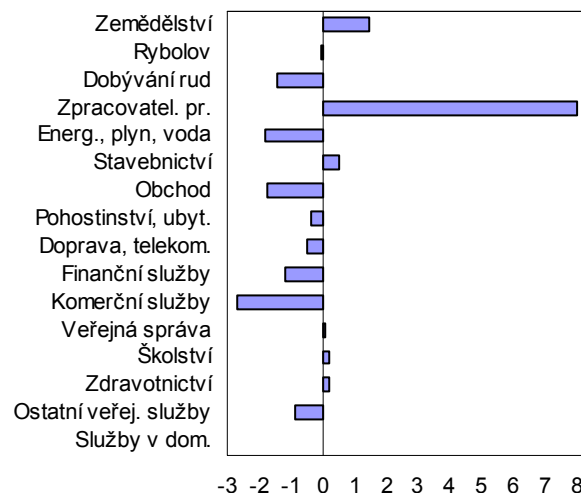
Tabulka 6: Vývoj odvětvové struktury hrubé přidané hodnoty Plzeňského kraje v letech 2002-2006 (v %)

	2002	2003	2004	2005	2006
A Zemědělství	5,0	4,2	4,6	4,4	4,0
B Rybolov	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
C Dobývání rud	0,5	0,3	0,3	-0,1	-0,1
D Zpracovatelský průmysl	30,4	30,4	33,3	33,8	34,3
E Energetika, plyn, voda	3,4	3,0	3,5	2,6	2,6
F Stavebnictví	6,3	6,6	7,1	6,9	6,7
G Obchod	12,1	11,4	9,6	11,0	11,4
H Pohostinství, ubytování	1,4	1,7	1,7	1,5	1,4
I Doprava, telekomunikace	10,7	11,1	10,3	9,4	10,0
J Finanční služby	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9
K Komerční služby, nemovit.	10,5	10,8	10,4	11,3	10,8
L Veřejná správa	6,0	7,0	6,0	6,3	5,8
M Školství	4,1	4,3	4,1	4,1	4,4
N Zdravotnictví	4,7	4,5	4,4	4,4	4,2
O Ostatní veřej. služby	2,9	2,8	2,6	2,6	2,5
P Služby v domácnostech	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Pramen: ČSÚ – Regionální účty 2006.

Vývoj odvětvové struktury od roku 2002 z hlediska podílu na tvorbě HPH je zachycen v tabulce 6. Srovnání podílů jednotlivých odvětví na tvorbě HPH s podíly odvětví za celou ČR znázorňuje obrázek 2.

Obrázek 2: Rozdíly odvětvové struktury HPH kraje oproti průměru ČR v roce 2006 (v p. b.)



Pramen: ČSÚ, vlastní výpočty.

Největšími odvětvími v kraji na dvoumístné úrovni členění je stavebnictví se 6,7 % a výroba potravin s 5,7 % podílu na tvorbě hrubé přidané hodnoty v roce 2006. Mezi průmyslovými odvětvími následují výroba kovodělných výrobků s 5,1 %, výroba strojů a přístrojů se 4 %, výroba dílů pro automobilový průmysl s 3,5 % a elektrotechnický průmysl se 3,4 %. Význam má i zemědělství se 2,8 % a lesnictví s 1,2 %. Zde má region třetí nejsilnější pozici ze všech krajů České republiky. Největšími průmyslovými podniky v kraji

jsou Lasselsberger (výroba keramických dlaždic) a Panasonic (výroba televizorů).

Hlavní rozvojovou osu v Plzeňském kraji představuje historická trasa Praha-Plzeň-Norimberk. Tuto trasu respektuje dálniční těleso, spojující Plzeňský kraj s Bavorskem a Prahou. Dokončení dálničního obchvatu Plzně dále posílilo význam rozvojové osy. Optimalizace železniční trati Plzeň - Stříbro v roce 2007 doplnilo tuto osu i o efektivní železniční spojení.

2. Inovační výkonnost a konkurenceschopnost

Inovační výkonnost a dynamika vývoje Plzeňského kraje jsou ovlivněny průmyslovým charakterem regionu, který sice umožňuje rozvoj průmyslových aktivit výzkumu a vývoje, avšak tento potenciál není dostatečně využit především kvůli orientaci na těžší formy výroby nevyžadujících hlubší kvalifikaci zaměstnanců a nejmodernější výsledky výzkumu na místní (regionální) úrovni – tento stav byl určen již vývojem v minulosti.

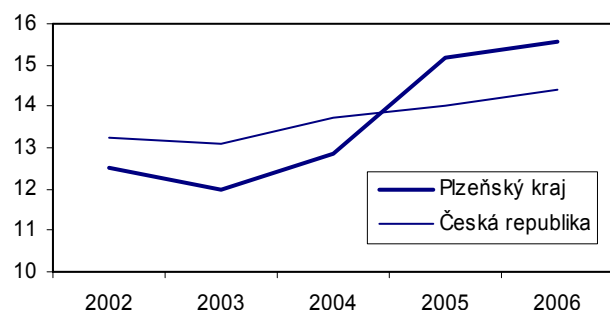
Tabulka 7: HPH v high-tech průmyslu a službách Plzeňského kraje v letech 2002–2006

	2002	2003	2004	2005	2006
HPH na zam. os. (ČR=100)	84,1	84,0	86,6	95,7	97,5
HPH high-tech v % HDP	12,5	12,0	12,8	15,2	15,6

Pramen: ČSÚ, vlastní výpočty.

Vývoj HPH v high-tech průmyslu a službách je znázorněn v tabulce 7 a na obrázku 3. Podílem technologicky náročné hrubé přidané hodnoty patří kraj mezi úspěšně se vyvíjející regiony. Vytvořenou hrubou přidanou hodnotou v high-tech průmyslu a službách s 15,6 % podílu na HDP byl Plzeňský kraj na 5. místě mezi kraji (údaje za rok 2006). V případě technologické náročnosti výroby se začíná projevat především zvýšený zájem zahraničních investorů o výstavbu moderních průmyslových kapacit v nově vytvořených průmyslových zónách.

Obrázek 3: Vývoj podílu HPH v high-tech průmyslu a službách (v % HDP)



Pramen: ČSÚ, vlastní výpočty.

Přímé zahraniční investice

Významným impulsem pro růst HDP se stal **přliv přímých zahraničních investic**. Jejich stav v poměru k HDP se v posledních letech pohyboval ve srovnání s ostatními regiony spíše na průměrných hodnotách (59,2 % v roce 2006), ale velice důležitá byla struktura těchto investic. Ve většině případů šlo o investice do výstavby nových průmyslových závodů (především v průmyslové zóně Borská pole v Plzni, ale i jinde), což mělo významný multiplikační efekt pro další rozvoj. Nejatraktivnější průmyslové zóny mají již vyčerpány svou kapacitu, a to se promítá do zpomalení investiční aktivity směřující do výstavby nových závodů. Meziroční změny sta-

vu přímých zahraničních investic v okresech kraje jsou uvedeny v tabulce 8.

Tabulka 8: Vývoj stavu PZI v okresech Plzeňského kraje v letech 2002–2006 (meziroční změna v % v b.c. v Kč)

	2002	2003	2004	2005	2006
Plzeňský kraj	28,0	-0,5	-5,1	2,7	9,4
Domažlice	-54,0	43,7	39,8	-61,6	131,0
Klatovy	-32,6	-4,7	30,8	10,8	22,8
Plzeň-město	54,1	1,0	-13,8	6,3	4,0
Plzeň-jih	-8,5	-4,7	16,6	1,0	-8,1
Plzeň-sever	-17,4	-28,9	28,1	1,8	27,7
Rokycany	-8,1	-34,5	9,5	63,2	-13,7
Tachov	-4,4	11,3	29,2	-28,8	87,8
Česká republika	18,6	-0,3	10,2	16,5	11,7

Pramen: ČNB – statistika platební bilance.

Pro regionální ekonomiku má význam nejen primární zaměstnanost v důsledku PZI, ale důležitý je i synergický efekt. Téměř ¼ podniků využívají z více než poloviny subdodavatelské vazby na místní podniky. Borská pole přijala přibližně 70 % investic směřovaných do regionu. Příklady klíčových investic mimo centrum kraje jsou: Borgers-Rokycany (automobilový průmysl), LEAR-Přeštice (automobilový průmysl), Rodenstock-Klatovy (optika), Ideal Automotive Bor-Bor (automobilový průmysl), Evobus-Holýšov (dopravní technika). Nejvýznamnější investoři v Plzeňském kraji jsou uvedeni v tabulce 9 s údaji o oborovém zaměření, roku zahájení realizace projektu a domovské země investora.

Tabulka 9: Nejvýznamnější investoři v Plzeňském kraji

	Země	Obor	Schvál.
Panasonic AVC	Jap.	Elektronika	1997
Daiho	Jap.	Vstříkování plastů	2001
Precision Casparts	USA	Obráb. pro letec. prům.	2001
MDS Engineering	ČR	Přesné stroj., nástroje	2002
SY Wiring	Něm.	Elektro příslušenství	2002
Viza Automocion	Špan.	Automobilový průmysl	2004
Fuji Koyo Czech	Jap.	Komponenty řízení	2004
Daikin Industries	Jap.	Klimatizační zařízení	2004
Daimler Chrysler	Něm.	Vývoj pro automobily	2005

Pramen: Czech Invest, databáze PZI 2008.

Výzkumné a inovační aktivity

Podle základních ukazatelů výdajů na výzkum a vývoj, počtu pracovníků a počtu subjektů provádějících VaV si nevede Plzeňský kraj dobře. Výdaji na výzkum a vývoj ve výši 0,82 % HDP je Plzeňský kraj až na 10. místě (viz tabulka 10). Výdaje na výzkum a vývoj v poměru k HDP činí jen 53 % republikového průměru a tvoří 2,7 % výdajů za ČR. V roce 2006 však jejich úroveň meziročně vzrostla o 18 %, což může být signálem zlepšení situace v blízké budoucnosti. Podnikatelským sektorem je tvořeno 69 % výdajů, sektorem vysokého a vyššího odborného školství 30 % a vládním sektorem pouze 1 %. Místní univerzita tak má výrazně větší podíl na výsledcích VaV než je tomu v jiných regionech v případě jejich univerzitních institucí.

Tabulka 10: Podíl výdajů na VaV na HDP v letech 2002–6 (v %)

	2002	2003	2004	2005	2006
Plzeňský kraj	0,68	0,55	0,57	0,75	0,82
Česká republika	1,20	1,25	1,25	1,41	1,54

Pramen: ČSÚ, Ukazatele výzkumu a vývoje v ČR za roky 2001–2006; vlastní výpočty.

Podíl výzkumných pracovníků na celkové zaměstnanosti regionu činí 0,22 % (tj. 43 % stejného ukazatele na úrovni ČR),

počet všech přepočtených pracovníků ve VaV je 0,64 % (viz tabulka 11).

Tabulka 11: Podíl zaměstnanosti ve VaV na celkové zaměstnanosti v letech 2002–2006 (v %, přepočtené osoby)

	2002	2003	2004	2005	2006
Plzeňský kraj	0,32	0,26	0,28	0,50	0,64
Česká republika	0,52	0,57	0,58	0,87	0,94

Pramen: ČSÚ, Ukazatele výzkumu a vývoje v ČR za roky 2001–2006; vlastní výpočty.

Horší výsledky inovačních faktorů jsou z části ovlivněny skutečností, že kromě nových zahraničních investic, je průmyslová základna kraje orientována od dob minulého režimu spíše na těžší formy kovodělného průmyslu nebo na potravinářský průmysl. V době studené války nebyl zájem koncentrovat výzkum a vývoj a modernější výrobu do regionu ležícího na západní hranici státu. To je zřejmě i příčinou nižšího podílu počtu vysokoškoláků na pracovní síle (11,7 % v roce 2006, což je 6. nejhorší výsledek v zemi, viz tabulka 12).

Tabulka 12: Podíl počtu vysokoškoláků na pracovní síle v letech 2002–2006 (v %)

	2002	2003	2004	2005	2006
Plzeňský kraj	11,1	10,1	11,3	10,8	11,7
Česká republika	12,5	12,7	13,2	13,7	14,2

Pramen: ČSÚ, vlastní výpočty.

Vzdělávací soustava je v kraji je však solidní co do počtu i oborů. Tvoří ji 14 gymnázií (z toho 6 v Plzni), 33 středních odborných škol, 28 středních odborných učilišť, Západočeská univerzita v Plzni (7 fakult), Lékařská fakulta UK v Plzni a pobočka České zemědělské univerzity v Klatovech.

Akademický výzkum v kraji je dlouhodobě (od 50. let) soustředěn do Plzně. Historicky navazuje na rozvoj strojírenského a elektrotechnického průmyslu ve druhé polovině 19. století. Otevřením Lékařské fakulty UK v Plzni (LFUK) v roce 1945 bylo technické bádání doplněno o medicínské obory. Vývojové kapacity výrobních podniků jsou koncentrovány také převážně v Plzni a okolí.

Západočeská univerzita (ZČU) je významným zaměstnavatelem v kraji (1500 zaměstnanců). Počtem studentů patří v celostátním srovnání na sedmé místo (17 tis. studentů). Výzkumná a vývojová práce v technických oborech je soustředěna na fakultách aplikovaných věd, strojní a elektrotechnické. Ostatní fakulty jsou zaměřeny na vědy společenské. Relativně (počtem studentů) se však ZČU stále více posouvá od přírodních a technických věd k vědám společenským. Od poloviny 90. let město Plzeň podporuje ZČU přímo ze svého rozpočtu i nepřímo poskytováním budov a pozemků. Založení Právnické fakulty ZČU bylo iniciováno reprezentací města Plzně.

Bariéry pro rozvoj inovací a VaV lze shrnout do tří okruhů: (1) Nedostatečné zdroje (náklady a úvěry na nákup přístrojů zejména ve strojírenských oborech jsou značné), (2) Zatížení operativou (zejména malé střední podniky nemají objektivně schopnost řídit dlouhodobější VaV projekty, pokud nejsou svým zaměřením primárně výzkumným centrem), (3) Omezené personální zdroje (kromě nedostatku kvalifikovaných techniků je zejména u absolventů pocíťována nedostatečná praktická připravenost a vybavenost tzv. T Skills).

3. Příklady inovačních aktivit a projektů

Společnost ŠKODA VÝZKUM, s. r. o., navazuje na bohatou a slavnou tradici industriálního výzkumu Pokusného

ústavu Škody Plzeň, založeného v roce 1907. V souladu s rozvojem metod aplikovaného výzkumu ji systematicky rozšiřuje a obohacuje. V současnosti je stoprocentně vlastněna společností Ústav jaderného výzkumu Řež a. s. Primárně se společnost ŠKODA VÝZKUM koncentruje na průmyslové obory dopravní a energetické strojírenství a materiálové inženýrství.

MBtech Bohemia, s.r.o., dceřinná společnost koncernu DaimlerChrysler AG. Poskytuje VaV služby související s vývojem a výrobou automobilů. Pobočky v Plzni zaměstnává cca 60 mechaniků a inženýrů. K dispozici je zhruba 520 m² kancelářských a 1000 m² výrobních ploch Firma poskytuje kompetentní podporu při vývoji součástí a modulů pro nová vozidla v oblasti mechatroniky (Konstrukce, elektřina, elektronika, FEM výpočty, prototypová výroba). Společnost úzce spolupracuje se ZČU na výzkumných projektech a zároveň organizuje specializační vzdělávací programy pro studenty.

COMTES FHT, s.r.o., Dobruška představuje příklad firmy s místním kapitálem zaměřené výhradně na aplikovaný výzkum. Předmět podnikání je Výzkum a vývoj nových technologií tváření a tepelného zpracování, materiálové poradenství. Společnost poskytuje komplexní řešení vývoje nových technologií tváření a tepelného zpracování. Nabídka zahrnuje návrhy výrobních zařízení a nástrojů, výběr a zpracování materiálu polotovarů, optimalizaci tepelné deformačních režimů, měření termomechanických a termofyzikálních vlastností, numerické modelování a fyzikální simulace technologických procesů, vypracování technologických postupů, výrobu nástrojů, výrobu prototypů i ověřovacích sérií a materiálové expertizy.

HOFMEISTER, s.r.o., příklad rodinného podniku, lokalizovaného v MIZ BP. Firma se zabývá výrobou, konstrukcí a vývojem nástrojů, speciálních a kombinovaných nestandardních nástrojů. Ve spolupráci se ZČU (strojírenská fakulta) je dlouhodobě účastna ve vývojových a výzkumných programech Ministerstva průmyslu a obchodu (IMPULS, OPPI). Výzkum je zaměřen na vývoj a zavedení výroby nových řezných nástrojů s využitím progresivních nanovrstev a sendvičových tenkých vrstev pro obrábění těžkoobrobitelných materiálů. Výstupy projektů byly přihlášeny k patentové ochraně jako vynález.

ZF Engineering Plzeň, s.r.o. (dříve Value Engineering Services) vývojové centrum na Borských Polích. Centrum je zaměřeno na vývoj a testování mechatronických systémů a to od fáze konceptu, vývoje a testování těchto systémů, až po následnou výrobu prototypů. Původně projekt českých manažerů, kteří získali německý kapitál na rozšíření své společnosti, převzala na podzim 2007 společnost ZF, založená v roce 1915 vynálezcem Ferdinand von Zeppelin. Společnost vlastní Zeppelinova nadace, kontrovaná městem Fridrichshafen. Vývojové centrum již nyní spolupracuje se Západočeskou univerzitou na konkrétních vývojových projektech v oblasti mechatroniky.

V roce 2005 Město Plzeň společně s krajským úřadem založilo obchodní společnost **Vědeckotechnický park Plzeň (VTP)**. Cílem bylo vybudovat s významnou finanční podporou EU rozsáhlý komplex laboratorních a kancelářských objektů pro podporu a lokalizaci výzkumných vývojových týmů. Dlouhodobým záměrem projektu je organizační a konzultační činností podpořit komercializaci výsledků výzkumné činnosti. První etapa výstavby VTP byla zdárně dokončena v lednu 2008. Stavba slouží týmům Západočeské univerzity i privátních společností.