



Vzdělávání – Informace – Poradenství

Vývoj kvalifikačních požadavků na pracovním trhu v ČR a v zahraničí

**Jan Koucký
Martin Lepič**

Praha 2008

Projekt je financován Evropskou unií a rozpočtem ČR

Obsah:

Východiska

1. Společnost, ekonomika a trh práce	3
1.1 Teoretická a konceptuální východiska	3
1.2 Metodologický postup a empirické zdroje	6
2. Koncepty zjišťování kvalifikačních požadavků	10
2.1 Expertní rozbor	11
2.2 Šetření názorů pracovníků	14
2.3 Požadavky zaměstnavatelů.....	22
2.4 Vytvoření syntetického ukazatele SVP.....	25

Analýzy

3. Vývoj faktorů ovlivňujících počet a strukturu pracovních míst	28
3.1 Pozice ČR v mezinárodním obchodě	28
3.2 Vývoj konečné spotřeby	30
3.3 Vývoj přidané hodnoty	35
3.4 Vývoj produktivity práce	38
4. Vývoj kvalifikačních struktur	44
4.1 Dlouhodobý vývoj 1840 – 2006	44
4.2 Střednědobý vývoj 1990 – 2006	47
4.3 Vývoj profesní a odvětvové struktury zaměstnaných v letech 1995 - 2006.....	49

Projekce

5. Projekce vývoje ekonomiky a struktury pracovních míst	58
5.1 Projekce v EU a v ČR podle IER/CE/ROA - CEDEFOP.....	59
5.2 Projekce v EU a v ČR podle Prognos AG	63
5.3 Projekce v USA podle BLS.....	69
6. Projekce kvalifikačních požadavků v ČR do roku 2016	74
6.1 Projekce makroekonomických veličin ČR	75
6.2 Souhrnné porovnání projekcí SVP, CEDEFOP a Prognos AG	76
6.3 Odvětvová a profesní projekce podle SVP	80
6.4 Vzdělanostní profil pracovních míst v ČR	83

Přílohy a zdroje

7. Přílohy	85
1. Použité datové zdroje	86
2. Použité kódy zemí	87
3. Klasifikace odvětví.....	88
4. Klasifikace profesí	89
5. Klasifikace stupňů (úrovně) vzdělání.....	90
6. Klasifikace oborů vzdělání.....	91
7. Klasifikace ekonomické aktivity obyvatelstva	92

Projekt je financován Evropským sociálním fondem a rozpočtem České republiky.

Vývoj kvalifikačních požadavků na pracovním trhu v ČR a v zahraničí

Jan Koucký, Martin Lepič

Vydal Národní ústav odborného vzdělávání, Praha 2008

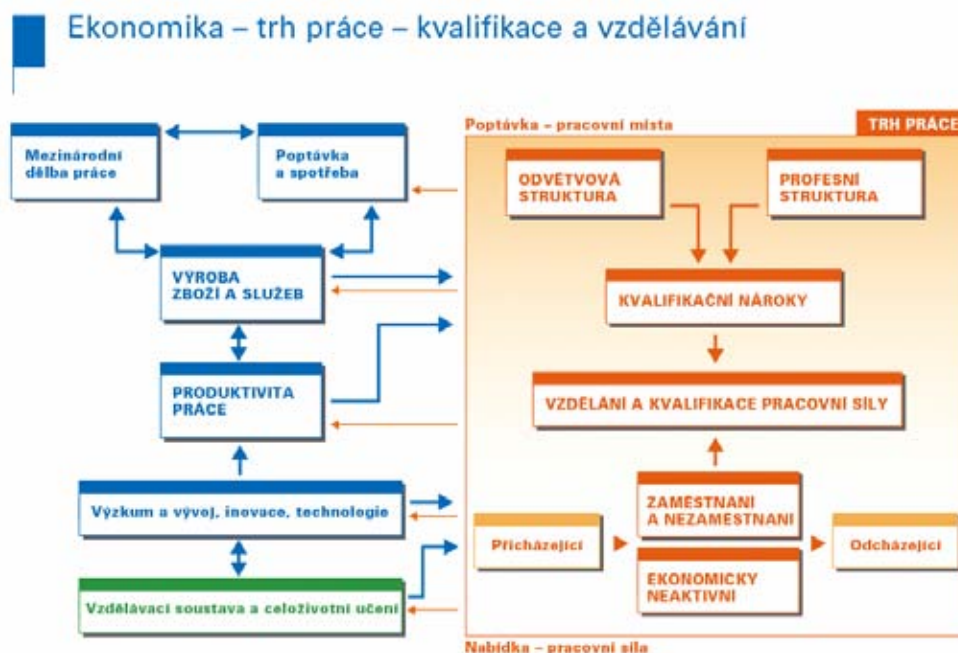
Korektury a tisk: informační středisko odborného vzdělávání NÚOV

1. Společnost, ekonomika a trh práce

Analýze a projekci kvalifikačních požadavků pracovních míst na pracovním trhu musí nezbytně předcházet rozbor minulého i předpokládaného dalšího ekonomického a sociálního vývoje dané země, rozbor vývoje různých domácích i zahraničních faktorů, které ovlivňují změny nároků na trhu práce a v neposlední řadě i úvahy o základních charakteristikách kvalifikačních požadavků. Jednoduše řečeno, je třeba odpovědět na otázky, proč v různých ekonomikách a v různých obdobích určitá pracovní místa¹ vznikají a jiná zanikají, jaké nároky na kvalifikace a vzdělání lidí různá pracovní místa kladou a zda a jak se v čase mění.

1.1 Teoretická a konceptuální východiska

Celkový konceptuální rámec, z něhož předkládaná práce vychází, je znázorněn na schématu *Ekonomika – trh práce – kvalifikace a vzdělávání*. Schéma zachycuje jak vazby mezi jednotlivými charakteristikami trhu práce a výslednými požadavky na kvalifikaci, tak vztahy k makroekonomickým a mikroekonomickým faktorům, které je ovlivňují. Vytvořený konceptuální rámec pro analýzy a projekce kvalifikačních požadavků pracovního trhu vychází z řady teoretických a koncepčních sociologických a ekonomických prací na toto téma, které byly zvláště v posledních letech uveřejněny. Zároveň je však přizpůsobeno možnostem operacionalizace použitých pojmů a jejich empirického postížení nejen v dostatečně dlouhém období vývoje, ale také - vedle České republiky - v dostatečném počtu dalších evropských zemí.



Mezi rozhodující charakteristiky, které do značné míry determinují kvalifikační a vzdělanostní požadavky trhu práce, patří především odvětvové a profesní struktury pracovních míst a zaměstnání, jež jsou v dané ekonomice k dispozici; v jejich centru je struktura a produktivita výroby zboží a služeb. Souvisejí nejen s celkovým **stupněm rozvoje dané společnosti a její ekonomiky**, ale rovněž s jistou základní **sociálně kulturní orientací země a lidí**, kteří

¹ Termín „pracovní místa“ je českým ekvivalentem anglického „jobs“. Vztahuje se k charakteristikám pracovního místa samotného, ať už tedy je nebo není obsazeno pracovníkem, který je vykonává. Charakteristiky pracovního místa je třeba odlišovat od charakteristik těchto pracovníků, přestože spolu většinou více či méně souvisí.

v ní žijí, a s řadou dalších faktorů (ať už na úrovni makroekonomické, podnikové či individuální), jako jsou: vliv měnící se domácí poptávky a spotřeby; zapojení jednotlivých zemí do mezinárodního obchodu a dělby práce; komparativní úroveň konkurenceschopnosti a produktivity práce nejen v ekonomice jako takové, ale i v jejích jednotlivých odvětvích a oborech; míra inovací a zavádění moderních technologií, které navazují na oblast výzkumu a vývoje a jsou rozhodujícími motory moderních ekonomik.

Mezi rozhodující charakteristiky, které do značné míry determinují kvalifikační a vzdělanostní požadavky trhu práce patří především odvětvové a profesní struktury pracovních míst a zaměstnání, která jsou v dané ekonomice k dispozici. Na ty ovšem v rozhodující míře působí ekonomické a sociální charakteristiky (ať už na úrovni makroekonomické, podnikové či individuální), jako jsou: vliv měnící se domácí poptávky a spotřeby; zapojení jednotlivých zemí do mezinárodního obchodu a dělby práce; úroveň konkurenceschopnosti a produktivity práce; míra inovací a zavádění moderních technologií, které navazují na oblast výzkumu a vývoje a jsou rozhodujícími motory moderních ekonomik. V centru uvedených faktorů, které ovlivňují požadavky pracovního trhu na kvalifikaci a vzdělání jsou přitom v každé ekonomice struktura a produktivita výroby zboží a služeb, které jsou obě podmíněny řadou různých vlivů. Souvisejí nepochybně nejen na jedné straně s celkovým **stupněm rozvoje dané společnosti a její ekonomiky** a na druhé straně s jistou základní **sociálně kulturní orientací země a lidí**, kteří v ní žijí, ale i s řadou dalších faktorů.

Ekonomika

Rozhodující význam pro objem a strukturu produkce v dané ekonomice má **poptávka po zboží a službách** a jejich spotřeba ze strany domácností, podniků i vlády. Spotřební vzorce a struktury jsou podstatným způsobem ovlivňovány celkovou vyspělostí každé společnosti, důrazem na různé stránky jejího rozvoje, rozličnou orientací podniků, stylem života a životní úrovní lidí (například v České republice došlo po roce 1990 ke zdatelnému posunu ve spotřebě domácností: na jedné straně ke snížení podílu potravin a na druhé straně ke zvýšení podílu celé řady služeb). Struktura poptávky se ovšem mění také pod vlivem různých demografických změn: postupné stárnutí obyvatelstva vede například ke značnému rozvoji služeb pro seniory, změny v porodnosti mění kvantitativní poptávku v jednotlivých segmentech vzdělávání apod.

Výroba zboží a služeb v dané ekonomice ovšem nespětuje pouze k uspokojování domácí poptávky, ale mnohdy i poptávky zahraniční. Stejně tak může být domácí poptávka uspokojována produkcí ze zahraničí. Proto je pro charakteristiky trhu práce tak podstatný rozsah a struktura zahraničního obchodu a tedy vlastně stupeň zapojení dané ekonomiky do **mezinárodní dělby práce**. V moderních společnostech s tržní ekonomikou není mezinárodní dělba práce založena na nějakém plánovacím mechanismu, nýbrž je výsledkem schopnosti výrobců zboží a poskytovatelů služeb (případně celých oborů nebo celých odvětví) konkurovat na mezinárodních trzích. Zvláště významné je to pro malé a proto také většinou méně soběstačné ekonomiky (jako je například právě ekonomika česká), v nichž souhrnný objem exportu a importu mnohdy přesahuje celkový hrubý domácí produkt. Vedle tradičního zahraničního obchodu je rovněž třeba brát v úvahu další nové a přitom rychle se rozvíjející formy zapojování do celosvětové ekonomiky, jako je například pohyb kapitálu projevující se přímými i nepřímými zahraničními investicemi, a také reflektovat souvislosti mezi způsobem zapojení země do globální ekonomiky a její konkurenceschopností, existujícími obchodními bariérami, politickými okolnostmi apod.

Výroba zboží a poskytované služby se ovšem do požadavků na kvalifikaci pracovní síly promítají až zprostředkovaně, po zohlednění produktivity práce. Neboť ta určuje, jaké množství a jaký druh lidské práce je pro danou úroveň a strukturu produkce zapotřebí, a tedy kolik a jakých pracovních míst existuje v dané ekonomice a v daném čase. **Produktivita práce** je veličinou, která udává, jaký objem produkce připadá na jednoho pracovníka. Jde přitom o veličinu výrazně syntetickou a strukturovanou. Promítá se do ní totiž celá řada charakteristik, jako je především celková míra a stupeň inovací, úroveň technického i

netechnického rozvoje, které podstatně ovlivňují kvalifikační požadavky pracovních míst a kvalifikovanost pracovníků (daná nejen úrovní vzdělání, ale i jejich schopnostmi a zkušenostmi). Produktivita práce se liší nejen v jednotlivých ekonomických sektorech a odvětvích, ale dokonce i v jejich oborech a podoborech. Nabývá tedy velmi různých hodnot jak v čase nebo mezi zeměmi, tak i mezi odvětvími a obory.

Pro produktivitu práce jsou určující především používané technologie **výroby a služeb** v tom nejširším (technickém i netechnickém) smyslu. **Technologická úroveň** výroby a služeb nabývá velice rozmanitých hodnot v čase a v prostoru, úzce souvisí s inovacemi, které navazují na výzkum a vývoj. Používané technologie jsou nejvýznamnějším zrcadlem inovačního potenciálu země, výzkumem a vývojem podmíněná schopnost ekonomiky vytvářet či absorbovat technologie vysoké úrovně má přímý vliv na zvyšování její souhrnné produktivity práce a konkurenceschopnosti. Vliv výše uvedených faktorů se přitom prolíná, například právě technologie se stávají významným artiklem mezinárodního obchodu. Ekonomika, která je schopna špičkové technologie sama nejen využívat, ale rovněž vytvářet i vyvážet, má přirozeně podstatně vyšší kvalifikační nároky než ekonomika, která je schopna pouze dovážet a používat technologie střední a nižší úrovně. O dopadech jednotlivých faktorů na strukturu kvalifikačních požadavků podrobněji pojednává 3. kapitola této publikace.

Trh práce

Vztahy mezi objemem a strukturou produkce, produktivitou práce (v jednotlivých sektorech, odvětvích a oborech ekonomiky) a popsány faktory, které je ovlivňují (jako je rozsah a struktura spotřeby domácností, podniků a vlády, velikost a orientace zahraničního obchodu, míra inovací nebo technologická úroveň), jsou umístěny na levé straně uvedeného schématu *Ekonomika – trh práce – kvalifikace a vzdělávání*. Mají podstatný vliv na **strukturu a charakteristiky pracovních míst**, které ekonomika požaduje a vytváří tak poptávku po pracovní síle s určitou kvalifikací a vzděláním (viz pravá horní část schématu). Na druhé straně stojí nabídka pracovní síly, tedy souhrnu ekonomicky aktivních lidí, kteří na trhu práce nabízejí a v různé míře uplatňují svou kvalifikaci a vzdělání (viz pravá dolní část schématu).

Rozhodujícími charakteristikami pracovních míst v ekonomice jsou jejich **odvětvová a profesní struktura**. Pracovní místo lze tedy vymezit za prvé odvětvím, které je určované především podle zařazení organizace (podniku, formy, instituce...), v němž se pracovní místo nachází. Za druhé lze pracovní místo vymezit profesí/povoláním, do kterého je lze zařadit. Pracovní místo charakterizované těmito dvěma znaky (odvětvím a profesí) má pak své více či méně přesně definovatelné požadavky na kvalifikaci a vzdělání pracovníka, který je má zastávat. Kvalifikační požadavky pracovního místa se přirozeně mohou v čase měnit, neboť nejsou statickou, nýbrž velice dynamickou a proměnlivou veličinou. Dynamika vývoje souhrnných kvalifikačních požadavků na trhu práce v každé ekonomice tedy podléhá třem různým úrovním navzájem odlišitelných typů změn:

- za prvé se mění v důsledku změn v odvětvové struktuře pracovních míst a zaměstnanosti;
- za druhé se mění v konkrétní profesní skladbě pracovních míst uvnitř jednotlivých odvětví;
- za třetí se mění kvalifikační požadavky každého pracovního místa.

Teprve poměrně komplikované propojení všech tří uvedených úrovní a typů změn umožňuje zohlednit dynamiku vývoje požadavků trhu práce na kvalifikaci a vzdělání. Dlouhodobější vývoj odvětvových, profesních a kvalifikačních struktur na trhu práce v České republice a v dalších zemích světa je podrobněji rozebrán ve 4. kapitole této publikace.

Konceptuální schéma dále ukazuje, že na **trhu práce** se střetává **poptávka po pracovních místech** s určitým vzděláním a kvalifikací s **nabídkou pracovní síly**, tedy dospělých lidí, kteří vstupují na trh práce a jsou zaměstnaní, nebo si své zaměstnání hledají. Rozhodujícím faktorem, který ovlivňuje s jakým vzděláním a kvalifikací lidé přicházejí na trh

práce, je vzdělávací soustava produkující absolventy v určité struktuře stupňů a oborů vzdělání. Nelze však zapomenout ani na ostatní faktory. Lidé se do vzdělávání vracejí i v dospělosti, aby si své vzdělání a kvalifikaci zvýšili či změnili, prohloubili nebo aktualizovali. Na trh práce vstupují rovněž dospělí lidé, kteří byli z různých důvodů ekonomicky neaktivní, a i ti si s sebou přinášejí určité vzdělání a kvalifikaci. Do úvah o trhu práce je třeba zahrnout i obousměrnou mezinárodní migraci. Na trh práce každé země totiž vstupují i lidé, kteří se připravovali v jiných zemích. Naopak lidé, kteří se připravovali ve zkoumané zemi, mohou odcházet za prací do zahraničí. Rozhodující část odcházejících z trhu práce však přirozeně tvoří důchodci, kteří trh práce opouštějí. Příchody na trh práce a odchody z něj, toky mezi ekonomicky aktivními a neaktivními i migrace pracovníků společně utvářejí **reprodukcí pracovní síly**.

Avšak je nutno zdůraznit, že to, že v některém odvětví dojde k poklesu počtu pracovních míst, automaticky neznamená, že v tomto odvětví nebude žádná poptávka po nově zaměstnaných lidech. I tam k reprodukci pracovní síly dojde. Závisí na velikosti dvou typů poptávek, které v konečné podobě velikost reprodukce pracovní síly určují. Jde o expansivní poptávku (angl. expansion demand) a nahrazovací poptávku (replacement demand). Expansivní poptávka je způsobena změnou velikosti jednotlivých odvětví. Expansivní poptávka může být buď kladná (to znamená zvýšení počtu pracovních míst a tedy následně požadavek nových zaměstnaných osob v odvětví), nebo záporná (pokles počtu pracovních míst, tedy snížení počtu zaměstnaných osob). Druhá z celkové poptávky, nahrazovací poptávka, zahrnuje pracovní místa, která se v odvětví uvolní vlivem odchodu zaměstnaných osob do důchodu, případně odchodem do jiného odvětví v ČR. K těmto osobám se připočtou i osoby, které odejdou z odvětví za prací do zahraničí. Nahrazovací poptávka je vždy kladná (pokud nenastane extrémně velká imigrace z jiných zemí do daného odvětví). Porovnáním expansivní a nahrazovací poptávky se získá počet pracovních míst, která bude potřeba v daném odvětví obsadit novými lidmi, kteří zatím v odvětví nejsou. Jsou-li obě poptávky kladné, pak bude v budoucnu nutno obsadit počet míst, který je roven součtu obou poptávek. Je-li expansivní poptávka záporná, pak bude nutno nově obsadit počet pracovních míst, který je roven nahrazovací poptávce snížené o expansivní poptávku. Protože nahrazovací poptávka je většinou 4x – 6x vyšší než expansivní poptávka, je většinou tento rozdíl kladný. To tedy znamená, že i v odvětvích ve kterých se celkový počet pracovních míst sníží, bude poptávka po nových lidech. Předmětem analýz v této publikaci je pohled pouze na expansivní poptávku (a tedy počet pracovních míst). Analýzou nahrazovací poptávky se však autorský tým této publikace bude zabývat již v roce 2008 a v příští verzi projekce tedy bude analýza rozšířena.

1.2 Metodologický postup a empirické zdroje

Po objasnění hlavních ekonomických vztahů, faktorů a charakteristik vývoje ekonomiky a trhu práce je třeba vysvětlit, jak konkrétně se při převádění teoretických a konceptuálních východisek do podoby vhodné pro analýzy a přípravu projekcí postupuje, jakým způsobem se operacionalizují jednotlivé pojmy a termíny, a konečně, jaká data či ukazatele slouží k jejich empirickému uchopení. Analýzy jednotlivých charakteristik a faktorů ekonomického vývoje vycházejí z postupů a údajů používaných zvláště v posledních letech v některých ekonomických studiích a zprávách, které se zabývají problematikou ekonomického růstu². V následující části této kapitoly však půjde především o vysvětlení charakteristik a ukazatelů struktury pracovních míst a kvalifikačních požadavků na trhu práce, které se ve světové literatuře objevují zatím stále jen zřídka. Také proto jsou některé z nich původním produktem práce výzkumného týmu SVP³. Celkový postup při přípravě projekce kvalifikačních

² Charakteristiky a podoba vlivu uvedených faktorů na utváření struktury pracovních míst na trhu práce budou rozebrány ve 3. kapitole této publikace.

³ Jde například o koncept kvalifikačních nároků pracovního místa, který je vysvětlen ve 2. kapitole.

požadavků je možné zjednodušeně znázornit na schématu *Ekonomika, pracovní místa a kvalifikační požadavky*.



Odvětvové a profesní struktury pracovních míst

Prvním krokem v tomto postupu je analýza celkového **stupně a povahy ekonomického rozvoje** a jeho dopadu na odvětvovou strukturu pracovních míst na trhu práce dané ekonomiky. Zabývá se ekonomickými charakteristikami a faktory, které ovlivňují vytváření a mizení pracovních míst. Jde například o změny v rozsahu a skladbě poptávky a spotřeby domácností, podniků a vlády, rozsah a orientaci zahraničního obchodu, strukturu celkové produkce zboží a služeb a její přidané hodnoty, míru inovací a technologickou úroveň výroby, odvětvovou i oborovou strukturu konkurenceschopnosti, produktivitu a cenu práce apod.

Druhým krokem je provázání analýz ekonomického vývoje a jeho jednotlivých faktorů s **odvětvovou strukturou pracovních míst a zaměstnanosti**. Východiskem pro analýzu odvětvové struktury zaměstnanosti se stala mezinárodní klasifikace ekonomických činností ISIC odpovídající evropské klasifikaci NACE a české klasifikaci OKEČ. Na druhé rozlišovací úrovni uvedené klasifikace zahrnují 62 ekonomických odvětví, které bylo možné shluknout do relativně homogenních 23 skupin odvětví (**Ind-23**). Ty jsou dále agregovány do pěti hlavních ekonomických sektorů: primárního, sekundárního, terciárního, kvartérního tržního a kvartérního veřejného. Pro empirickou analýzu a projekci odvětvových struktur zaměstnanosti jsou použity údaje z evropské databáze Eurostatu pravidelně každoročně aktualizované na základě národních šetření pracovních sil všech členských zemí EU (*European Labour Force Survey – ELFS*) a českého výběrového šetření pracovních sil ČSÚ (VŠPS), v obou případech od roku 1995 do roku 2006 (podrobněji viz příloha). Studium odvětvových ekonomických struktur má přitom poměrně dlouhodobou tradici, proto je dnes možné získat jak delší časové řady, tak i realizovat mezinárodní srovnání.

Odvětvová struktura pracovních míst je sice podstatnou charakteristikou ekonomiky každé země a úzce souvisí s řadou dalších ekonomických kategorií, nemůže se však stát jediným podkladem pro určování požadavků na kvalifikace a vzdělání. Každé odvětví totiž uvnitř

zahrnuje stále ještě příliš heterogenní skupinu pracovních míst s rozmanitými požadavky na kvalifikaci a vzdělání, často jsou tato pracovní místa svými požadavky shodná s pracovními místy v jiných odvětvích. Proto je pro takový účel mnohem vhodnější podrobná profesní struktura pracovních míst, neboť mnohem jednoznačněji lze definovat kvalifikaci a vzdělání pro skupiny profesí nebo jednotlivé profese. Odvětvové charakteristiky mají zase ovšem – oproti profesním charakteristikám – tu podstatnou přednost, že jsou navázány přímo na ekonomické faktory, které je ovlivňují. Odvětvová struktura pracovních míst v ekonomice sice do jisté míry determinuje strukturu profesní, ta je však na ní zároveň do určité míry nezávislá, protože její vývoj je určován ještě dalšími faktory, například právě technologickou úrovní nebo fází výrobního procesu. Informace pro stanovování požadavků na kvalifikace a vzdělání proto vycházejí z analýz jak odvětvových, tak i profesních charakteristik pracovních míst.

Třetím krokem při přípravě projekce je proto propojení vývoje odvětvové struktury s **profesní strukturou pracovních míst**. Většina rozvinutých zemí sice upravuje profesní strukturu podle většinou dosti odlišných národních klasifikací, Eurostat je však ve spolupráci s národními statistickými úřady převádí ve své databázi na mezinárodní klasifikaci povolání ISCO. Pro Českou republiku je další podstatnou výhodou to, že česká klasifikace KZAM je až do 4. velmi podrobné rozlišovací úrovně shodná s mezinárodní klasifikací ISCO. Vzhledem k uvedenému i k možnostem získání empirických dat je i v tomto případě nejvhodnějším zdrojem informací pro rozbor vývoje profesní struktury evropská databáze Eurostatu (ELFS).

Vzhledem k některým komplikacím při převodu národních klasifikací profesí/povolání/zaměstnání na mezinárodní klasifikaci ISCO neobsahuje ovšem evropská databáze údaje o profesích až na podrobné čtvrté úrovni, ale je omezena třetí úrovní⁴, která zahrnuje přibližně kolem 150 skupin profesí. Na základě uvedené třetí úrovně mezinárodní klasifikace ISCO se podařilo profese shluknout do 60 základních poměrně homogenních skupin (**Occ-60**), které jsou dále agregovány do 9 hlavních skupin na první úrovni klasifikace ISCO nebo do 5 velkých skupin podle úrovně kvalifikační náročnosti profesí: vysoce kvalifikované profese (ISCO 2), kvalifikované duševní profese (ISCO 1+3), administrativní a provozní profese (ISCO 4+5), kvalifikované manuální profese (ISCO 6+7+8) a nekvalifikované manuální profese (ISCO 9).

Ukázalo se, že pro následující rozbor je vhodné využít údaje databáze ELFS Eurostatu za 19 vybraných členských zemí EU (EU-19)⁵ a databáze VŠPS ČSÚ v období let 1995-2006 (pro některé nové členské státy až od roku 1998). Databáze poskytuje informaci o pracovním statusu respondentů (zaměstnaní, nezaměstnaní, neaktivní) a o jeho vzdělání (nízké, střední, vysoké). Především však v případě zaměstnaných osob obsahuje informace o odvětví (podle klasifikace ISIC, která odpovídá evropské NACE, u většiny zemí však obsahuje informaci jen na druhé úrovni klasifikace), ve kterém pracuje, a profesi (podle klasifikace ISCO, v některých zemích na čtvrté, ale v některých jen na třetí úrovni klasifikace), kterou vykonává (podrobněji viz příloha). Klasifikace odvětví byla tedy na druhé rozlišovací úrovni NACE převedena na 23 základních skupin odvětví a klasifikace profesí byla tedy na třetí rozlišovací úrovni ISCO převedena na 60 základních skupin profesí.

Důležité ovšem je, že evropská databáze ELFS (Eurostat) stejně jako česká databáze VŠPS (ČSÚ) obsahují charakteristiky pracovního místa současně podle odvětví i podle profese. Proto je možné uvedené údaje propojit a kombinovat tak informaci o konkrétním odvětví i profesi daného pracovního místa a dále o vzdělání a dalších charakteristikách respondenta. Díky tomu je možné sestavit pro každý rok (v období let 1995-2006) a pro každou zemi EU-19 (v několika nových zemích až od roku 1998) matici o 23 skupinách odvětví a 60

⁴ Údaje na čtvrté úrovni klasifikace ISCO jsou v databázi Eurostatu uvedeny pouze za méně než polovinu členských zemí EU, mezi něž patří i ČR.

⁵ Mezi země EU-19 patří země EU-25 (tj. po rozšíření v roce 2004) bez šesti nových zemí (Estonska, Kypru, Litvy, Lotyšska, Malty a Slovinska), které však dohromady reprezentují méně než 2% pracovní síly celé EU.

skupinách profesí. **Odvětvově profesní matice pracovních míst** je základním zdrojem informací pro analýzu vývoje profesní struktury pracovních míst (ve struktuře 60 skupin profesí) uvnitř každého z 23 odvětví v jednotlivých zemích EU-19.

Následující obrázek *Matice odvětvové a profesní struktury pracovních míst* uvádí pro ilustraci malou výšeč takové matice, sestavené pro celou EU-19 v roce 2005⁶.

Matice odvětvové a profesní struktury pracovních míst
EU 19: ELFS 2005 (počty pracovních míst v tisících)

		klasifikace odvětví Ind-23										Celkem
		DM	DN	E	F		J	K	L, Q	M		
klasifikace profesí Occ-60	2a	8,7	2,4	11,4	4,5		13,6	118,8	28,1	40,2		386
	2b	31,2	5,5	17,4	19,1		171,0	1 078,2	95,7	41,7		1 996
	2c	296,8	25,6	111,7	484,8		24,7	1 260,0	224,3	73,3		3 891
	3g	5,3	1,6	3,6	4,5		11,0	34,5	94,2	1 397,3		2 285
	3h	53,9	56,6	46,6	144,1	2 48	1 163,3	1 010,9	181,3	27,4		6 912
	3i	66,0	50,3	81,3	189,0	534	598,7	1 182,7	2 013,5	235,6		6 643
	7c	492,5	167,5	46,4	303,1	402,2	1,5	58,3	29,8	9,3	5,1	4 344
	7d	416,2	35,8	29,5	138,2	1 483,2	2,4	76,3	71,7	14,0	0,8	3 785
	7e	80,9	16,3	190,5	294,9	296,4	3,1	117,2	40,3	9,2	5,2	2 025
	Celkem	1 547	2 280	1 576	14 977	27 6	5 783	17 898	11 476	13 434	1	186 364

Kvalifikační požadavky

Čtvrtým a velice podstatným krokem přípravy analýz a projekcí je **rozbor kvalifikačních požadavků jednotlivých pracovních míst** vymezených odvětvím a profesí. Znovu je třeba zdůraznit, že při jejich definici je nezbytné rozlišit mezi kvalifikačními požadavky pracovního místa a kvalifikací osoby, která je na tomto místě zaměstnána, a nenahrazovat tedy informace o kvalifikačních nárocích určitého pracovního místa informacemi o vzdělání lidí, kteří na něm pracují; jedině tak lze analyzovat hlouběji nedostatek nebo naopak nadbytek určitých kvalifikací a vzdělání. Pro spíše kvalitativní rozbor kvalifikačních požadavků pracovních míst proto není možné vycházet pouze z kvantitativních údajů ELFS nebo VŠPS.

Při stanovení kvalifikačních požadavků je výhodné kombinovat více přístupů, které se vyskytují v dnešní praxi různých zemí. SVP vypracovalo vlastní postup stanovení kvalifikačních požadavků a vypracování celého kvalifikačního profilu pracovního místa. Protože jde o složitý a náročný proces, je jeho detailnímu objasnění věnována samostatná následující kapitola této studie.

⁶ Úplná klasifikace odvětví Ind-23 podle NACE/ISIC/OKEČ (tedy vodorovný rozměr matice) je uvedena v příloze 3, úplná klasifikace profesí Occ-60 podle ISCO/KZAM (tedy svislý rozměr matice) v příloze 4.

2. Koncepty zjišťování kvalifikačních požadavků

Kapitola seznamuje s vybranými postupy zkoumání a vytváření kvalifikačních požadavků, se zaměřením zejména na postupy jejich operacionalizace a empirického pokrytí. Řešitelský tým SVP usiloval o využití různorodého spektra přístupů, a to ze tří důvodů. Za prvé šlo o to zmapovat, jaké různé pohledy a názory, koncepty a modely kvalifikačních požadavků se v současnosti ve světě vlastně rozvíjejí a co se v nich pod kvalifikačními požadavky vlastně rozumí. Za druhé šlo o to vytvořit na základě předchozího zmapování vlastní použitelný koncept kvalifikačních požadavků aplikovatelný na pracovní místa na trhu práce v České republice a v dalších evropských zemích. Za třetí šlo o to co nejvíce omezit případné chyby, která by mohly vzniknout při použití pouze jednoho či dvou přístupů.

Dalo se přirozeně očekávat, že studium zhruba dvou desítek přístupů používaných v současnosti v různých zemích světa přinese velké množství zajímavých konceptů, námětu a poznatků. Zároveň však bylo možné vydělit určitá společná jádra těchto přístupů, jak v oblasti teoretické, tak metodologické a empirické; v každém případě však jde o přístupy interdisciplinární. Došlo k jisté krystalizaci nejdůležitějších dimenzí konceptu kvalifikačních požadavků i nezbytné posloupnosti kroků, které vedou k jejich zpracování. Ukázaly se například širší metody zjišťování tradiční vertikální dimenze kvalifikačních požadavků – ať už je nazývána složitostí práce, stupněm požadovaného vzdělání nebo kvalifikační úrovní – nebo horizontální dimenze v podobě obsahu či oboru práce. Kromě toho se však objevily i možnosti zjišťování méně tradičních dimenzí kvalifikačních požadavků, jako jsou například schopnosti, kompetence, dovednosti, zručnosti apod.

Možnosti výběru různých přístupů jsou ovšem zároveň omezeny řadou podmínek, které musí splňovat. Především nezbytně musí vyhovovat makroekonomickému pojetí analýz a projekcí kvalifikačních požadavků na pracovním trhu a v tomto smyslu propojit spíše kvalitativní postupy například sociologie a psychologie práce zaměřené na jednotlivce, s kvantitativními postupy ekonomické analýzy orientovanými na celou společnost, ekonomiku a trh práce. Musí rovněž umožňovat převod na zvolenou

BOX Evropský rámec kvalifikací (EQF)

Evropský rámec kvalifikací (EQF – *European Qualification Framework*) je referenční nástroj, který umožňuje porovnat úroveň kvalifikací v různých národních kvalifikačních systémech. Zahrnuje všechny oblasti vzdělávání (včetně dalšího vzdělávání) a úrovně kvalifikací, od základní až po ty nejvyšší. Podporuje tím mobilitu občanů EU a usnadňuje jejich celoživotní učení.

EQF definuje osm úrovní kvalifikace ve třech oblastech: znalosti (*knowledge*), dovednosti (*skills*) a kompetence (*competence*):

- **znalosti** jsou popisovány jako teoretické, nebo faktické,
- **dovednosti** jsou popisovány jako kognitivní (používání logického, intuitivního a tvůrčího myšlení) a praktické (zahrnující manuální zručnost a používání metod, materiálů, nástrojů a přístrojů),
- **kompetence** jsou popisovány ve smyslu odpovědnosti a samostatnosti.

Evropský rámec kvalifikací EQF byl přijat Evropským parlamentem v říjnu 2007 a schválen Evropskou radou 14. února 2008.¹ Členské země EU mají do roku 2010 uvést své národní kvalifikační systémy do vztahu s EQF a do roku 2012 zajistit, aby všechny doklady o kvalifikaci obsahovaly odkaz na její příslušnou úroveň podle EQF.

¹ Recommendation of the European Parliament and of the Council on the Establishment of the European Qualifications Framework for the lifelong learning, 2006/0163 (COD), PE-CONS 3662/07.

klasifikaci 60 skupin profesí (Occ-60)⁷, neustále zachovávat mezinárodní konzistentnost a srozumitelnost jednotlivých kroků, udržovat vzájemnou porovnatelnost různých přístupů a současně se snažit o co nejužší propojení s přijatou definicí osmi úrovní Evropského rámce kvalifikací.

Časové limity ještě více omezily možnosti rozvinout již nyní méně tradiční dimenze kvalifikačních požadavků, jako jsou oblasti kompetencí a též dovedností v EQF. Analýzy a projekce kvalifikačních požadavků byly proto v první etapě (v letech 2006 – 2007) redukovány jen na dvě tradiční dimenze: vertikální **úroveň kvalifikačních požadavků** a horizontální **obor požadované kvalifikace**. Ve druhé etapě prací (v letech 2008–2009) se pozornost řešitelského týmu SVP zaměří na zapracování dalších dimenzí kvalifikačních požadavků.

V současné době se rozlišují tři základní skupiny přístupů ke zjišťování kvalifikačních požadavků, jejichž příklady uvádíme v následujících kapitolách. První skupinu přístupů lze zjednodušeně označit jako **expertní rozbor**, kdy určitý okruh odborníků charakterizuje kvalifikační nároky každého pracovního místa⁸ v dané oblasti na základě více či méně rozvinutých a definovaných charakteristik. Druhou skupinu přístupů je možné označit jako **názory pracovníků**, neboť vychází z konkrétního popisu kvalifikačních nároků na dané pracovní místo ze strany těch, kteří ho skutečně zastávají. A konečně třetí skupinu přístupů lze označit jako **požadavky zaměstnavatelů**, obsažené v různých formách sdělení o kvalifikačních nárocích podniků a dalších organizací na své zaměstnance.

2.1 Expertní rozbor

Expertní rozbor v USA – O*NET

Expertní rozbor jsou dlouhodobě rozvíjeny především v USA a své teoretické a metodologické kořeny mají mimo jiné již v některých dřívějších konceptech a poznatcích americké psychologie a sociologie práce⁹. Uvedené koncepty byly využity již po druhé světové válce při vytváření prvních „Přehledů povolání“ v USA, takzvaných DOT¹⁰. V průběhu 90. let dvacátého století DOT podstatně změnila svoji podobu, byly převedeny na interaktivní systém veřejně přístupný na internetu a v souvislosti s tím také přejmenovány na **O*NET (Occupational Information Network)**. Program O*NET, stejně jako starší DOT, obsahuje velké množství informací o stovkách jednotlivých profesí na americkém trhu práce. Informace obsažené v databázi O*NET mají velice široké a různorodé uplatnění, ale především směřují ke studentům škol a do systému celoživotního poradenství v oblasti vzdělávání a práce, který má v USA mnohem delší tradici a je podstatně rozvinutější než v evropských zemích.

V americké tradici rovněž je, že informace o jednotlivých profesích se dlouhodobě sbírají na základě velice solidně a dlouhodobě zpracovaných dotazníků a metodických příruček k nim, které vycházejí z vysvětlených a zdůvodněných konceptů, předpokladů a východisek. Vyplnění všech položek těchto dotazníků je ovšem tak náročné, že to není možné požadovat

⁷ Již v předchozí kapitole (v části Odvětvové a profesní struktury pracovních míst) bylo vysvětleno, proč je pro analýzy a projekce klíčové získat především kvalifikační charakteristiky pracovních míst podle jednotlivých profesí; odvětvové charakteristiky jsou z nich pak analyticky odvoditelné právě přes odvětvově profesní matice pracovních míst.

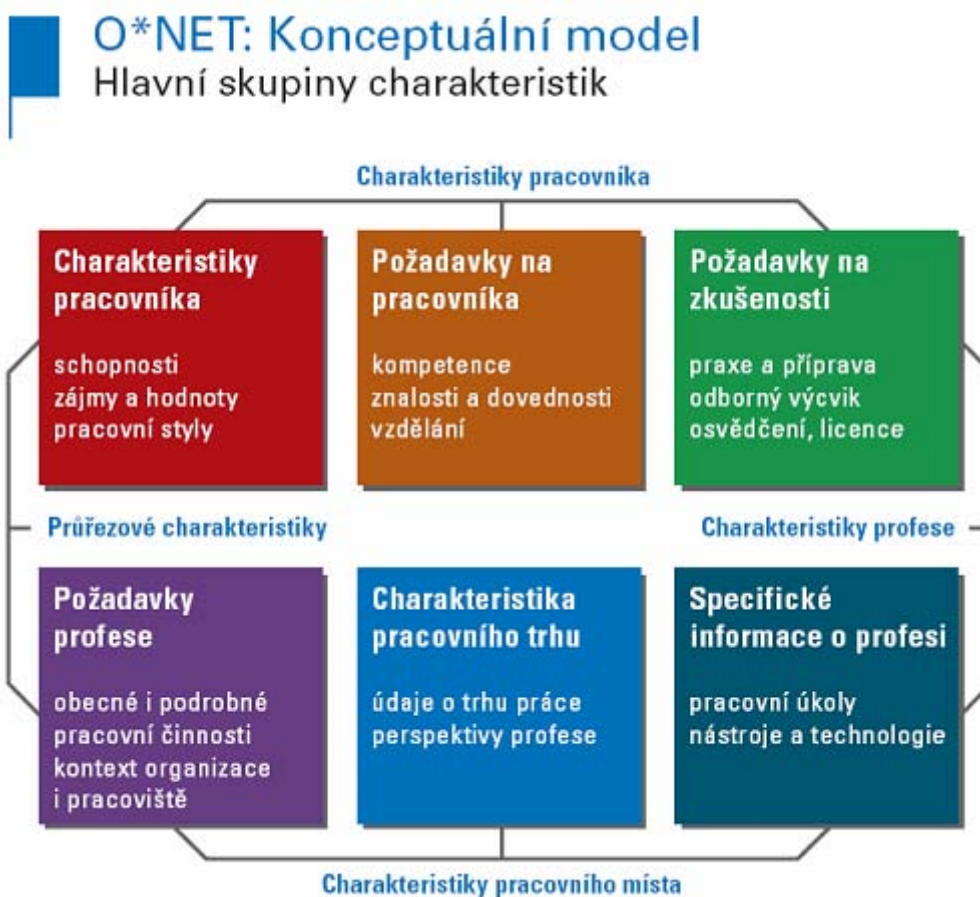
⁸ Terminologické poznámky: Pro výraz „job“ jako ekvivalent užit výraz „pracovní místo“. Výrazu „occupation“ odpovídají výrazy „povolání“ i „profese“, v této studii je užíván výraz „profese“, k němuž lze snadno tvořit adjektiva.

⁹ Významnou roli sehrály především práce Donalda E. Supera (1957) a Johna L. Hollanda (1985).

¹⁰ Dictionary of Occupational Titles (DOT) pro profese na americkém trhu práce byl v plné verzi jako velice obsáhlá kniha poprvé vydán již v roce 1950. Další stále rozsáhlejší a několikásvazková vydání DOT následovala vždy po deseti letech; poslední pak za rok 1990.

přímo na pracovnících v daných profesích. Proto dotazníky zpracovává velký počet odborníků (*occupation experts*, experti na profesi, většinou s psychologickým nebo sociologickým vzděláním) na základě rozhovorů s pracovníky v daných profesích i přímého pozorování a vyhodnocování jejich pracovní činnosti. Informace soustředěné v takto vzniklé databázi O*NET jsou navíc průběžně a systematicky aktualizovány, obohacovány a doplňovány o výsledky neustále probíhajících dalších šetření a rozborů obsahu práce v jednotlivých profesích.

Informace o obsahu a nárocích každé profese shrnuje konceptuální model O*NET do standardizovaného a měřitelného souboru charakteristik nebo ukazatelů nazývaných deskriptory. Hierarchický model má na nejvyšší úrovni šest velkých skupin charakteristik (deskriptorů), které popisují pracovní činnosti a kvalifikační nároky pracovního místa a charakteristiky pracovníka, který je potřebný (typický) pro toto pracovní místo jeho znalosti (*knowledge*), dovednosti (*skills*), schopnosti (*abilities*), pracovní aktivity (*work activities*), zájmy (*interests*) a hodnoty spjaté s prací (*work values*). Na dalších rozlišovacích úrovních hierarchického modelu je každá profese popsána celkově 277 ukazateli (deskriptory) v rámci uvedených šesti velkých skupin (viz schéma „O*NET: Konceptuální model“).



V současnosti jsou v O*NET zpracovány tyto velice podrobné a přitom aktuální informace o 812 profesích, které pokrývají zhruba 97 % z celkového počtu pracovních míst na americkém pracovním trhu, tedy jejich velkou většinu¹¹. Informace o obsahu práce a kvalifikačních nárocích každé profese z O*NET jsou přitom propojitelné s americkou databází profesí SOC¹², která je velice propracovanou obdobou mezinárodní klasifikace profesí ISCO.

¹¹ Americká klasifikace profesí SOC obsahuje celkem 949 jednotlivých profesí. Avšak ty, které nejsou pokryty informacemi z O*NET, představují převážně ne zcela běžné nebo dokonce velmi neobvyklé profese, s malými počty pracovních míst (*jobs*). Vzhledem ke způsobu získávání informací je celkem přirozené, že databázi O*NET nejsou pokryty.

¹² SOC je zkratkou *Standard Occupational Classification*, národní klasifikace profesí v USA.

Americký program O*NET nabízí pro vývoj v České republice nejen mnohé inspirace, ale i možnosti přímého využití, které bude SVP zpracovávat během dalších etap analytických a prognostických prací v oblasti vývoje kvalifikačních požadavků trhu práce. V první etapě pro analýzy a projekce zpracovávané do konce roku 2007 však bylo využito pouze informací o požadovaném stupni vzdělání v každé z profesí. Ukázalo se přitom, že i na úrovni jednotlivých profesí (z celkového počtu 812 profesí) není tato informace vždy jednoznačná¹³.

Také další práce – převod údajů z amerických klasifikací používaných v databázi O*NET a SOC do mezinárodní klasifikace ISCO (a české KZAM) i shlukování (včetně komplikovaného vážení) všech získaných údajů do 60 skupin profesí definovaných pro analýzy a projekce na úrovni evropské databáze ELFS a české databáze VŠPS (tj. Occ-60) – byly velmi náročné a podařily se jen díky konzultacím a podpoře ze strany pracovníků *U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics* (BLS) ve Washingtonu. Pro každou ze 60 skupin profesí tak bylo možné stanovit rozložení kvalifikační náročnosti práce z hlediska požadovaného stupně vzdělání a/nebo počtu let vzdělání podle O*NET a převést získané údaje na osmistupňovou škálu podle vymezení EQF.

Vedle značného významu pro další postup práce SVP je dalším důvodem pro poněkud rozsáhlejší výklad amerického programu O*NET skutečnost, že žádná evropská země ani zdaleka nemá tak propracovaný systém informací o obsahu práce a kvalifikačních požadavcích v jednotlivých profesích. Je ovšem třeba také poznamenat, že americký program je finančně velice nákladný, což je jeden z důvodů, proč je pro jednotlivé evropské země obtížně realizovatelný. Na rozdíl od USA se podobné iniciativy v evropských zemích rodí teprve v posledních nejméně deseti až dvaceti letech. Pro všechny takové evropské iniciativy je přitom americký program významnou inspirací a mnohdy – alespoň v některých aspektech – přímo následovaným vzorem. Jedním z dopadů těchto nově se rozvíjejících aktivit v evropských zemích je i právě se formující Evropský rámec kvalifikací (EQF) a navazuje na ně také připravovaný rozsáhlý výzkum kompetencí dospělé populace v zemích OECD v rámci projektu PIAAC¹⁴.

Další přístupy ke zjišťování složitosti práce

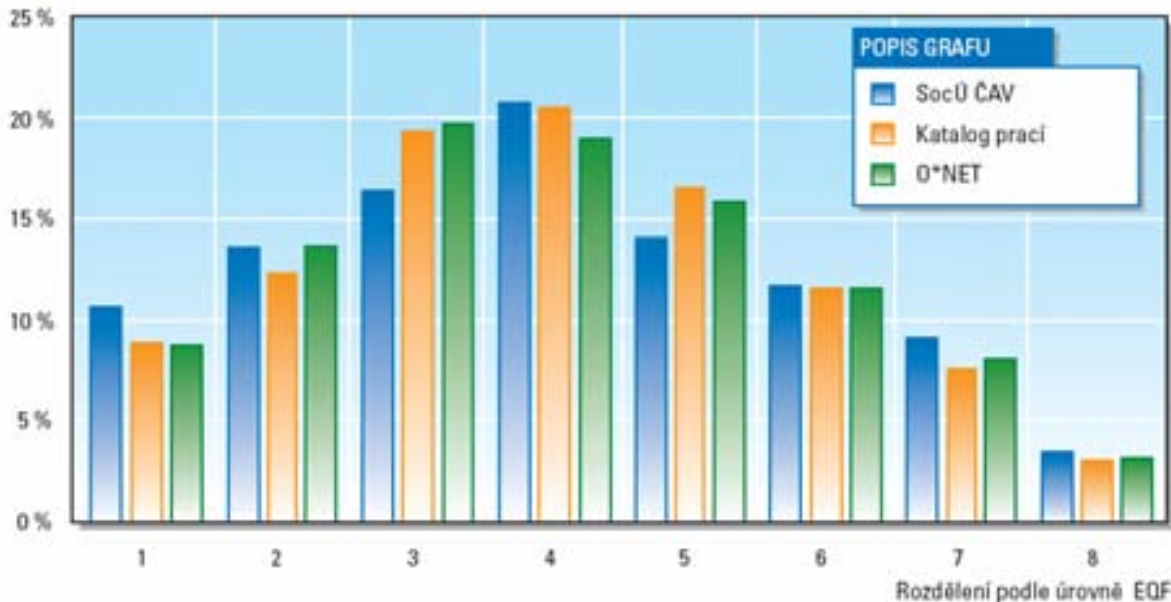
Vedle údajů o kvalifikační náročnosti jednotlivých profesí klasifikace Occ-60, které se podařilo získat z amerického programu O*NET, využilo SVP také dva další české postupy již dříve realizované, které rovněž vycházejí z expertních rozborů. Stojí za to se o nich zmínit, přestože dostaly v celkovém ukazateli úrovně kvalifikačních požadavků jen poměrně velmi malou váhu.

Pro katalogy pracovních činností, které slouží při vytváření mzdových a platových tabulek, vypracovaly úřady práce popis a klasifikaci zhruba tisícovky profesí (úplného souboru profesí) na českém pracovním trhu. Vedle různých dalších charakteristik zařazovaly všechny profese na dvanáctistupňové škále podle stupně složitosti, odpovědnosti a namáhavosti práce. V následném kroku byla dvanáctistupňová škála transformována na osm stupňů, odpovídajících co nejlépe úrovním vymezeným v EQF. Jednotlivé profese byly zařazeny na třetí nebo na čtvrté úrovni české klasifikace profesí KZAM (která je až do této čtvrté úrovně totožná s mezinárodní klasifikací ISCO) a informace o kvalifikační náročnosti práce pak byly váženy podle výsledků ELFS/VŠPS 2005 a transformovány do vymezených 60 skupin profesí podle klasifikace Occ-60.

¹³ Ne zcela výjimečně se například uvádějí dva případy: za prvé určitá profese/povolání vyžaduje buď ukončení střední školy (*high school*) či dosažení krátkého terciárního vzdělání (*some college*) nebo za druhé určitá profese/povolání vyžaduje dosažení krátkého terciárního vzdělání (*some college*) či získání vysokoškolského stupně bakaláře (*Bachelor's degree*). U některých profesí/povolání se požadavek na vzdělání liší například i mezi jednotlivými státy Unie.

¹⁴ PIAAC je zkratkou nového mezinárodního programu OECD „The Programme for the International Assessment for Adult Competencies“, zaměřeného na zjišťování kompetencí dospělé populace účastnících se zemí (včetně ČR). Šetření proběhne pravděpodobně v letech 2010-2012.

Kvalifikační požadavky pracovních míst Expertní rozbor



Sociologický ústav ČAV zopakoval pro potřeby svých sociologických šetření upravenou metodiku zjišťování a operacionalizace **složitosti práce** (*complexity of work*), která u nás byla poprvé použita již v polovině 60. let právě podle amerických postupů použitých při přípravě DOT. Skupina nezávislých expertů klasifikovala více než 500 profesí podle kvalifikovanosti, složitosti a odpovědnosti práce do devíti hierarchických skupin. Řešitelský tým SVP nejprve převedl devítistupňovou škálu na osmistupňovou. Poté přiřadil každé z těchto 500 profesí trojmístný nebo čtyřmístný kód podle klasifikace KZAM/ISCO, opět je převážil podle výsledků ELFS/VŠPS 2005 a transformoval do ukazatelů pro 60 definovaných skupin profesí podle klasifikace Occ-60.

Shrnutí výsledků, které přineslo zpracování a využití tří přístupů k analýze úrovně kvalifikačních požadavků na základě expertních rozborů – tedy amerického O*NET, katalogu pracovních činností (podle MPSV a úřadů práce) a složitosti práce (podle Sociologického ústavu ČAV) – ukazuje velmi podobné křivky rozdělení pracovních míst do jednotlivých úrovní kvalifikační náročnosti. Rovněž celková průměrná úroveň kvalifikačních požadavků je velice podobná; v případě O*NET činí 4,03, u SocÚ ČAV také 4,03 a u Katalogu prací 4,04. Obdobné rozložení je však spíše výsledkem uplatněné procedury zpracování a jen dokládá, že postup převodu různých škál na jednotnou osmistupňovou škálu byl zvolen správně. Nesporně důležitější charakteristikou však bude vzájemná vnitřní konzistence všech využitých přístupů.

2.2 Šetření názorů pracovníků

Druhá skupina přístupů je charakteristická tím, že informace o kvalifikačních nárocích pracovních míst získává přímo od jejich nositelů, tedy prostřednictvím **názorů pracovníků**. Výzkumy a šetření patřící do této skupiny jsou asi nejčetnější a mají nejdelší tradici, proto je možné získat vedle řady inspirujících poznatků z národních projektů některé zajímavé údaje dokonce i na mezinárodní úrovni.

Italský a britský přístup

Nejprve je vhodné se zmínit o dvou větších evropských iniciativách, které jsou silně ovlivněny americkým programem O*NET a navazují na něj, i když patří již do druhé skupiny přístupů. V Itálii proběhlo v letech 2006–2007 rozsáhlé šetření profesí „*Indagine sulle professioni*“, které vycházelo z amerického programu O*NET a explicitně na něj navazovalo. Výsledky italského výzkumu dovolují poměrně rozsáhlá srovnání s výsledky amerického programu, třebaže informace o jednotlivých profesích se nezískávají prostřednictvím rozsáhlých dotazníků zpracovávaných experty na danou skupinu profesí jako v USA, a to především proto, že jde o velice nákladnou proceduru. Italové je získávají prostřednictvím odpovědí od respondentů, kteří v daných profesích pracují. Otázky pokládané v dotazníku proto musí být jednodušší a musí jich být méně, aby na ně byl schopen (a ochoten) odpovědět například i méně kvalifikovaný (či méně ochotný) pracovník.

Šetření kvalifikačních požadavků realizovaná ve **Spojeném království** (*British Skills Surveys*) byla v původní podobě zahájena asi ze všech evropských zemí nejdříve; první šetření totiž proběhlo již v roce 1986, tedy před dvaceti lety, a zatím poslední v roce 2006. Na britském přístupu je zajímavý především vytvořený modul kvalifikačních požadavků (JRA)¹⁵, který zjišťuje kvalifikační požadavky pracovního místa. Rovněž v britských šetřeních se

¹⁵ JRA je zkratkou pro *Job Requirement Approach* (Zjišťování požadavků pracovních míst); blíže viz Green et al. 2007.

BOX Italský výzkum profesí „*Indagine sulle professioni*“

Italský výzkum profesí „*Indagine sulle professioni*“ proběhl v letech 2006–2007 na rozsáhlém vzorku italské pracující populace (18 tisíc respondentů). Jeho cílem bylo zjistit charakteristiky pracovníků, zastávaného pracovního místa a jeho širšího kontextu, a navrhnout informační systém, který by obsahoval charakteristiky všech existujících profesí na italském trhu práce. Výzkum byl připraven v úzké spolupráci mezi italským statistickým úřadem (ISTAT) a ústavem pro profesní přípravu (ISFOL). Analyzoval význam a úroveň náročnosti asi u 400 proměnných (týkajících se dovedností, vědomostí, generalito-vaných činností, schopností atd.) pro 810 profesí speciálně vytvořené nové klasifikace odvozené z italské národní klasifikace profesí (ISTAT).

Výzkum obsahuje velké množství podstatných charakteristik jak o respondentech samotných, tak o kvalifikačních požadavcích a dalších nárocích jejich pracovního místa. Dotazník je rozdělen na 10 tematických sekcí zaměřených na požadavky kladené na pracovníka (požadované vzdělání a kvalifikace, znalosti a dovednosti), na jeho charakteristické rysy, které ovlivňují pracovní výkon (schopnosti, hodnoty a styl práce) a jsou nutné pro zastávání pracovního místa, a na další charakteristiky pracovního místa (průřezové aktivity, environmentální podmínky, specifické činnosti apod.).

Zdroj: ISTAT – Servizio Forze Lavoro, Istituto per lo Sviluppo della Formazione dei Laboratori

BOX Britská šetření kvalifikačních požadavků *Skills Survey*

Hlavním cílem britské šetření kvalifikačních požadavků 2006 *Skills Survey* bylo získat podklady pro analýzu pracovních míst a kvalifikačních požadavků v britské ekonomice včetně rozdílů mezi jednotlivými regiony Spojeného království. Výzkum umožňuje srovnání s předešlými šetřeními v letech 1986, 1992, 1997 a 2001. Další paralelní šetření požadavků zaměstnavatelů realizovaná v letech 1999–2004 se zaměřila na problémy nábory pracovní síly, nedostatku kvalifikovaných sil a na zvyšování kvalifikace, což umožnilo porovnat názory zaměstnavatelů a samotných pracovníků.

Šetření řídila Universita v Kentu, přípravné práce začaly v roce 2004, terénní výzkum proběhl během roku počínaje dubnem 2006, celý projekt bude dokončen v roce 2008. Jednotlivé bloky dotazníku zjišťovaly nejprve charakteristiky pracovního místa, podrobný popis pracovních činností a požadavky na kvalifikaci, a to nejen požadovanou úroveň kvalifikace, ale i délku výcviku a dobu na zapracování. Dále se dotazník zaměřil na používání ICT dovedností a jejich úroveň, využívání klíčových kompetencí (komunikace a řešení problémů), postoje k práci, organizaci práce, mzdu, požadavky dalšího vzdělávání a rozvoje, profesní mobilitu během posledních pěti let, změny kvalifikace v průběhu života a vyhlídky do budoucna, i na demografické ukazatele. Šetření užívá britskou klasifikaci profesí SOC 2000, velikost vzorku byla téměř 8000 respondentů.

Zdroj: Green et al. 2007

to děje prostřednictvím dotazování pracovníků (respondentů), které je sice levnější než americké, ale má i řadu nevýhod. Britská šetření jsou zajímavá nejen tím, že mají v evropském srovnání poměrně „dlouhou historii“, modifikovaná verze modulu kvalifikačních požadavků (JRA) bude totiž použita i v mezinárodním výzkumu OECD PIAAC.

Evropský sociální výzkum

Jedním z mezinárodních dobře využitelných výzkumů je komparativní projekt „**Evropský sociální výzkum**“ (*European Social Survey – ESS*¹⁶), který již několik let probíhá v řadě evropských zemí. Přestože ESS není primárně zaměřený na analýzu vzdělání pracovníků a kvalifikačních nároků pracovních míst, zahrnuje otázky, které lze v tomto směru vhodně využít. Velkou předností ESS je také jeho kontinuální charakter a příležitost získat údaje za poměrně rozsáhlé vzorky dospělé populace v širokém věkovém rozpětí z více než dvou desítek evropských zemí. Šetření ESS totiž probíhají každé dva roky a do současnosti již byla realizována tři kola: ESS-1 v letech 2002/2003, ESS-2 v letech 2004/2005 a ESS-3 v letech 2006/2007. Ze všech tří kol jsou již také k dispozici výsledky.

Z hlediska zjišťování kvalifikačních nároků bylo nejzajímavější druhé kolo ESS, které se v letech 2004/2005 uskutečnilo ve 26 evropských zemích (včetně České republiky), a jehož speciální modul byl zaměřen na otázky vzdělání, kvalifikace, práce a zaměstnání. Datový soubor z ESS-2 zpracováváný a analyzovaný pro účely této práce nakonec zahrnuje necelých 50 tisíc respondentů z 22 evropských zemí¹⁷. Mezi charakteristikami pracujících respondentů byla i identifikace odvětví, ve kterém pracuje, podle mezinárodní klasifikace NACE/ISIC, a profese, kterou vykonává, podle mezinárodní klasifikace ISCO, dosažené vzdělání podle jeho stupně (u většiny zemí je možné vymezit 7 srovnatelných stupňů vzdělání, u menší části zemí některý ze stupňů chybí) a podle jeho oboru (v ESS je definováno 14 oborů vzdělání).

Vedle základních demografických a sociálních charakteristik obsahovalo šetření ESS-2 rovněž otázky ovlivněné především britskými výzkumy, které byly zaměřené na zjišťování kvalifikačních požadavků a dalších charakteristik pracovních míst. Šlo o celkem tři otázky. První dvě z nich zněly:

- *Pokud by se nyní někdo ucházel o práci, kterou děláte, potřeboval by mít nějaké vzdělání nebo profesní přípravu po ukončení povinné školní docházky? Dvě možné odpovědi byly ano nebo ne.*
- *Kolik let vzdělávání nebo profesní přípravy nad rámec povinné školní docházky by přibližně potřeboval? Osm možností odpovědí zahrnovalo časový údaj daný počtem let od necelého roku až po 10 let a více.*

Srovnání odpovědí respondentů z ESS-2 na obě uvedené otázky (obě odpovědi je samozřejmě vhodné sloučit) na jedné straně a jejich skutečně dosaženého vzdělání na straně druhé ukázalo několik skutečností. V dnešní Evropě se současně projevuje jak určitý nedostatek vzdělání u části pracujících (asi 15 %), tak zároveň jisté nadbytečné vzdělání u jiné části osob na pracovním trhu (asi 18 %). Podstatně vyšší mírou „převzdělanosti“ (*overeducation*) jsou přirozeně postiženi absolventi vysokých škol, mezi nimiž má asi 30 %

¹⁶ European Social Survey (ESS) je výzkumný program Evropské vědní nadace (*European Science Foundation*) zaměřený především na monitorování hodnot, postojů, rysů a vzorců chování v současných evropských společnostech. Tematicky se týká obecných postojových orientací, kulturních a občanských hodnot a sociální struktury. V rámci ESS se samozřejmě šetří také obvyklé demografické a sociální charakteristiky respondentů, jako je jejich vzdělání, profese, odvětví, v němž pracují apod. Každé kolo ESS obsahuje navíc speciální modul zaměřený na vybrané téma.

¹⁷ Jde o 22 následujících zemí: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

vzdělání vyšší, než odpovídá požadavkům pracovního místa, které zastávají. Na druhé straně ovšem současně asi na čtvrtině pracovních míst, která vyžadují terciární vzdělání, pracují lidé se vzděláním nižším. Přesto je však vztah mezi dosaženým a požadovaným vzděláním poměrně silný, neboť asi dvě třetiny pracujících zastávají pracovní místa, která zhruba odpovídají jejich vzdělání. Rozložení požadavků pracovních míst na vzdělání má v současné Evropě dva vrcholy. Prvním je poněkud překvapivě vysoký podíl osob, které se domnívají, že jejich pracovní místo nevyžaduje vůbec žádné nebo jen velmi krátké vzdělání nebo profesní/odbornou přípravu po ukončení povinné školní docházky; druhým je vysoký podíl osob přesvědčených, že pracovní místa, která zastávají, vyžadují zhruba 3–5 let vzdělání či odborné přípravy, tedy vzdělání na sekundární a postsekundární úrovni (viz údaje v následující tabulce).

Vztah mezi požadavky práce a vzděláním pracovníků

Výsledky šetření ESS 2004/05 v Evropě

Kolik let vzdělávání po povinné školní docházce je zapotřebí pro vaši práci?

Jaké nejvyšší vzdělání jste ukončili?	žádné	cca do 1 r.	cca 2 roky	cca 3 roky	4–5 let	6–7 let	8–9 let	10 let a víc	celkem	průměrná délka
Primární (ISCED 0 + 1)	3,0 %	1,0 %	0,4 %	0,8 %	0,3 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	5,7 %	1,15
Nižší sekundární (ISCED 2)	6,9 %	4,0 %	2,4 %	3,3 %	1,8 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	18,9 %	1,6
Nižší středníškolské (ISCED 3C)	3,5 %	3,5 %	2,6 %	7,6 %	3,2 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %	21,3 %	2,4
Vyšší středníškolské (ISCED 3AB + 4)	3,0 %	3,8 %	3,4 %	6,3 %	8,4 %	2,4 %	0,6 %	0,3 %	28,2 %	3,2
Terciární sekund./terci. (ISCED 5B)	0,2 %	0,4 %	0,4 %	1,3 %	1,7 %	0,7 %	0,3 %	0,1 %	5,1 %	4,2
Vysokoškolské krátké (ISCED 5A short)	0,4 %	0,5 %	0,5 %	1,5 %	3,0 %	2,3 %	1,2 %	0,5 %	9,8 %	5,0
Vysokoškolské dlouhé (ISCED 5A long + 6)	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,7 %	2,4 %	2,5 %	2,6 %	1,8 %	10,9 %	6,5
Total	17,2 %	13,7 %	10,0 %	21,5 %	20,9 %	8,7 %	5,2 %	2,9 %	100,0 %	3,2

Třetí otázka se týkala další složky celkové kvalifikační náročnosti, totiž délky potřebné praxe:

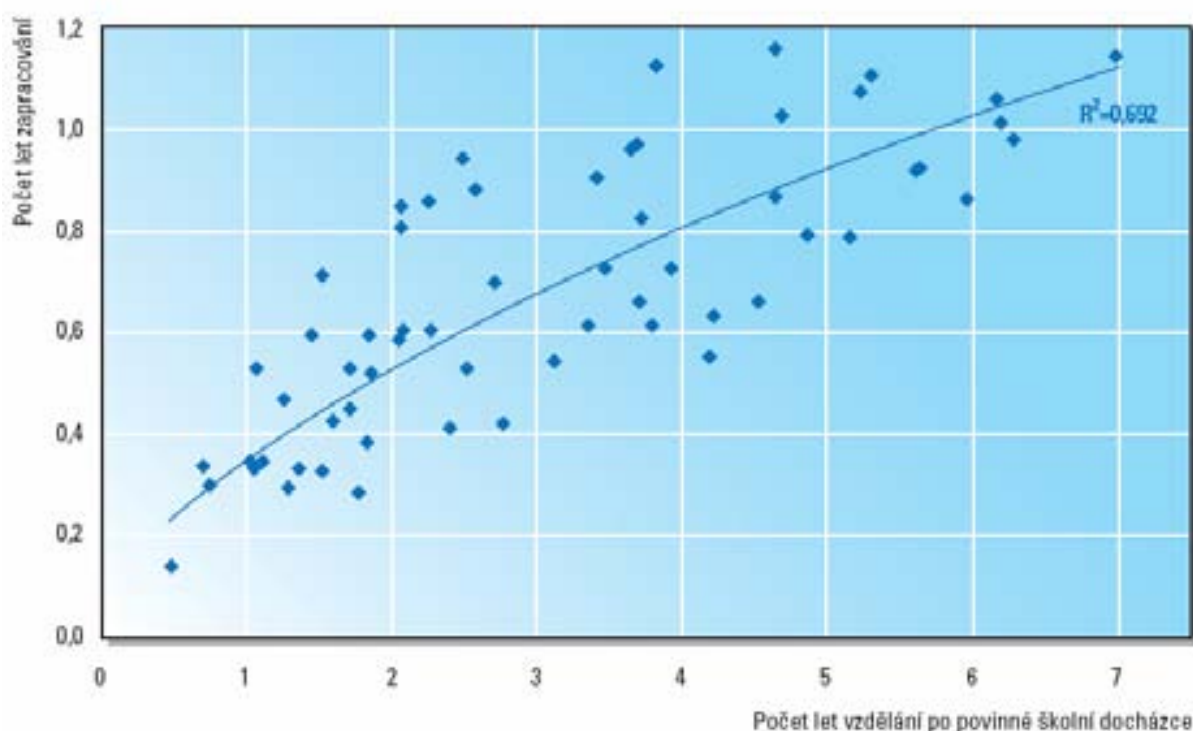
- *Kdyby Vás někdo se stejným vzděláním a kvalifikací nahradil ve Vaší práci, jak dlouho by mu trvalo, než by se naučil vykonávat tuto práci celkem dobře?* Osm možností odpovědí zahrnovalo časový údaj od necelého dne až po pět let a více.

Pro splnění kvalifikačních nároků pracovního místa totiž nestačí pouze získání formálního certifikátu ze školy bez absolvování určité praxe ani pouze určitá praktická zkušenost. Důležité jsou oba ukazatele ve své celistvosti, což umožňuje i použitá měrná jednotka u obou odpovědí, kterou je časově specifikovaná délka potřebného vzdělávání a délka potřebného zapracování. Proto je celkový ukazatel úrovně kvalifikačních požadavků pracovního místa vycházející z dat ESS-2 definován jako součet obou časových údajů.

Rozbor vztahu mezi délkou potřebného vzdělání či odborné přípravy a délkou potřebné praxe ukázal, že spolu obě charakteristiky sice dosti úzce souvisejí, ale jejich vztah není zcela těsný. Na trhu práce jsou jak pracovní místa charakteristická vysokými požadavky na délku vzdělání a odborné přípravy, ale zároveň přitom s nižšími požadavky na praktické zkušenosti, právě tak jako pracovní místa, která mají poměr obou požadavků právě opačný. Většinou však jsou nároky pracovních míst na předchozí vzdělání i na praktické zkušenosti v souladu a na úrovni jednotlivých profesí (Occ-60) se navzájem ze 70 % překrývají (viz graf Vztah mezi požadavky na vzdělání a na praxi).

Informace o kvalifikačních požadavcích pro všechna pracovní místa respondenty takto popsána, vytvořené na základě obou uvedených charakteristik získaných ze šetření ESS z let 2004–2005, byly opět v souladu s vymezenými osmi stupni Evropského rámce kvalifikací EQF převedeny na osmistupňovou škálu. Na základě údajů z ELFS 2005 byly poté charakteristiky jednotlivých pracovních míst pro další rozборы převáženy a převedeny na skupiny profesí v rámci klasifikace Occ-60 a na skupiny odvětví v rámci klasifikace Ind-23.

Vztah mezi požadavky na vzdělání a na praxi Skupiny profesí (Occ-60), evropské země 2004/5 a ČR 2007/08



Kvalifikace 2008 v ČR

Rovněž v **České republice** proběhl na přelomu let 2007 a 2008 na vzorku téměř 6 tisíc respondentů rozsáhlý výzkum podobný popsanému italskému i britskému šetření, který navíc respektuje dříve uvedené položky z ESS-2 a navazuje na některá dřívější národní i mezinárodní šetření. Podstatnou částí tohoto výzkumu je i šetření kvalifikačních požadavků (označované jako „**Kvalifikace 2008**“), které navazuje především na obdobné šetření z roku 2002–2003 a na výzkum uplatnění absolventů škol z let 1997–1998. Výzkum sledoval řadu charakteristik kvalifikačních nároků, inspirovaných ukazateli amerického programu O*NET a britského *Skills Survey* a orientovaných na naplnění všech tří dimenzí Evropského rámce kvalifikací EQF, tedy znalostí, dovedností i kompetencí. Obsahuje informace o kvalifikačních požadavcích každého pracovního místa, dosažené kvalifikaci každého pracovníka i podíl, který má na získané kvalifikaci vzdělávání ve škole. Informace o různých aspektech či dimenzích kvalifikačních požadavků pracovního místa zahrnují tři desítky charakteristik a 50 ukazatelů.

Jedním z cílů výzkumu bylo vytvořit, ověřit a empiricky zmapovat kvalifikační profil pracovních míst v České republice na přelomu roku 2007/2008. Následující rozbor vytvořeného kvalifikačního profilu (jeho konkrétní podoba je uvedena v boxu) a dalších informací z uvedeného šetření budou předmětem dalších prací SVP v letech 2008–2009. Vzhledem k omezenému času a termínům, které měl pracovní tým SVP k dispozici, nebylo totiž možné a vzhledem k hlavnímu účelu této publikace ani zcela nezbytné již v této etapě práce plně využívat velkého množství informací, které výsledky šetření obsahují.

Box: Kvalifikační profil pracovního místa

Charakteristiky kvalifikačního profilu pracovního místa vycházejí z rozboru a následné syntézy používaných přístupů v různých zemích světa a empiricky jsou v České republice monitorovány především v rozsáhlém šetření **Kvalifikace 2008**. Vzhledem k jednoznačné identifikaci každého pracovního místa podle odvětví (druhá úroveň klasifikace NACE/ISIC/OKEČ) a podle profese (čtvrtá úroveň klasifikace ISCO/KZAM) je možné z kvalifikačních profilů pracovních míst agregací získat profily jednotlivých skupin odvětví a skupin profesí.

Kvalifikační profil zahrnuje celkem 30 charakteristik, které jsou vyjádřeny 50 definovanými ukazateli. Každý ukazatel má podobu škály, které jsou pro jednotlivé charakteristiky zvlášť vymezeny. Charakteristiky kvalifikačního profilu zahrnují:

- Úroveň kvalifikačních požadavků (8 stupňů podle EQF);
- Index oborové exkluzivity (index nabývá hodnot od 1 do 10);
- Požadovaný obor kvalifikace (klasifikace oborů na první a druhé úrovni zahrnuje 14 a 78 oborů);
- Index postavení v řízení (index nabývá hodnot od 0 do 3);
- Obsah práce (rozdělení práce v procentech do tří kategorií podle objektu práce);
- Vlastnosti práce (tři indexy, které nabývají hodnot od 0 do 3);
- Horizontální rozměr rozsahu jednotlivých požadovaných kompetencí (index pro 20 různých znalostí, dovedností a schopností/způsoblostí, který nabývá hodnot od 0 do 3);
- Vertikální rozměr náročnosti jednotlivých požadovaných kompetencí (index pro 20 různých znalostí, dovedností a schopností/způsoblostí, který nabývá hodnot od 1 do 10).

ÚROVEŇ KVALIFIKAČNÍCH POŽADAVKŮ

Vertikální charakteristika **úrovně kvalifikačních požadavků** vychází z definice Evropského kvalifikačního rámce (EQF) jako souhrnu znalostí, dovedností a kompetencí požadovaných na daném pracovním místě a je vyjádřena na osmistupňové škále od nejméně náročných (úroveň 1) až po nejnáročnější (úroveň 8) požadavky.

OBOR KVALIFIKACE

Index oborové exkluzivity vyjadřuje, do jaké míry je na daném pracovním místě vyžadován určitý obor kvalifikace. Hodnota 0 přitom znamená, že případné požadavky daného pracovního místa jsou na oboru kvalifikace zcela nezávislé; hodnota 10 naopak znamená, že požadavky na určitý obor kvalifikace jsou naprosto jednoznačné.

Požadovaný obor kvalifikace specifikuje jaký konkrétní obor kvalifikace je na pracovním místě požadován. Rozlišovány jsou dvě úrovně oboru kvalifikace: první úroveň je rozčleněna na 14 skupin oborů, druhá úroveň je rozdělena na 78 oborů.

POSTAVENÍ V ŘÍZENÍ

Index postavení v řízení vyjadřuje zařazení pracovního místa v řídicí hierarchii. Hodnota indexu 0 přitom znamená, že pracovní místo nezakládá žádné požadavky na řízení, zatímco hodnota 3 znamená, že pracovní místo je v řídicí hierarchii nejvýše a pracovník, který ho vykonává, nese zodpovědnost za řízení rozsáhlejších a víceúrovňových organizačních struktur.

OBSAH PRÁCE

Rozložení **obsahu práce** pracovního místa stanovuje, jakou poměrnou část pracovní doby (v %) lze charakterizovat jako práci:

- s lidmi (například se zákazníky, s žáky, s pacienty, s klienty apod.);

Obor kvalifikace (první rozlišovací úroveň)

Všeobecný nebo nespecifikovaný
Pedagogika, učitelství, vzdělávání
Umělecký včetně užitého umění
Humanitní - jazyky, klasické, historie, teologie a další
Sociální studia, veřejná administrativa, média, kultura ...
Ekonomie, obchod, administrativa, podnikání, účetnictví ...
Právo a právní služby
Přírodní vědy, matematika, počítače
Technický (např. průmysl, strojírenství, stavebnictví)
Zemědělství, lesnictví
Medicína, zdravotnictví, ošetřovatelství
Služby - stravování, služby v domácnostech, kadeřnictví
Veřejný pořádek a bezpečnost - policie, armáda, hasiči
Doprava a spoje (pošt. služby, provoz telekomunikací)

- s věcmi (například manuální činnosti, přemísťování předmětů, řízení vozidla, práce s nástroji jako je lopata, krumpáč, nářadí, práce se zvířaty a pod.);
- s informacemi (například získávání a zpracování informací, studování předpisů a instrukcí, psaní zpráv, příprava podkladů, rozborů dat, účtování, příprava finančních rozvah, překlady a pod.).

Vlastnosti práce jsou u tří následujících charakteristik pracovního místa vyjádřeny indexy, které nabývají hodnot od 0 do 3, kdy hodnota indexu 0 znamená, že nejde o vlastnost daného pracovního místa, zatímco hodnota indexu 3 znamená, že jde jednoznačně o jeho vlastnost:

- práce je hodně rozmanitá;
- práce vyžaduje neustále se učit novým věcem;
- práce ohrožuje zdraví nebo bezpečnost.

KOMPETENCE: ZNALOSTI, DOVEDNOSTI A SCHOPNOSTI/ZPŮSOBILOSTI

Kompetence zahrnují baterii 20 různých znalostí, dovedností a schopností/způsobilostí, u nichž se rozlišují dvě základní dimenze: a) **horizontální dimenze rozsahu** udává, *nakolik* je pro dané pracovní místo určitá kompetence důležitá (hodnota indexu 0, že daná kompetence není pro pracovní místo vůbec důležitá, hodnota indexu 3 naopak znamená nejvyšší důležitost); b) **vertikální dimenze náročnosti** udává, *na jaké úrovni* je určitá kompetence požadována (hodnota indexu 1 znamená, že daná kompetence pro pracovní místo nevyžaduje žádné nároky, hodnota indexu 10 naopak znamená nejvyšší možnou náročnost).

Kompetence: znalosti, dovednosti a schopnosti
Všeobecné znalosti a rozhled
Odborné teoretické znalosti
Odborné praktické znalosti a dovednosti
Jazykové dovednosti
Počítačové dovednosti
Organizace a řízení, dovednost vést kolektiv
Dovednost samostatně se rozhodovat
Dovednost identifikovat a řešit problémy
Dovednost nést odpovědnost
Schopnost týmové práce
Dovednost komunikovat s lidmi, vyjednávat
Dovednost prezentace, písemného projevu a komunikace
Dovednost pracovat s informacemi
Dovednost tvořivého a pružného myšlení a jednání
Schopnost se neustále vzdělávat a učit se nové věci
Technické způsobilosti
Numerické způsobilosti
Ekonomické způsobilosti
Právní způsobilosti
Sociální způsobilosti

Informace a poznatky, které byly z nového šetření urychleně zpracovány, se týkají právě údajů o úrovni kvalifikační náročnosti pracovního místa, které respondenti šetření zastávají. Výzkum pro tyto potřeby opakoval všechny tři otázky, popsané již v textu o šetření ESS-2 z let 2004–2005. Kromě toho však zahrnoval také ještě následující dvě otázky:

- *Jaké vzdělání považujete za nejvhodnější pro práci, kterou v současnosti vykonáváte?* Odpovědi zahrnovaly celkem 13 různých úrovní vzdělání nebo druhů škol od neukončeného základního až po doktorské vzdělání, které pokrývají co nejširší spektrum možností.
- *Jak odpovídá Vaše vzdělání požadavkům Vaší současné práce?* Tři možné odpovědi nabízely, že vzdělání odpovídá požadavkům práce (odpovídající vzdělání), či je příliš vysoké (nadbytečné vzdělání) nebo je naopak příliš nízké (nedostatečné vzdělání).

V této souvislosti je podstatné, jak spolu souvisely odpovědi na jednotlivé otázky týkající se kvalifikačních nároků pracovních míst. Nejdůležitější je přitom souvislost mezi počtem let požadovaného vzdělání po ukončení povinné školní docházky (shodná otázka byla použita i při šetření ESS-2) na straně jedné a na straně druhé stupněm a typem vzdělání, které je nejvhodnější pro zastávané pracovní místo. Rozbor sice potvrdil těsný vztah mezi oběma charakteristikami nároků pracovního místa, které respondent zastává, zároveň ovšem u obou charakteristik ukázal na jisté stereotypy v hodnocení požadavků na vzdělání ovlivněné konkrétní tradiční podobou české vzdělávací soustavy. Projevují se na jedné straně jistou bezradností respondentů při možnosti volby méně tradičních stupňů nebo druhů vzdělání, o nichž nemusejí mít dostatek informací (například nástavby, pomaturitní studium, absolvování vyšší odborné školy, bakalářský diplom) a na druhé straně spjatostí tradiční představy o stupni požadovaného vzdělání s určitou délkou studia vedoucí k jeho dosažení (oproti jiným evropským zemím ještě podstatně silnější zastoupení požadavků na vzdělávání v délce 3 a 4–5 let po ukončení povinné školní docházky).

Vztah mezi požadovaným vzděláním a jeho délkou Výsledky šetření Kvalifikace 2007/08 v ČR

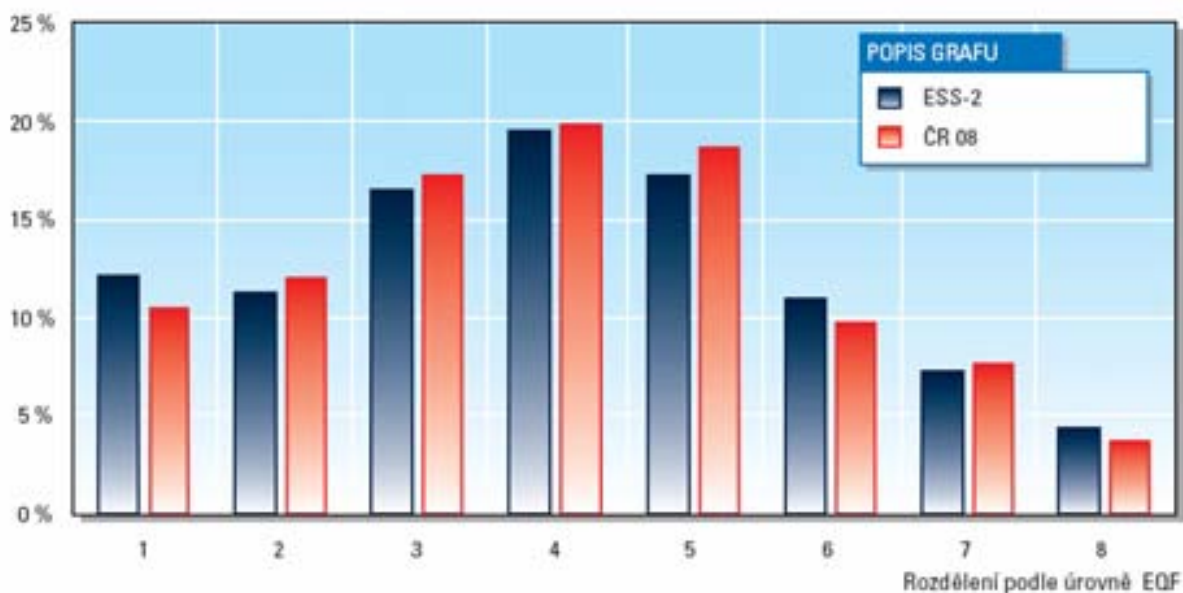
Kolik let vzdělávání po povinné školní docházce je zapotřebí pro vaši práci?

Jaké vzdělání považujete za nejhodnější pro vaši práci?	žádné	cca do 1 r.	cca 2 roky	cca 3 roky	4-5 let	6-7 let	8-9 let	10 let a víc.	celkem	průměrná délka
Vzdělání ze základní školy pokračuje	5,9 %	0,5 %							6,5 %	0,08
Stř. vzdělání či vyuč. bez maturitní v délce do 3 let	3,0 %	2,5 %	3,1 %	3,7 %					12,2 %	1,6
Stř. vzdělání či vyuč. bez maturitní v délce 3 a více let	2,5 %	2,8 %	2,2 %	20,7 %	1,9 %				30,2 %	2,6
Úplně střední odborné vzdělání s maturitou na SOU		0,7 %	0,9 %	3,7 %	4,8 %				10,1 %	3,5
Úplně střední odborné vzdělání s maturitou na SOŠ		1,3 %	0,7 %	2,5 %	15,5 %	0,5 %			20,5 %	4,1
Úplně stř. vzdělání s maturitou na gymnáziu či lyceu		0,7 %	0,2 %	0,4 %	2,0 %	0,1 %			3,3 %	3,5
Nástavbové maturitní vzdělání pro vyučování			0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %			0,7 %	3,6
Paralelní vzdělání pro maturanty			0,2 %	0,2 %	1,1 %	0,4 %			1,8 %	4,5
Vyšší odborné vzdělání na VOŠ nebo konzervatoři					0,5 %	0,5 %	0,2 %		1,1 %	6,0
Vysokolehké bakalářské vzdělání					1,2 %	0,8 %	0,9 %		2,9 %	6,3
Vysokolehké magisterské vzdělání						1,6 %	7,1 %	1,8 %	10,5 %	8,5
Doktorské nebo občasné vzdělání							0,1 %	0,3 %	0,4 %	10,0
Celkem	11,4 %	8,5 %	7,4 %	31,4 %	27,1 %	4,0 %	8,3 %	2,1 %	100,0 %	3,6

Souhrnný rozbor všech pěti otázek z výzkumu kvalifikačních požadavků v ČR 2007–2008 vedl nakonec k realizaci obdobného dalšího postupu jako v případě využití dat z ESS-2. Údaje z uvedených otázek byly převedeny na jednu osmistupňovou škálu, která co nejlépe odpovídá vymezení EQF, poté převáženy na reprezentativní pracující populaci České republiky a nakonec přiřazeny k jednotlivým skupinám profesí podle klasifikace Occ-60 a skupinám odvětví podle klasifikace Ind-23.

Porovnání výsledků, které přineslo zpracování a využití obou přístupů k analýze úrovně kvalifikačních požadavků na základě posuzování ze strany osob, které daná pracovní místa zastávají – tedy evropského šetření ESS-2 a českého výzkumu Kvalifikace 2008 – přineslo podobné závěry jako expertní rozbor. Při rozdělení pracovních míst do osmi úrovní kvalifikační náročnosti jsou výsledné křivky náročnosti velmi podobné. Prakticky shodná je i celková průměrná úroveň kvalifikačních požadavků, která se v obou případech pohybuje kolem hodnoty 4,03. (Stejně jako v předchozí části shrnující přístupy využívající expertních rozborů, je třeba konstatovat, že je to spíše výsledkem uplatněného postupu zpracování.)

Kvalifikační požadavky pracovních míst Šetření názoru pracovníků



2.3 Požadavky zaměstnavatelů

Třetí skupina přístupů ke zjišťování kvalifikačních požadavků pracovních míst je označována jako analýza informací o **požadavcích zaměstnavatelů**, které mohou mít nejrůznější podobu, počínaje například speciálními šetřeními mezi zaměstnavateli a konče například expertizami různých personálních agentur, které shrnují požadavky svých klientů – zaměstnavatelů. Škála přístupů k mapování požadavků zaměstnavatelů je sice poměrně široká, problémem však zůstává, že tato zjišťování většinou nejsou vedeny tak systematicky, jako zjišťování kvalifikačních požadavků prostřednictvím názorů expertů nebo vyjádřením samotných pracovníků. Proto je také spíše výjimečně možné použít informace o požadavcích zaměstnavatelů pro rozbor kvalifikačních požadavků na úrovni celé ekonomiky, nejen určité skupiny zaměstnavatelů.

Zjišťování požadavků zaměstnavatelů se přitom přikládá stále větší význam. Například na celoevropské úrovni jsou projevem důrazu na tuto skupinu přístupů dvě v současné době probíhající rozsáhlé aktivity. První z nich je projekt Evropské komise „*Sektorová analýza nových kompetencí a ekonomických činností*“¹⁸, který vlastně na základě kvalitativně pojaté metodologie předvídání (*cross-sector foresight methodology*) propojuje názory zaměstnavatelů s expertními přístupy. Cílem projektu, který je realizován v letech 2007–2009, je na evropské úrovni rozpoznat a interpretovat budoucí kvalifikační požadavky v 17 vybraných dynamicky se rozvíjejících sektorech (odvětvích), které však pokrývají zhruba tři čtvrtiny celého pracovního trhu. Každý sektor zpracovává specializovaná agentura, která komunikuje s nejdůležitějšími představiteli zaměstnavatelů v daném sektoru v Evropě a zpracovává informace, které od nich získává. Výsledky projektu budou dostupné asi v polovině roku 2009 a nepochybně se stanou významným impulsem a inspirací pro další práci SVP na projekcích kvalifikačních požadavků pracovního trhu.

Druhou aktivitu zahájil v roce 2007 z pověření Evropské komise CEDEFOP. V rámci odborné diskuse SkillsNet otevřel otázku, jak nejlépe realizovat společný evropský přístup ke zjišťování potřeb zaměstnavatelů. Bude třeba propojit existující šetření na národní úrovni, která se již provádějí ve většině členských států EU (ostatní členské státy je připravují) a zajistit jejich vzájemnou srovnatelnost. Dále je třeba rozhodnout, jak je doplnit o šetření na nadnárodní úrovni, zda rozšířením mezinárodních výzkumů prováděných Evropskou komisí (DG Employment zajišťuje European PES Vacancy Monitor), Eurostatem (např. CVTS, Innovation survey, Vacancy survey), OECD (PIAAC) i jinými organizacemi, nebo organizováním výzkumu nového.

Rovněž v České republice – stejně jako v dalších evropských zemích – je prováděna celá řada šetření kvalifikačních požadavků zaměstnavatelů. Jedny z posledních u nás realizoval například Národní ústav odborného vzdělávání (NÚOV) jako dotazníkové šetření zahrnující široký vzorek respondentů vybraných z Registru ekonomických subjektů (RES) na základě převažujícího oboru činnosti, územního hlediska a velikosti firmy. Šetření bylo postupně provedeno pro sekundární, terciární a kvartérní sektor ekonomiky vždy na vzorku asi 2500 firem s návratností kolem 15 %. Předmětem zkoumání byly především požadované znalosti, schopnosti a dovednosti pracovníků a nároky vůči nově přijímaným zaměstnancům, přičemž důraz byl kladen na popsání situace absolventů škol. Pozornost výzkumu se zaměřila i na potřebné a problematické profese, respektive obory vzdělání, formy spolupráce mezi podniky a školami a v neposlední řadě i představy a očekávání zaměstnavatelů týkající se dalšího vývoje odborného vzdělávání.

Použitá metodologie SVP pro definování kvalifikačních požadavků pracovních míst ovšem stanovuje poměrně striktní předpoklady pro možnost použití některého z uvedených přístupů. Za první pracovní místa, pro která jsou definovány kvalifikační požadavky, musí být charakterizována přinejmenším potřebnou profesí (povoláním) na základě mezinárodní

¹⁸ „*Comprehensive sectoral analysis of emerging competences and economic activities in the European Union*“. DG Employment of the European Commission.

klasifikace ISCO na alespoň třetí rozlišovací úrovni nebo na základě jiné klasifikace profesí, která je však převoditelná na klasifikaci Occ-60¹⁹. A za druhé musí pracovní místa z hlediska odvětvových a profesních charakteristik pokrývat většinu pracovního trhu. V současnosti jsou k dispozici dva základní zdroje informací o požadavcích zaměstnavatelů, které jsou z tohoto hlediska dostatečné a srovnatelné, a které lze použít pro charakteristiku prakticky celého pracovního trhu: inzerce zaměstnavatelů při hledání pracovníků pro nově vznikající nebo uvolňovaná pracovní místa a zařazování pracovníků do jednotlivých tarifních stupňů.

Inzerce zaměstnavatelů

Již v roce 1993 vznikl při Evropské komisi Evropský portál pracovní mobility **EURES**²⁰, který propojuje veřejné služby zaměstnanosti všech 27 členských zemí EU, a dále také Norska, Islandu, Lichtenštejnska a Švýcarska. Česká republika se stala jeho součástí po vstupu naší republiky do Evropské unie. Hlavní funkcí portálu je zveřejňovat nabídku pracovních míst, kterou do systému předávají zaměstnavatelé z uvedených evropských zemí. Nabídka volných pracovních míst obsahuje v současnosti takřka jeden a půl miliónu volných pracovních míst od téměř 15 tisíc zaměstnavatelů. Přes značný rozsah databáze EURES však nejsou její údaje zcela bezproblémově použitelné pro hodnocení vývoje poptávky po kvalifikacích ze strany zaměstnavatelů. U některých zemí totiž řada nabídek nespecifikuje požadované vzdělání a požadovaná profese je navíc tříděna pouze na druhé rozlišovací úrovni mezinárodní klasifikace ISCO, kterou není možné převádět přímo na používanou klasifikaci Occ-60.

Informace obsažené v databázi EURES však přesto dobře vyhovují při mezinárodním srovnávání požadavků na kvalifikace v jednotlivých profesích alespoň na druhé rozlišovací úrovni mezinárodní klasifikace ISCO. Údaje o kvalifikačních požadavcích na volných pracovních místech v jednotlivých skupinách profesí (druhá úroveň klasifikace ISCO obsahuje zhruba tři desítky skupin profesí) lze prostřednictvím údajů z databáze již v současnosti poměrně dobře srovnávat například mezi Českou republikou, Francií, Itálií, Maďarskem a Slovinskem. Provedené rozborů přitom potvrzují poměrně vysokou konzistenci kvalifikačních požadavků na pracovní místa spadající do jednotlivých profesních skupin.

V České republice proběhla první dvě speciální šetření a rozborů inzertní nabídky pracovních míst, obsahující informace o kvalifikačních požadavcích zaměstnavatelů na nabízená místa, již v roce 1999 a opakovaně v roce 2000 jako součást projektu „Uplatnění absolventů škol: analýzy a výhled“. V rámci projektu VIP Kariéra: Vzdělávání – Informace – Poradenství opakoval NUOV tato šetření na konci roku 2005 a znovu na konci roku 2007. Všechna uvedená šetření se věnovala rozboru struktury volných pracovních míst inzerovaných v médiích, konkrétně ve všech významných celostátních a vybraných regionálních denících, ve vybraných inzertních periodikách a na internetu²¹. Kromě prvního šetření v roce 1999, které trvalo takřka měsíc, probíhala všechna další šetření po dobu dvou týdnů, a to vždy na podzim daného roku.

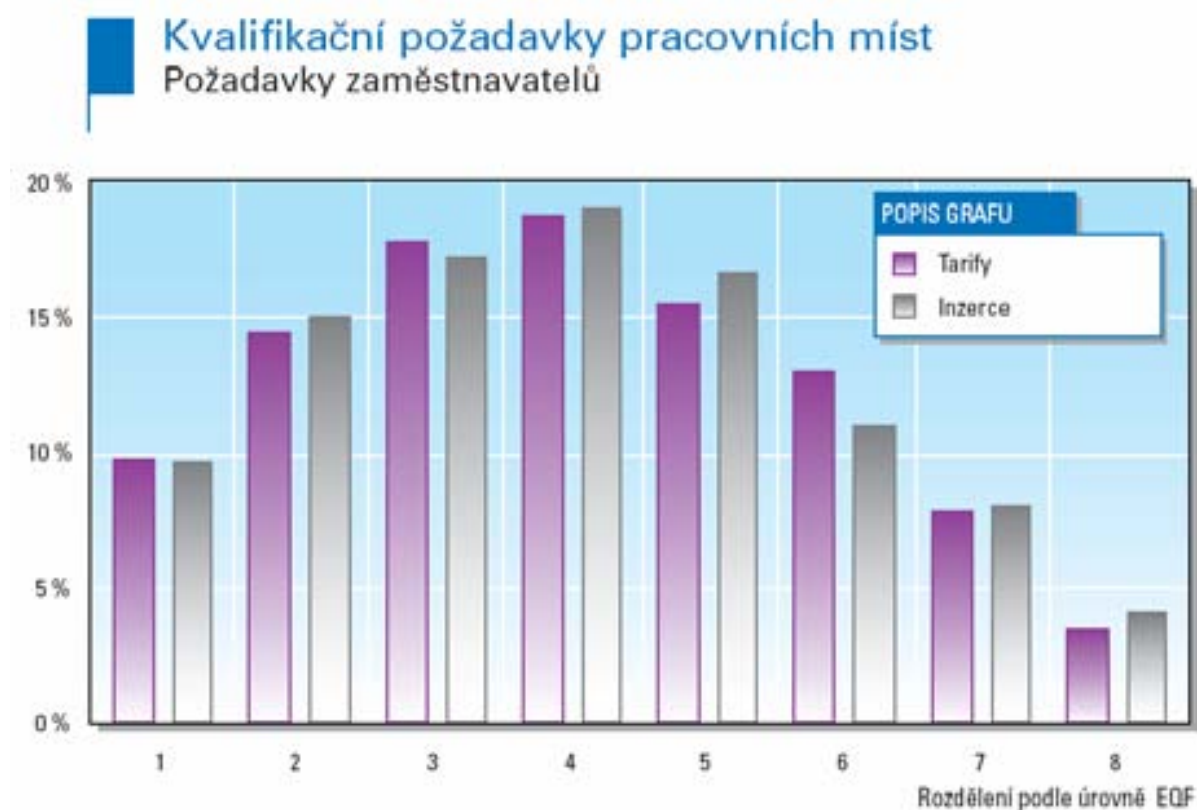
¹⁹ Obdobná identifikace odvětví podle klasifikace Ind-23 je bezesporu rovněž přínosná, není však nezbytnou podmínkou využití údajů o pracovních místech, která již obsahují profesní charakteristiku, protože na základě odvětvově profesních matic je možné příslušné hodnoty pro dané odvětví odvodit.

²⁰ Další informace viz adresa <http://europa.eu.int/eures/>.

²¹ Charakter nabídky pracovních místa závisí rovněž na typu média, v němž je inzerce zveřejněna. Zatímco celostátní deníky se častěji zaměřují na nabídku spíše vysoce kvalifikovaných pracovních míst, v regionálních denících převažuje poptávka po středně kvalifikovaných pracovnících a v inzertních novinách jsou časté i obslužné či pomocné profese. Inzertní nabídka pracovních míst na internetu se obrací k uzavřenější skupině kvalifikací, než je tomu u inzertní nabídky v denním tisku. Mnohem častěji je požadována vyšší nebo nějak specifická kvalifikace, doprovázená často dalšími požadavky; nabídka pracovních příležitostí v dělnických profesích je na internetu naopak mnohem chudší než je tomu v inzerci denního tisku.

Zatímco v letech 1999, 2000 a 2005 se ve vybraných médiích během dvou týdnů šetření vyskytlo vždy okolo 12–14 tisíc inzerátů, v roce 2007 to bylo téměř 26 tisíc inzerátů, což v souvislosti s ekonomickým rozmachem odráželo znatelně se zvyšující nabídku volných pracovních míst, doprovázenou současným nedostatkem pracovníků. Za 7–8 let šetření se výrazně zvýšil podíl inzerátů na internetu, ze zhruba 8 % na přelomu století na takřka 40 % v roce 2007. Zvýšil se také podíl inzerátů, v nichž je požadována konkrétní profese a kde je vyžadována také určitá úroveň dosaženého vzdělání; v současnosti tvoří nadpoloviční většinu ze všech inzerátů.

Informace o nabízených místech tedy obsahuje u zcela dostatečného množství inzerátů ve všech třech šetřeních vymezení profese, kterou je možné identifikovat na dostačující třetí úrovni klasifikace ISCO a převést tedy do klasifikace Occ-60, zároveň i údaj o požadované úrovni vzdělání na daném pracovním místě a případně ještě další kvalifikační požadavky nebo charakteristiky. Informace o požadovaném vzdělání na volných pracovních místech byla – obdobně jako v předchozích případech – převedena na osmistupňovou škálu a poté přiřazena všem skupinám profesí podle Occ-60.



Tarifní stupně

Druhou cestou, jak při určování vertikální úrovně kvalifikačních požadavků uplatnit požadavky zaměstnavatelů z informací, které se týkají celého trhu práce, jsou dostatečně identifikovatelné alespoň v profesní charakteristice a obsahují informaci o stupni náročnosti práce, jsou údaje o zařazení pracovníků do tarifních stupňů. Jde o údaje sbírané v rámci Informačního systému o průměrném výdělků (ISPV), který v České republice vytvořila, spravuje a aktualizuje již řadu let společnost TREXIMA pro Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV).

V rámci ISPV je dosažitelná informace o celkem téměř miliónu pracovníků na daných pracovních místech, kteří jsou zaměstnavateli podle složitosti, náročnosti, zodpovědnosti a namáhavosti práce zařazení vždy do jednoho z třinácti tarifních stupňů. Pracovní místa jsou identifikována dokonce na páté rozlišovací úrovni klasifikace zaměstnání ČSÚ (KZAM), takže je bylo možné jednoduše převést na třetí rozlišovací úroveň KZAM, která je shodná s třetí

rozlišovací úrovní mezinárodní klasifikace profesí/povolání ISCO, a z ní pak tedy na klasifikaci Occ-60. Třináctistupňová tarifní škála byla převedena na osmistupňovou škálu tak, aby co nejlépe odpovídala vymezení jednotlivých úrovní kvalifikačních požadavků podle EQF. Informace o jednotlivých skupinách profesí Occ-60 byly nakonec převáženy na celý pracovní trh podle údajů o velikosti profesních skupin získaných z výběrového šetření pracovních sil ČSÚ.

Shrnutí výsledků, které přineslo zpracování a využití obou přístupů k analýze úrovně kvalifikačních požadavků na základě informací o požadavcích zaměstnavatelů – tedy rozboru inzerce zaměstnavatelů a údajů o zařazování pracovníků a pracovních míst do tarifních stupňů – ukazuje podobné křivky rozdělení pracovních míst do jednotlivých úrovní kvalifikační náročnosti. Rovněž celková průměrná úroveň kvalifikačních požadavků potvrdila správnost převodu na osmistupňovou škálu; v případě inzerátů i v případě tarifů se průměrná hodnota kvalifikační náročnosti pohybuje velmi blízko hodnoty 4,03. Důležitější charakteristikou však je nepochybně vzájemná vnitřní konzistence využitých přístupů.

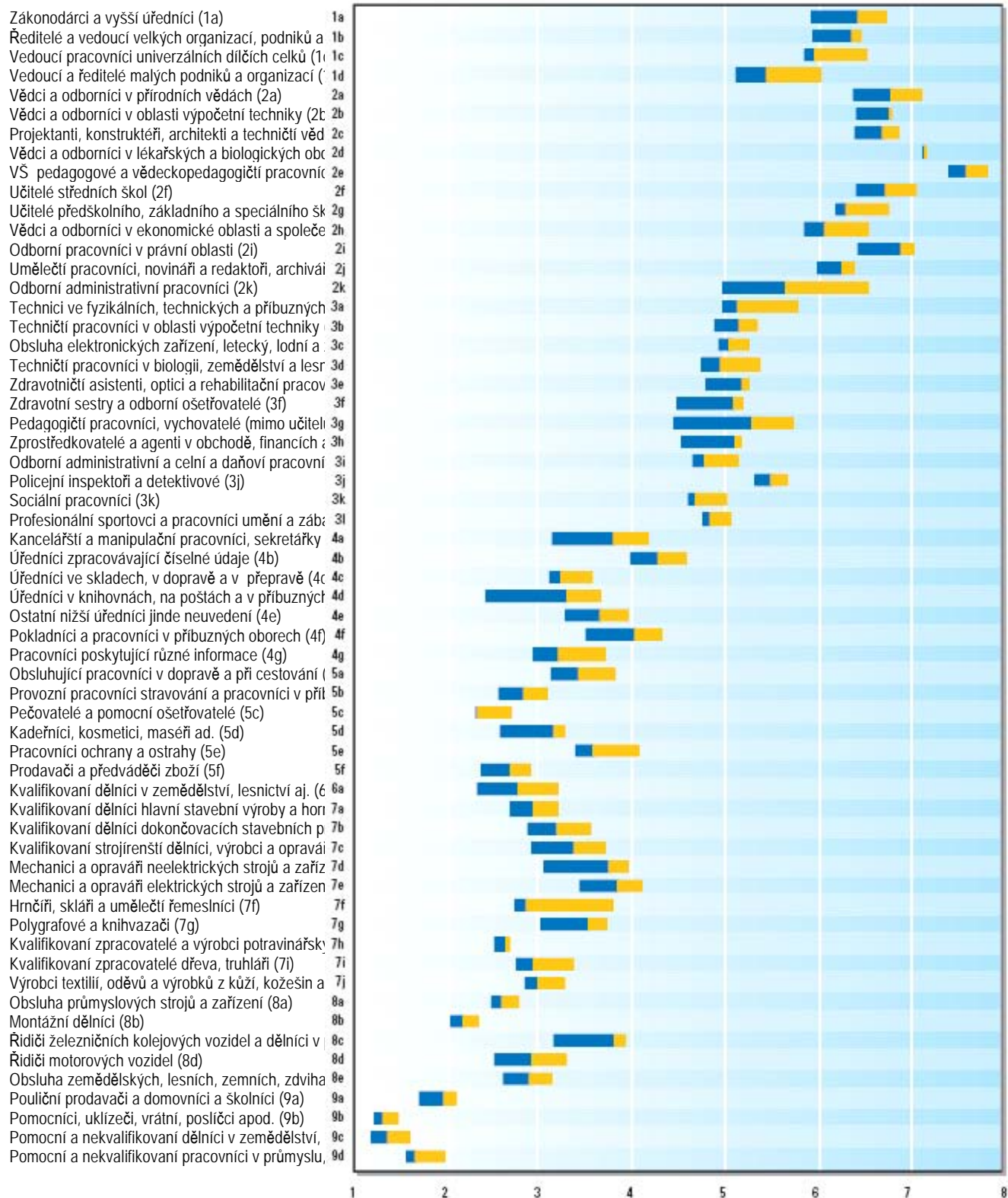
2.4 Vytvoření syntetického ukazatele SVP

Dalším nezbytným krokem při definování úrovně kvalifikačních požadavků pracovních míst se stala syntéza všech sedmi výše uvedených přístupů a vytvoření výsledného (syntetického) vertikálního ukazatele kvalifikační náročnosti pracovních míst na osmistupňové škále, která respektuje Evropský rámec kvalifikací (EQF). Základní otázkou ovšem bylo, jakou váhu mají jednotlivé přístupy v syntetickém ukazateli mít. Protože mají různou relevanci, nebylo možné jim všem přiřadit stejnou váhu. Během zpracovávání a následných analýz se sice o nich podařilo získat řadu nových informací a poznatků, takže bylo by možné se na tomto základě pokusit o přiřazení odpovídajících vah, takový postup by však stále byl do značné míry subjektivní.

Byl proto vytvořen model vzájemných vztahů všech sedmi přístupů, testována jeho konzistence a nakonec stanoven výsledný syntetický ukazatel určování kvalifikační náročnosti pracovních míst. Výsledné hodnoty byly agregovány na úrovni všech 60 profesních skupin (Occ-60) a k nim byla přiřazena informace o průměrné délce dosaženého vzdělání pracovníků, kteří v každé skupině profesí v 19 evropských zemích (EU-19) pracují. Výsledky analýzy a testování tohoto modelu prokázaly čtyři podstatné závěry, které jsou rovněž znázorněny v následujících dvou grafech:

1. Různé přístupy vedou k rozdílným výsledkům v hodnocení kvalifikační náročnosti jednotlivých profesních skupin (Occ-60) na osmistupňové škále (viz následující graf, který ukazuje střední hodnotu a celkové rozpětí všech sedmi hodnocení). Tyto rozdíly jsou u některých skupin profesí menší (nejnižší hodnota rozpětí činí pouze 0,03 bodu), u jiných zase větší (nejvyšší hodnota rozpětí činí 1,56 bodu), ale celkově nevybočují z rámce, který by narušoval konsistenci posouzení šedesáti skupin profesí a jejich zařazení na škále (průměrná velikost rozpětí činí 0,61 bodu).
2. Všechny vztahy mezi jednotlivými přístupy k hodnocení kvalifikační náročnosti v šedesáti skupinách profesí jsou velmi těsné (viz graf Vytvoření ukazatele kvalifikační náročnosti – ob jednu stranu). Proto je lze vyjádřit jediným velice silným faktorem, který sám dokáže najednou obsáhnout 86 % veškerých informací o kvalifikační náročnosti jednotlivých profesních skupin obsažených ve všech sedmi přístupech. To potvrzuje vysokou konsistenci takto vytvořeného modelu. Hodnota získaného faktorového skóre pro každou skupinu profesí je pak nejvhodnějším vyjádřením hledaného celkového (syntetického) ukazatele kvalifikační náročnosti.

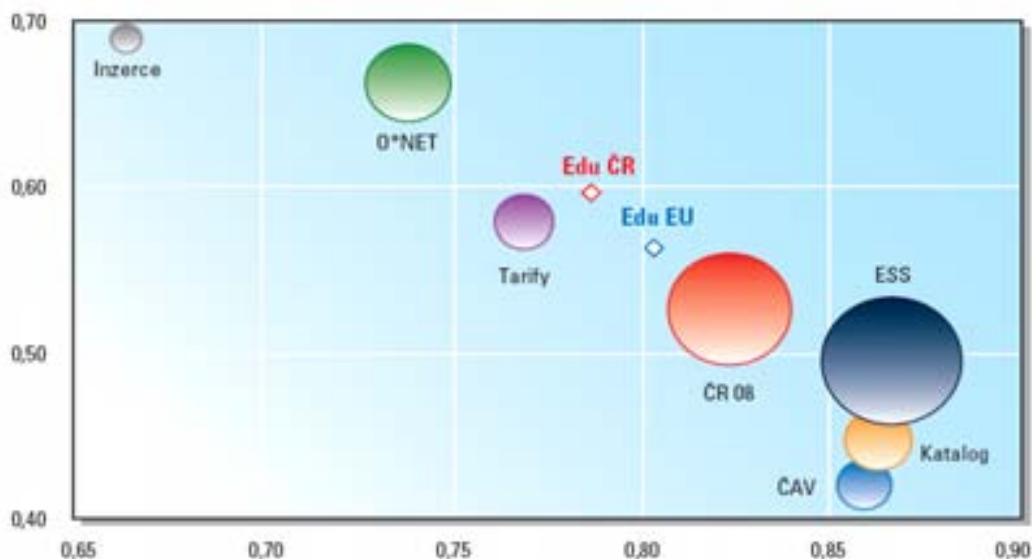
Kvalifikační náročnost skupin profesí Střední hodnoty a rozpětí sedmi charakteristik



Pro každou ze 60 skupin profesí (Occ-60) byla stanovena úroveň kvalifikačních požadavků vždy sedmi odlišnými přístupy, které vedly k sedmi odlišným charakteristikám. Graf znázorňuje jak jejich kvartilové rozpětí, tak střední hodnotu (medián) pro každou skupinu profesí (na svislé ose), a to na osmibodové škále podle EQF (na vodorovné ose).

Pramen: Analýza SVP na základě údajů získaných v sedmi přístupech

Vytvoření ukazatele kvalifikační náročnosti Model vztahů mezi sedmi charakteristikami



Úroveň kvalifikačních požadavků je definována jediným ukazatelem, který vznikl syntézou sedmi charakteristik stanovených odlišnými přístupy (expertní rozbory – O*NET, Katalogy pracovních činností a SÚ ČAV, šetření názoru pracovníků – ESS a Kvalifikace ČR 08, požadavky zaměstnavatelů – Inzerce a Tarifní stupně).

Graf znázorňuje výchozí model vztahů mezi jednotlivými charakteristikami. Velikost barevných terčů odpovídá jejich váze, pozice terčů ukazuje především jejich vzájemný vztah (komplementaritu, relativní blízkost či odlišnost jednotlivých charakteristik), a také relativní sílu dvou faktorů stanovených multidimenzionální analýzou (osy znázorňují vždy relevantní část intervalu <0;1>).

Pramen: : Analýza SVP na základě údajů získaných v sedmi přístupech

3. Nevýraznější roli ve vysoce konsistentním modelu kvalifikační náročnosti pracovních míst hrají údaje získané z Evropského sociálního výzkumu (ESS), což znamená, že všechny ostatní přístupy se k němu ve své kombinaci nejvíce vztahují. Údaje z ESS představují 37,6% informace obsažené ve výsledném ukazateli. Jako druhé nejvýraznější se prosadily údaje získané z českého šetření Kvalifikace 2008, které představují 25,5% informace v syntetickém ukazateli. Následují údaje získané z analýzy informací o pracovních místech z O*NET s 13,2% informace ve výsledném ukazateli. Údaje ze zbývajících čtyř přístupů již reprezentují méně než 10% informace obsažené v ukazateli kvalifikační náročnosti (nejslabší vztah k ostatním přístupům zřetelně informace získané při analýzách inzerce, které tvoří pouze 2,6% informace ve výsledném ukazateli).

4. Průměrná délka vzdělání pracovníků, kteří pracují na pracovních místech ve vymezených šedesáti skupinách profesí, je v úzkém vztahu k výslednému ukazateli kvalifikační náročnosti. Blízko k syntetickému ukazateli mají jak údaje o vzdělání pracovníků v České republice, tak i v průměru celé Evropy (EU-19). Znamená to ovšem, že existuje poměrně silný vztah rovněž mezi průměrnou délkou vzdělání pracovníků v jednotlivých profesích v ČR a v ostatních evropských zemích. Rovněž tento závěr potvrzuje vysokou míru konsistence a věrohodnosti syntetického ukazatele kvalifikační náročnosti, který je výsledkem uvedeného modelového řešení.

3. Vývoj faktorů ovlivňujících počet a strukturu pracovních míst

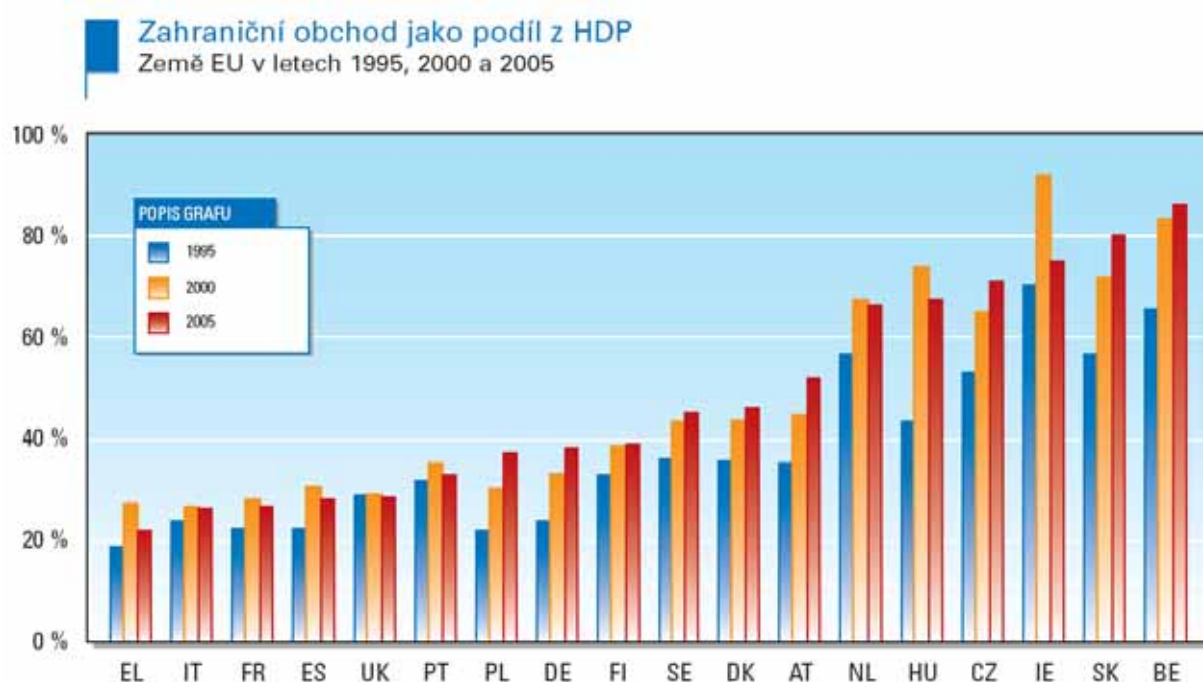
V této kapitole je analyzován vývoj základních makroekonomických veličin ovlivňujících celkový počet zaměstnaných osob. Pozornost je postupně věnována zahraničnímu obchodu, konečné spotřebě, přidané hodnotě a produktivitě práce.

3.1 Pozice ČR v mezinárodním obchodě

Vývoj dovozu a vývozu v České republice zcela odpovídá jejímu geografickému postavení uprostřed Evropy. Ekonomika ČR je značně otevřená jak pro dovoz, tak i pro vývoz a v minulých letech objemy vývozu i dovozu zboží a služeb výrazně vzrostly. Za posledních pět let se objem dovozu zvýšil o více než 80 % a objem vývozu o téměř 90 %. Dynamičtější zvýšení nastalo pouze na Slovensku a v případě vývozu také v Polsku. Česká republika se tak stále více účastní obchodu na mezinárodních trzích. V roce 2006 činil celkový objem dovozu 2 449 miliard Kč (v běžných cenách), vývoz byl ještě o téměř 100 miliard vyšší.

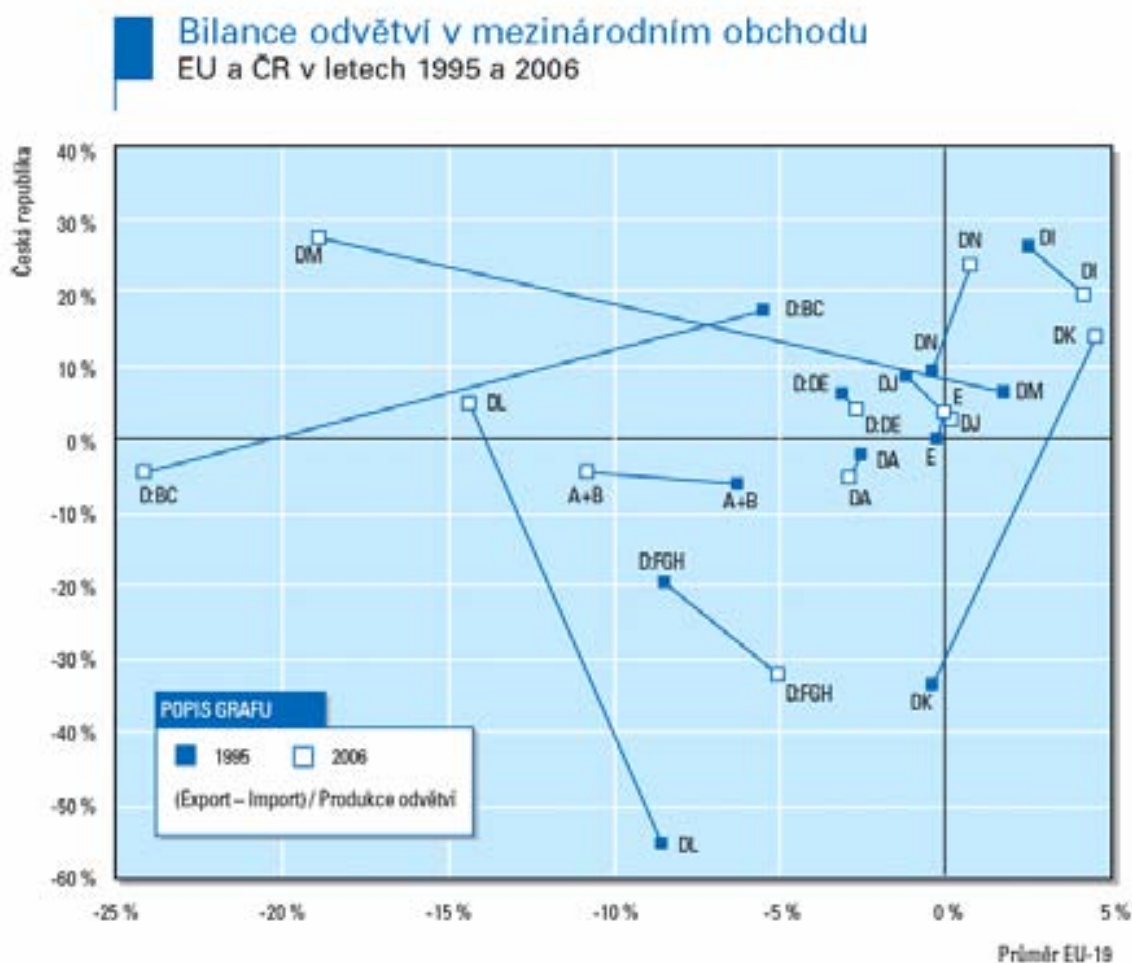
Největší podíl na zahraničním obchodu ČR mají samozřejmě země Evropské unie, ať už jde o dovoz či vývoz. Za posledních 10 let se sice podíl dovozu ze zemí EU mírně snížil, přesto stále přibližně 70 % celkového objemu dováženého zboží a služeb přichází do České republiky právě z těchto zemí. Dalším významným dovozcem jsou země bývalého Sovětského svazu, odkud do ČR proudí přibližně 6 % všech dovážených výrobků a služeb. Naopak vývoz ČR do zemí EU postupně posiluje. Oproti roku 1995 se jeho podíl zvýšil přibližně o 5 p. b. a nyní jde více než 85 % celkového vývozu do zemí EU. Naopak pozice států bývalého Sovětského svazu stále oslabuje a do těchto zemí již proudí jen o něco málo více než 2 % z celkového objemu českého vývozu.

Zajímavý je i pohled na postavení ČR ve srovnání s ostatními státy podle toho, jak velký je dovoz resp. vývoz v porovnání s hrubým domácím produktem celé dané ekonomiky. Jak je patrné z obrázku *Zahraníční obchod jako podíl z HDP*, i v tomto žebříčku stojí ČR velmi vysoko a znovu to potvrzuje velkou otevřenost naší ekonomiky jak směrem ven, tak i dovnitř. Navíc je patrné, že růst zahraničního obchodu stále pokračuje.



Nejvíce proexportně zaměřená odvětví (podle ukazatele objem exportu/celková produkce odvětví) jsou v ČR výroba dopravních prostředků (*D.M*), výroba strojů a zařízení (*D.K*), textilní, oděvní a kožedělný průmysl (*D.BC*) a také výroba elektrických a optických přístrojů (*D.L*). Ve třech posledně jmenovaných odvětvích je zároveň i vysoký podíl importu. Ten je vysoký rovněž v chemickém a farmaceutickém průmyslu (*D.FGH*) a především v těžebním průmyslu (*C*), kde objem importu přesahuje objem produkce celého tohoto odvětví.

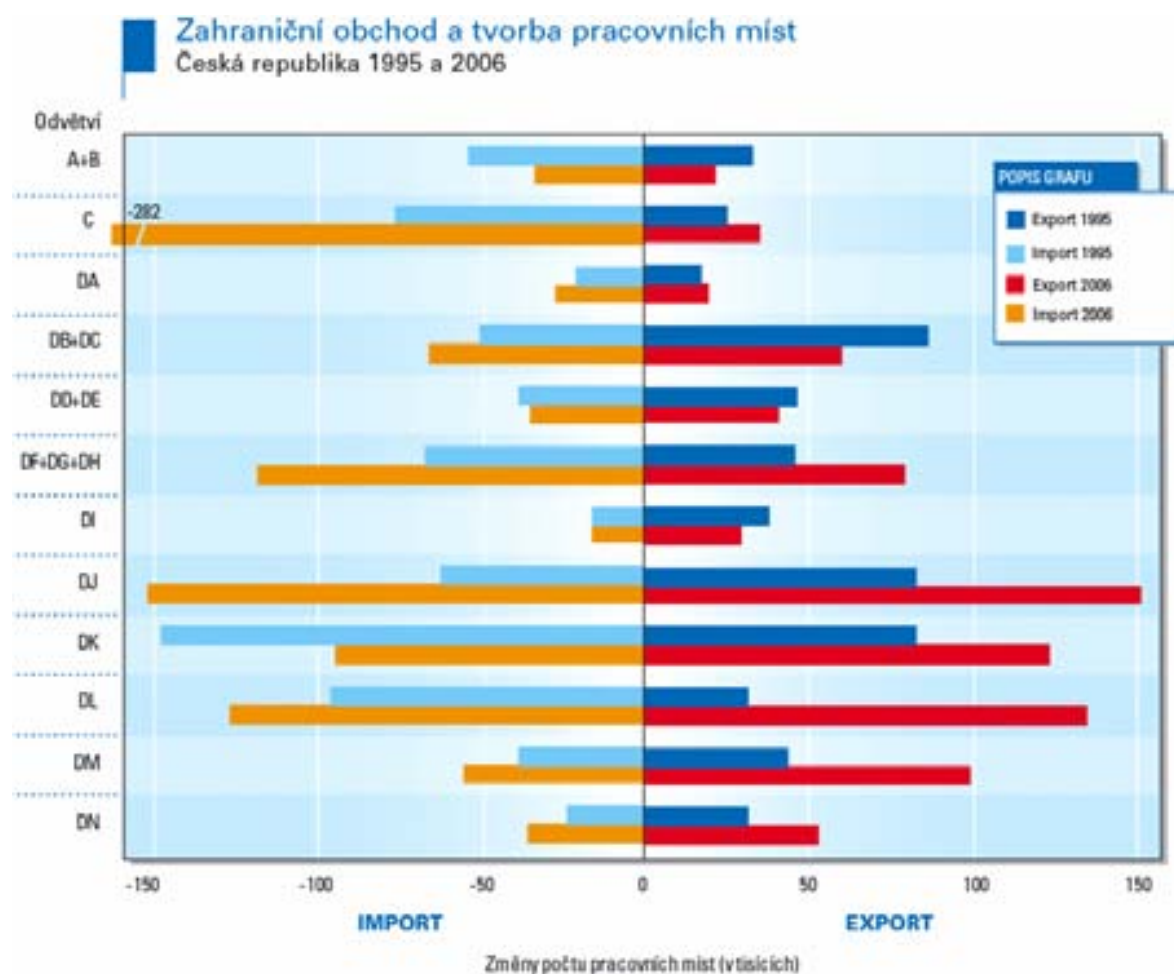
Na obrázku *Bilance odvětví v mezinárodním obchodu* je porovnání ČR s průměrem EU19 z pohledu vývoje podílu čistého exportu (export minus import) k produkci v daném odvětví. Záporné hodnoty na osách znamenají v daném odvětví převahu importu nad exportem, kladné naopak. Je patrné, že jednotlivá odvětví byla navzájem v roce 1995 výrazně blíže u sebe než v roce 2006. Posun mezi roky 1995 a 2006 „severovýchodním“ nebo „jihozápadním“ směrem značí podobný vývoj (zvyšování resp. snižování podílu čistého



exportu na produkci odvětví) v ČR i v EU. Z grafu je však patrné, že jedním z těchto směrů se pohybují pouze tři odvětví – výroba strojů a zařízení (*D.K*), zpracovatelský průmysl jinde neuvedený (*D.N*) a textilní, oděvní a kožedělný průmysl (*D.BC*). V roce 2006 dosahoval v ČR čistý export alespoň 20 % produkce odvětví jen v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (*D.I*) a výrobě dopravních prostředků (*D.M*). To ukazuje na silnou převahu exportu v těchto dvou odvětvích. Největší změny, ať už v EU či v ČR, nastaly v tomto ukazateli ve třech odvětvích – prvním z nich je textilní, oděvní a kožedělný průmysl (*D.BC*), ve kterém se velmi zvýšil podíl importu. Dalšími dvěma odvětvími kde došlo k výrazné změně, jsou výroba strojů a zařízení (*D.K*) a výroba elektrických a optických přístrojů (*D.L*). V obou těchto odvětvích se v ČR mezi roky 1995 – 2006 změnila převaha importu na převahu exportu. Výrazný nárůst exportu zaznamenala v ČR rovněž výroba dopravních prostředků (*D.M*). V EU v žádném z odvětví

k takto razantnímu zvýšení exportu nedošlo, naopak se velice zvýšil podíl importu ve výrobě dopravních prostředků (D.M). V tomto odvětví došlo v ČR tedy ke zcela opačnému posunu než v EU.

Změny velikosti exportu i importu mají výrazný vliv na počet pracovních míst v ekonomice. Sílící export znamená nárůst pracovních míst, neboť je poptávka po nových pracovnících, kteří jsou schopni exportní požadavky (tedy vlastně zahraniční poptávku po zboží a službách vyrobených na území ČR) uspokojit. U importu je tomu naopak. Import zboží a služeb uspokojuje tuzemskou poptávku, která by jinak mohla být uspokojena domácí výrobou. Lze tedy zjednodušeně říci, že rostoucí import pracovní místa v ČR naopak ubírá. Z obrázku *Zahraníční obchod a tvorba pracovních míst* je patrné, že exportem a importem jsou ovlivňovány jednak těžební průmysl (C) a pak také výroba kovů a kovodělných výrobků (D.J), výroba strojů a zařízení (D.K) a výroba elektrických a optických přístrojů (D.L).

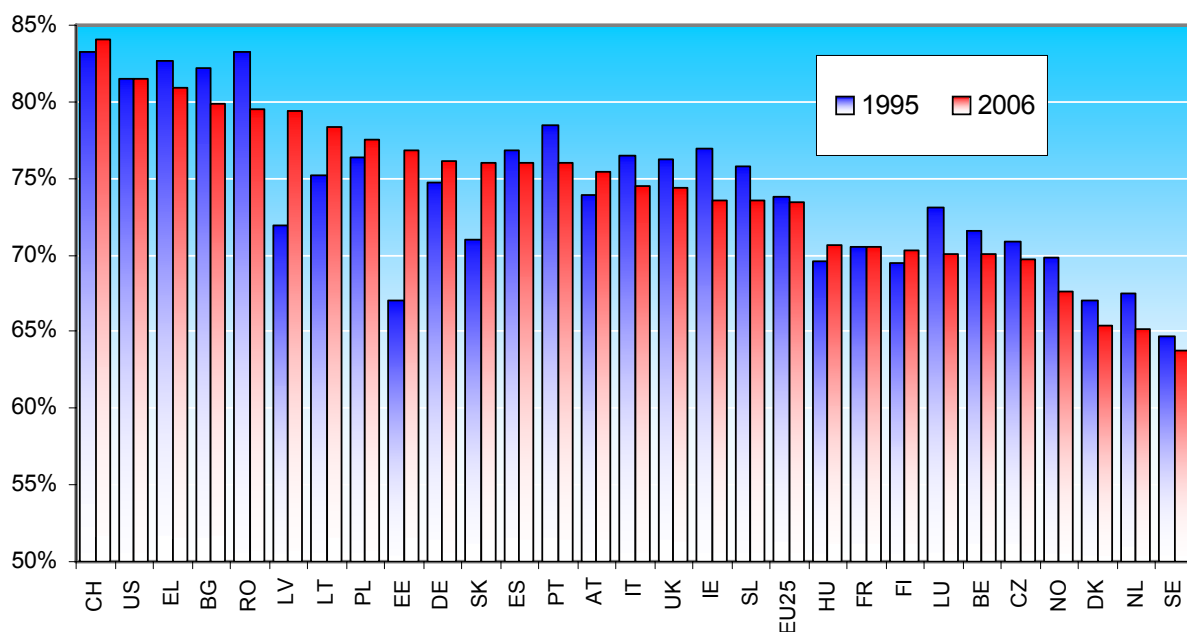


3.2 Vývoj konečné spotřeby

Z různých ekonomických přístupů je přínosné rozlišit poptávku a spotřebu na **poptávku domácností** (konečná soukromá spotřeba) a **veřejnou poptávku** (konečná spotřeba vlády v širokém slova smyslu, tedy institucí veřejné správy), které společně s **investicemi**, se změnami zásob a se saldem zahraničního obchodu (rozdíl mezi dovozem a vývozem) spoluvytváří základní ekonomickou veličinu v každé zemi – **hrubý domácí produkt** (dále jen **HDP**). Konečná spotřeba domácností (někdy též nazývaná soukromá spotřeba) zahrnuje hodnotu výrobků a služeb užitých domácnostmi pro uspokojení individuálních potřeb, hrazených z důchodů domácností a pořizovaných nákupem, dary i formou naturální spotřeby.

Konečná spotřeba vlády a soukromých nevýdělečných institucí představuje hodnotu netržních služeb poskytovaných uvedenými organizacemi pro uspokojení kolektivních potřeb, hrazených ze státního rozpočtu, z rozpočtů obcí a z jiných příspěvků. Vyčísluje se jako rozdíl souhrnu neinvestičních výdajů a vybraných příjmů z vlastní činnosti (nepatří sem například daně, pokuty, poplatky) všech rozpočtových, vybraných příspěvkových a soukromých nevýdělečných institucí a organizací. Jejich společnou charakteristikou je, že jejich činnost není motivována tvorbou zisku.

Podíl soukromé spotřeby na celkové spotřebě



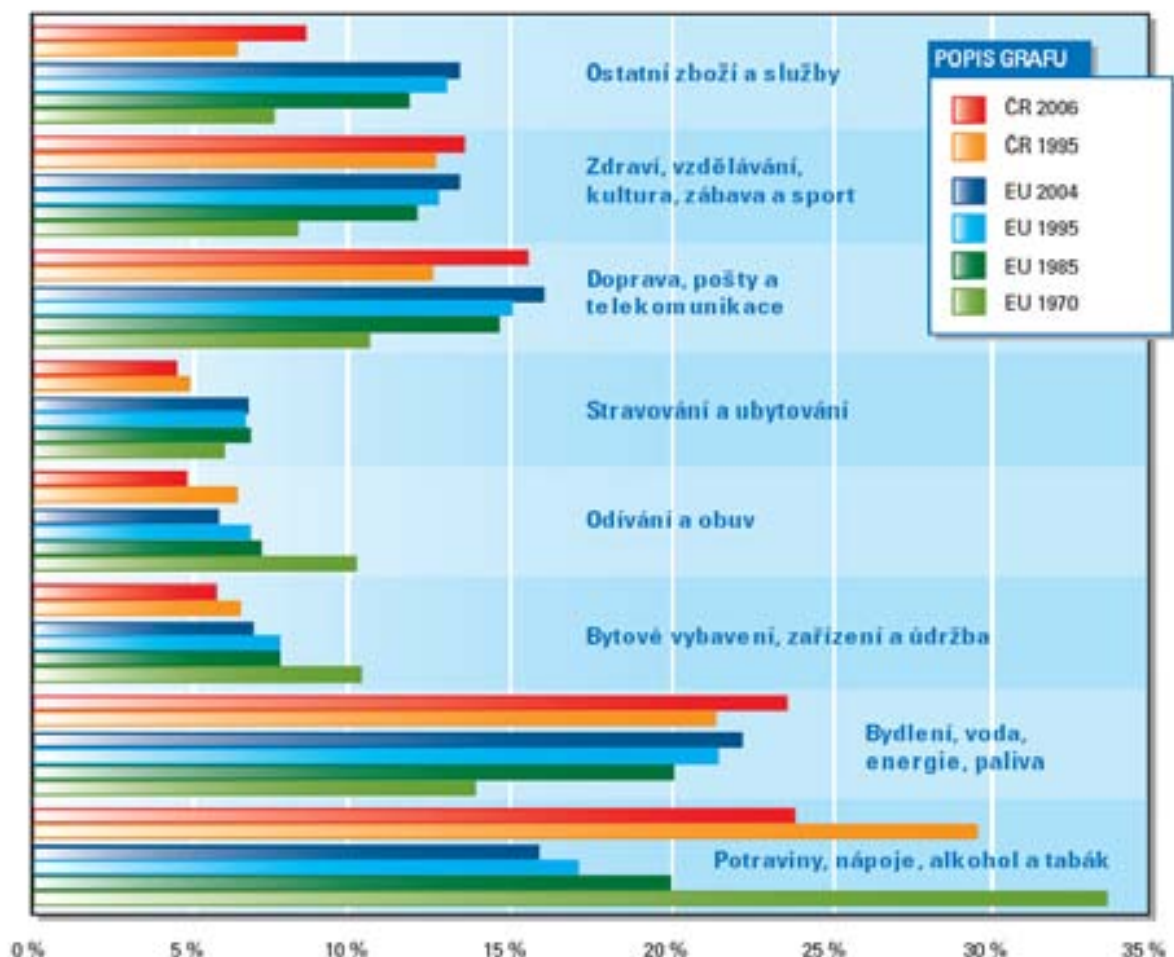
Poměr soukromé a veřejné spotřeby se mezi zeměmi navzájem velmi liší. Ve všech zemích sice tvoří soukromá spotřeba více než 50 % celkové spotřeby (je tedy ve všech zemích vyšší než spotřeba veřejná), avšak její podíl se pohybuje od 64 % až do 84 %. Nejvyšší je její podíl ve Švýcarsku a USA. V zemích patřících do EU byl v roce 2006 nejvyšší podíl soukromé (a zároveň tedy nejnižší veřejné) spotřeby jednak v balkánských zemích (Řecko, Bulharsko a Rumunsko) jednak v pobaltských zemích (Litva, Lotyšsko a Estonsko). Přes 76 % celkové spotřeby tvoří soukromá spotřeba také ve Španělsku, Portugalsku, Německu a Slovensku. Naopak pod 70 % je její podíl v České republice, Nizozemí a pak severských státech – Norsko, Dánsko a především Švédsko. Průměr v celé EU byl 73,5 %.

Konečná spotřeba domácností se podle typu užití se dělí na 12 skupin:

- Výdaje na potraviny a nealkoholické nápoje
- Výdaje na alkoholické nápoje a tabák
- Výdaje na odívání a obuv
- Výdaje na bydlení (nájem), vodu, energie a paliva
- Výdaje na bytové vybavení a zařízení domácnosti
- Výdaje na zdraví
- Výdaje na dopravu
- Výdaje na poštu a telekomunikace
- Výdaje na rekreace, kulturu a sport
- Výdaje na vzdělávání
- Výdaje na stravovací a ubytovací služby
- Výdaje na ostatní zboží a služby

V roce 2006 činily ve většině zemí EU největší část na konečné spotřebě domácností výdaje na bydlení (nájem), vodu, energie a paliva. Ty činí ve většině zemí 14 % - 17 % celkové spotřeby domácností. V Polsku a Spojeném království však tyto výdaje dosahují až pětinu celkové domácí spotřeby. Stejně je tomu i ve Švýcarsku. Naopak ve Španělsku, Řecku, Maďarsku a Estonsku tvoří jen kolem 13 %, což je stejné jako v Norsku. V Lotyšsku a Portugalsku tvoří tyto výdaje pouze 11 % celkové domácí spotřeby. V těchto dvou zemích je největší část výdajů domácností vynaložena na potraviny a nealkoholické nápoje. V Řecku a Španělsku jde největší část na výdaje na stravovací a ubytovací služby. Pro zajímavost, v USA připadá největší část domácí spotřeby na výdaje na zdraví. Ty v USA činí více než 15 % domácích výdajů. Ze zemí EU je nejvyšší podíl této skupiny v Řecku, avšak i tam je oproti USA velmi nízká a činí jen 5 %. Průměr celé EU je 2,5 %, oproti USA tedy pouze šestinový. Náklady na bydlení, vodu, energie a paliva se v letech 1995 – 2006 zvýšily ve všech zemích EU. Zatímco v zemích původní EU15 to však bylo v průměru jen 4,5 % ročně (výrazně nadprůměrně, o 12 % ročně, rostly tyto výdaje v Irsku), v nových členských státech tyto výdaje rostly v průměru o 10,5 % ročně (tomu se jen 4,5% růstem za rok vymyká Slovinsko).

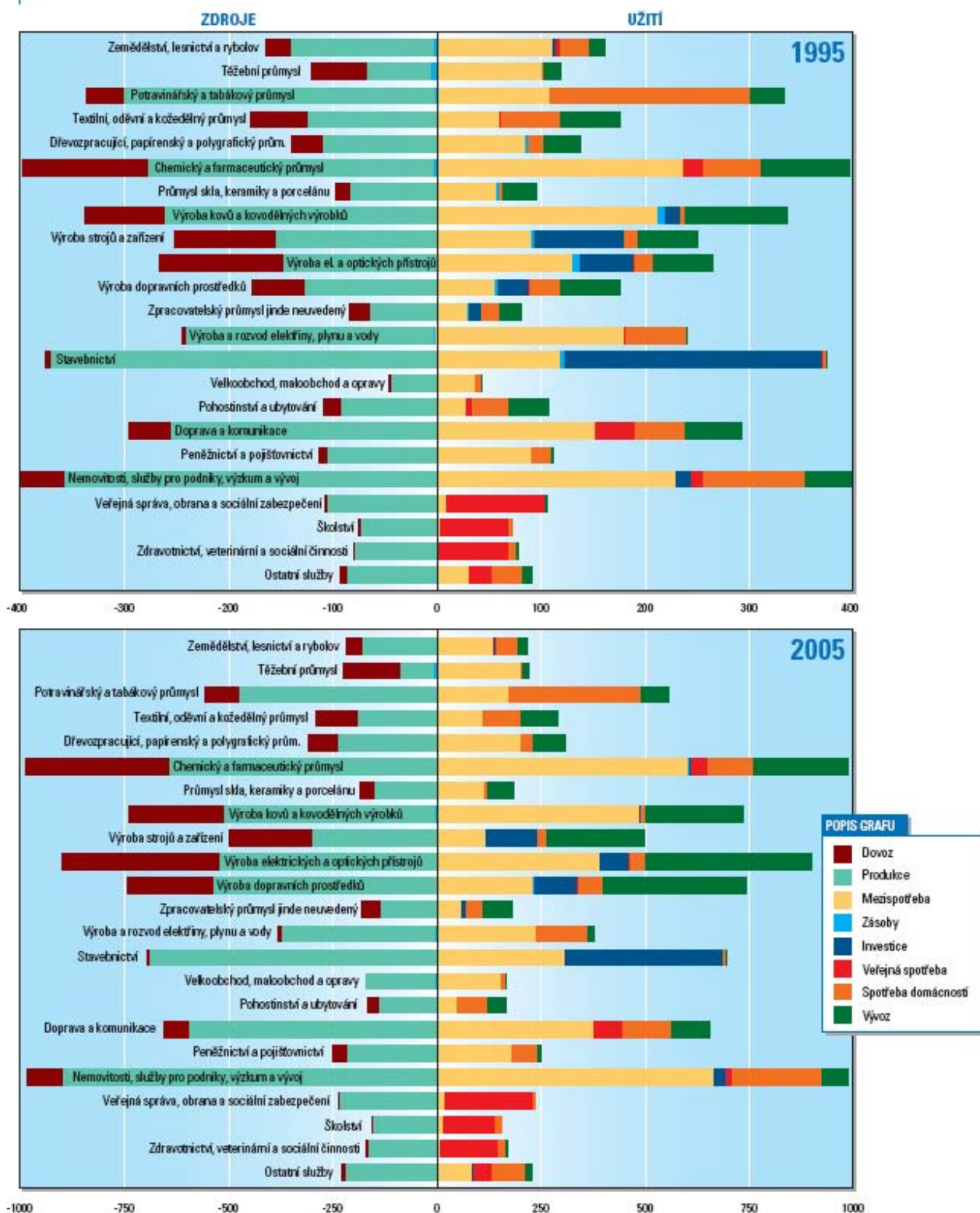
Spotřeba domácností v EU a v ČR Struktura výdajů v letech 1970–2006 (v %)



V ČR i v EU se tedy za posledních 11 let struktura soukromé spotřeby výrazně změnila. Došlo k výraznému poklesu podílu výdajů na potraviny, nápoje, alkohol a tabák a naopak vzrostl především podíl výdajů na dopravu a komunikace a rovněž i na bydlení a energie. Jak v ČR, tak i v EU se stále také zvyšují výdaje na zdraví, vzdělávání a volnočasové aktivity, což svědčí o změně priorit spotřebitelů směrem k větší orientaci na činnosti zlepšující či udržující zdraví a větší užívání si volného času na úkor práce.

Spotřeba určitého zboží nebo služeb ovšem většinou není výsledkem práce pouze jednoho (toho posledního) odvětví, ale někdy i celého jejich řetězce. Z pohledu již dříve vysvětleného odvětvového členění je proto nutné vzít v úvahu rovněž produkci jednotlivých odvětví, která se stává vstupem do produkce zboží či služeb v navazujícím odvětví. Produkce jednoho odvětví, kterou využívá jiné odvětví při další produkci zboží a služeb vytváří **mezispotřebu**. Každé další odvětví tedy přebírá část produkce předchozích odvětví a připojuje k němu něco vlastního, tedy svoji **přidanou hodnotu**.

Zdroje a užití zboží a služeb podle odvětví Česká republika 1995 a 2005 (v miliardách Kč)



Na obrázku *Zdroje a užití zboží a služeb podle odvětví* jsou tyto jednotlivé veličiny znázorněny pro ukazatele produkce a spotřeby v České republice v roce 1995 a o deset let později v roce 2005. Levá část grafu obsahuje zdroje spotřeby, mezi které patří především samotná domácí produkce zboží a služeb, ale také jejich celkový dovoz. Na pravé straně grafu jsou uvedeny různé druhy užití této produkce a dovozu. Vedle mezispotřeby jsou to změna stavu zásob, realizované investice a veřejná spotřeba a spotřeba domácností. Vytvořené zboží a služby je ovšem možné také vyvézt mimo ekonomiku dané země. Všechny veličiny jsou přitom vyjádřeny v definované odvětvové struktuře.

Práce, která je nabízena a požadována v dané ekonomice v určitém čase, a z ní zprostředkovaně odvozená skladba pracovních míst, závisí do značné míry na tom, jaká je poptávka po různém zboží a službách a jaká je jejich spotřeba. Poptávka i spotřeba přirozeně souvisejí s ekonomickou vyspělostí země, s životní úrovní jejích obyvatel, ale i s životním stylem a spotřebními vzorci, které jsou do značné míry ovlivněny celkovou sociální strukturou populace a obecnějším typem převládající kultury a hodnot. Úroveň a struktura poptávky a spotřeby se v různých zemích a v různém čase výrazně liší, lze však zaznamenat určité celkové trendy, které souvisejí s vyspělostí dané země a s jejím celkovým ekonomickým, sociálním a kulturním postavením.

BOX Příklady vazeb mezi strukturou spotřeby a strukturou zaměstnanosti vybrané z evropských zemí.

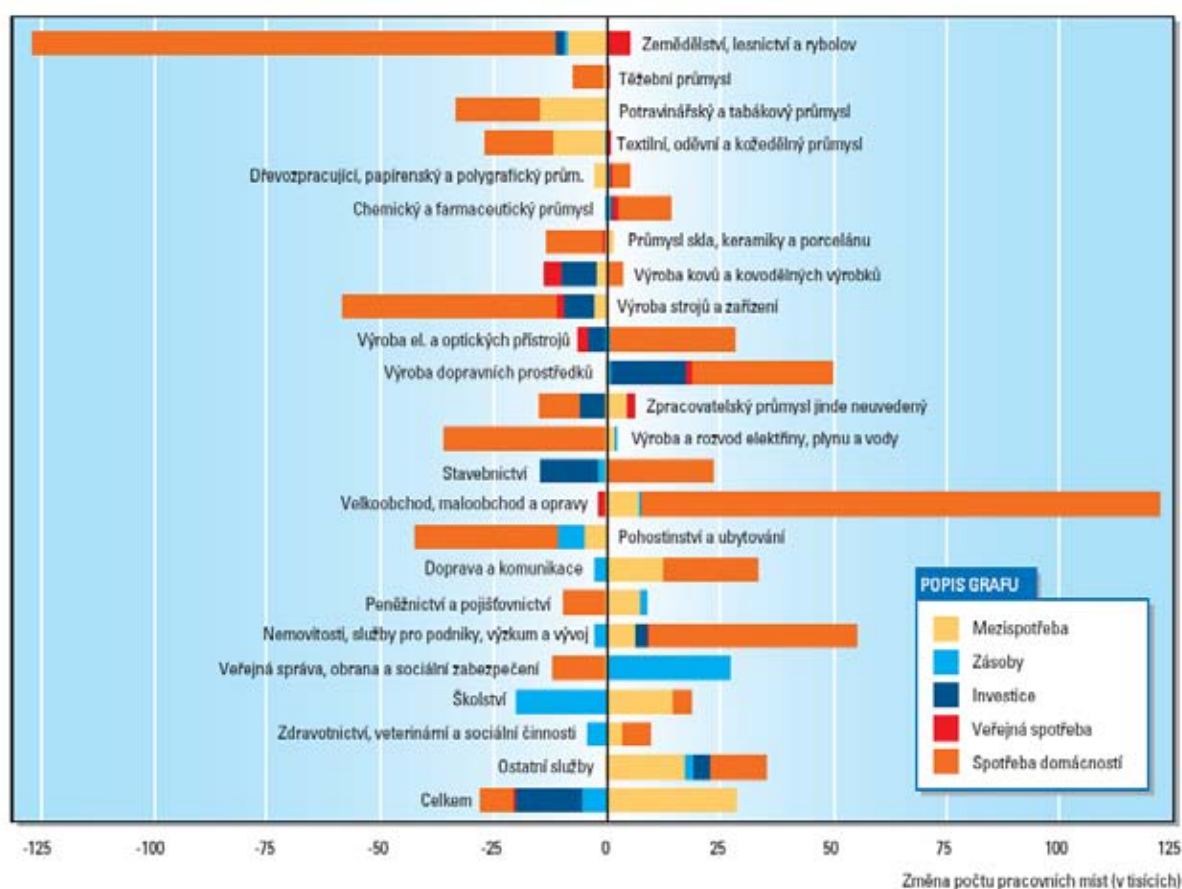
Příkladem méně rozvinuté ekonomiky, v zemi, kde stále ještě podstatnou váhu v celkové spotřebě hraje uspokojování základních potřeb obyvatel je **Itálie v roce 1970**. Ekonomika byla charakterizována velkým podílem pracovních příležitostí v primárním sektoru (tedy při získávání a využívání přírodních zdrojů) a v tradičních zpracovatelských odvětvích, jako jsou potraviny, textil a oděvy apod.). Na váze z hlediska počtu pracujících začínal nabývat obchod, doprava a spoje a teprve postupně rostl sektor veřejné správy a dalších především veřejných služeb kvartérního sektoru (například školství a zdravotnictví). Zcela nerozvinuty naopak byly tržní služby kvartérního sektoru.

Před necelými čtyřiceti lety (v roce 1970) vykazovala ekonomická úroveň Itálie o něco více než 15 tisíc US \$ na obyvatele (v PPP cenách roku 2006) a byla tedy zhruba poloviční oproti současnosti. Potraviny a nápoje představovaly ve spotřebě domácností zdaleka nejvýznamnější položku, neboť šlo o zhruba 40 % ze všech jejích celkových výdajů (dnes již je to pouze kolem 15 %). S italskou ekonomickou úrovní v té době a především s uvedenou strukturou poptávky a spotřeby korespondovala i struktura pracovních míst na italském trhu práce. Přes 20 % všech pracovních míst se nacházelo v zemědělství, dalších téměř 40 % v sekundárním sektoru. Kolem 20 % lidí bylo zaměstnáno v terciárním sektoru, velká většina z nich pak v obchodě. A pouze kolem 20 % pracovních míst se nacházelo v kvartérních službách. Mezi pracujícími měla jen necelá 4 % vysokoškolské vzdělání, středoškolské vzdělání mělo 12 % a neúplné střední jen 72 % pracujících a 13 % z nich mělo jen základní vzdělání nebo ani to ne.

Zcela opačným příkladem současné výkonné a konkurenceschopné ekonomiky, ve které jsou základní potřeby obyvatel prakticky již naplněny a poptávka i spotřeba se naopak čím dál více přesouvá do oblasti služeb, a to nejen tradičních, ale i zcela nových a stále sofistikovanějších, je **Nizozemsko**. V zaměstnanosti pokračuje nejenom přesun mezi ekonomickými sektory, nyní hlavně ze sekundárního do kvartérního, ale jednotlivá odvětví produkce zboží a služeb se navzájem stále více propojují a pronikají a na těchto spojích vzniká řada zcela nových a svou povahou netradičních nebo dříve dokonce zcela neznámých pracovních míst a profesí, jako jsou poradci, konzultanti, weboví designéři apod. Současné **Nizozemsko** v roce **2006** dosáhlo úrovně téměř 27 tisíc US \$ na obyvatele (v PPP cenách roku 2006). V poptávce a spotřebě již potraviny a nápoje nečiní ani 10 %, klesá i podíl výdajů na oblečení a bydlení a naopak rostou především výdaje za telekomunikační a zdravotnické služby, osobní péči a další nové a obtížně zařaditelné služby. Odpovídá tomu pochopitelně struktura pracovních míst v Nizozemsku. Dohromady v primárním a v sekundárním sektoru již nepracuje ani čtvrtina lidí. Ovšem také tradičnější terciér již nabízí pracovní místa jen pro čtvrtinu pracovníků. Všichni ostatní, tedy zhruba polovina, mají pracovní místa ve veřejném i tržním kvartérním sektoru. Z hlediska profesí je již polovina pracovních míst vysoce kvalifikačně náročných (*ISCO 1-3*) a další čtvrtina jsou administrativní a provozní pracovníci, tedy také „bílé límečky“ (*ISCO 4-5*). Pouhá čtvrtina pracovních míst připadá na dělníky a zemědělce, zhruba polovina z nich však také vykonává kvalifikovanou odbornou práci. Proto má také již téměř třetina zaměstnaných v Nizozemsku vysokoškolské vzdělání.

Změny ve struktuře spotřeby se promítají i do počtu pracovních míst. Růst spotřeby (jak veřejné, tak soukromé) znamená zvyšování poptávky po zboží a službách, a tedy i tlak na zaměstnavatele tuto poptávku uspokojit. To mohou docílit buď zvýšením produktivity práce, nebo zvýšením počtu zaměstnaných osob. Růst produktivity práce je dlouhodobý proces, a proto se v krátkodobém horizontu na navýšení poptávky častěji reaguje zvýšením počtu zaměstnaných. V celkové změně počtu zaměstnaných v jednotlivých odvětvích lze oddělit vliv každého z pěti výše zmíněných faktorů. Jejich vliv na počet zaměstnaných v jednotlivých odvětvích v ČR v letech 1995 – 2006 je znázorněn na obrázku *Vliv změny spotřeby na počet pracovních míst*. Největší vliv na počet zaměstnaných má ve většině odvětví soukromá spotřeba. Zde, při analýze vývoje zaměstnaných v jednotlivých odvětvích, se přímo projeví důsledky změn zachycených na obrázku *Spotřeba domácností v EU a v ČR* v předchozí části textu.

Vliv změny spotřeby na počet pracovních míst
Česká republika 1995–2006 (v tisících)



3.3 Vývoj přidané hodnoty

Přidaná hodnota je další ze základních makroekonomických veličin. Je chápána jako hodnota přidaná zpracováním v daném podniku, popř. odvětví. Lze ji zjistit jako rozdíl mezi hodnotou vyrobených statků (tržbami) a náklady na nakoupený materiál a služby použité při jejich výrobě. Její obsah tvoří především mzdy, odpisy, placené úroky a zisk. Přidaná hodnota, kterou odvětví vyprodukuje, je jeden z významných faktorů, který, ve společné interakci s ostatními faktory, ovlivňuje výsledný počet zaměstnaných.

Průměrné roční tempo růstu přidané hodnoty (měřené ve stálých cenách roku 2000) činilo mezi roky 1995 – 2006 v ČR 3,4 %, což je o 0,7 p. b. rychleji, než rostla přidaná hodnota v ekonomice celé EU. Zároveň tak ČR i mírně (o 0,1 p. b.) předčila růst v USA. I přesto byl růst přidané hodnoty v ČR v posledních jedenácti letech nižší než v ostatních zemích, které do EU vstoupily v květnu 2004 společně s námi. Nejrychlejší růst ze všech zemí EU vykazuje Irsko, ve kterém se však v posledních letech meziroční nárůst přidané hodnoty výrazně zpomaluje. Od roku 2003 je tam přibližně stejný, jako byl ve stejném období v ČR. Naopak vývoj v pobaltských zemích je opačný: v nich meziroční růst přidané hodnoty v posledních letech stále zrychluje. Ze zemí původní EU15 rostla přidaná hodnota v posledních jedenácti letech rychleji než v ČR kromě Irska již jen v Lucembursku, Portugalsku, Řecku a Finsku.

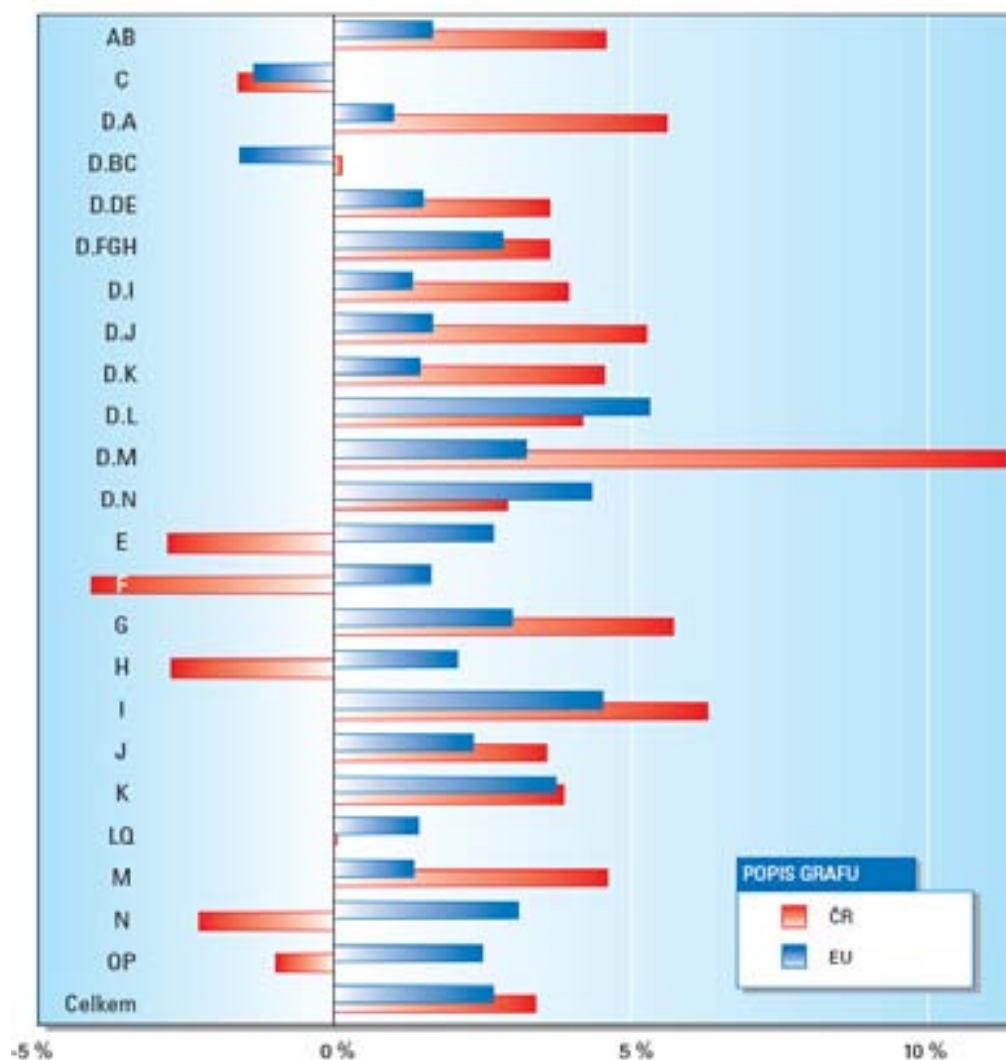
Průměrná roční změna přidané hodnoty
1995–2006, země EU, JP a US, stálé ceny roku 2000



Mezi roky 1995 – 2006 se v ČR zvýšil objem přidané hodnoty ve většině odvětví. K největšímu nárůstu došlo v terciérním sektoru (o 5,0 % ročně), dále následoval tržní kvartér s růstem 3,8 % ročně. V primárním sektoru byl průměrný roční nárůst necelá 2,8 %, v sekundárním jen těsně přesáhl 2 % a ve veřejném kvartéru se pohyboval jen kolem 0,4 %. V sekundárním sektoru je však nutno upozornit na velkou variabilitu vývoje přidané hodnoty uvnitř tohoto sektoru. Celkové průměrné roční tempo růstu 2,1 % výrazně brzdil vývoj ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (*E*) a ve stavebnictví (*F*), kde došlo k poklesu přidané hodnoty (v průměru o 3,7 %), zatímco v ostatních odvětvích sekundárního sektoru, tedy v odvětvích zpracovatelského průmyslu (*D.A – D.N*), se za posledních 11 let přidaná hodnota zvyšovala, a to v průměru o 4,8 %. Zpracovatelský průmysl se tedy rychlostí růstu přidané hodnoty téměř vyrovnal terciérnímu sektoru.

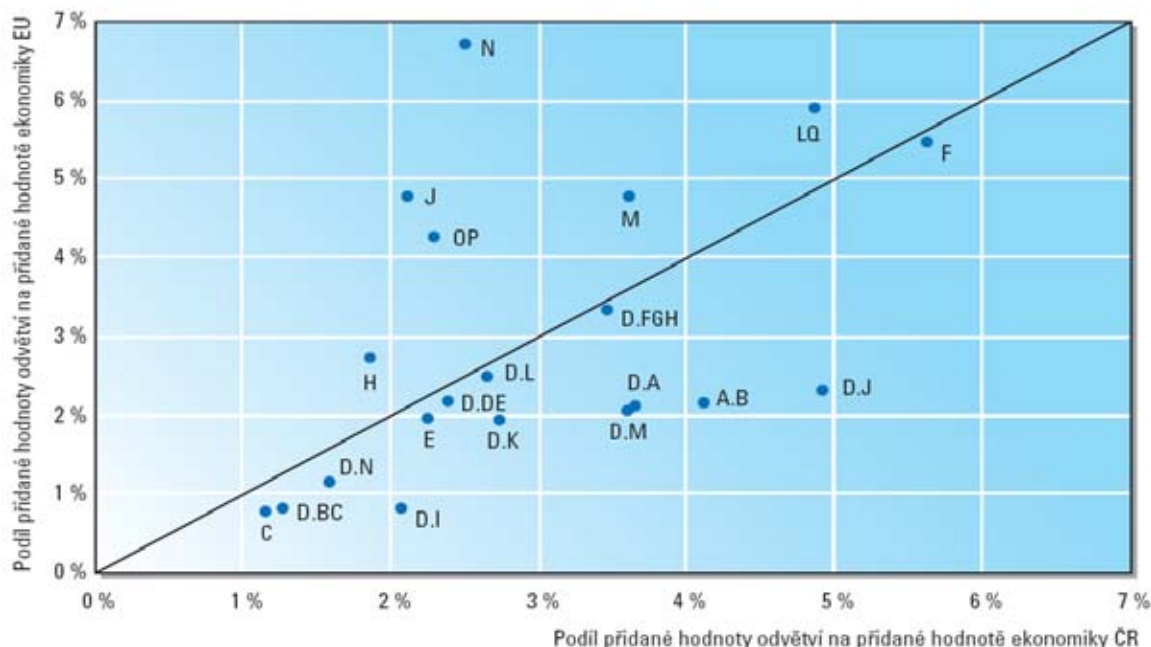
Největší průměrné roční zvýšení přidané hodnoty nastalo v ČR ve výrobě dopravních prostředků (*D.M*). Průměrný roční růst nad 5 % byl mezi roky 1995–2006 také v potravinářském a tabákovém průmyslu (*D.A*), ve výrobě kovů a kovárenských výrobků (*D.J*), ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (*G*) a v dopravě a komunikaci (*I*). Naopak pokles přidané hodnoty nastal, kromě dvou výše zmíněných odvětví sekundárního sektoru, i v těžebním průmyslu (*C*), v pohostinství a ubytování (*H*) ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (*N*) a v ostatních službách (*OP*).

Průměrná roční změna přidané hodnoty
1995–2006, odvětví EU a ČR, stálé ceny roku 2000



Obrázek *Podíl přidané hodnoty odvětví na přidané hodnotě ekonomiky* (viz dále) porovnává, jaký podíl tvořila jednotlivá odvětví v roce 2006 na celkové přidané hodnotě v ČR a v EU. Nejsou na něm zachycena tři největší odvětví (velkoobchod, maloobchod a opravy (G), doprava a komunikace (I) a nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K)), neboť umístění ostatních odvětví by pak nebylo dostatečně patrné. Pro odvětví ležící nad přímkou platí, že jejich podíl přidané hodnoty na celkové přidané hodnotě ekonomiky je v EU vyšší než v ČR. Pro odvětví pod přímkou platí opak. Je patrné, že pod přímkou jsou všechna odvětví primárního i sekundárního sektoru. Tato odvětví se tedy v ČR podílejí na přidané hodnotě celé ekonomiky více než v EU. To potvrzuje, že ČR je stále ještě velmi industriální zemí. Z nezobrazených odvětví leží nad přímkou pouze odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K), dvě zbývající odvětví se nacházejí pod přímkou. Největší podíl na celkové přidané hodnotě v ČR si i v roce 2006 udrželo odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K), jehož podíl se za posledních 10 let i mírně zvýšil a v roce 2006 se v něm produkovalo již více než 15 % celé přidané hodnoty ČR. Nad 10 % celkové přidané hodnoty ekonomiky ČR v roce 2006 produkoval i velkoobchod, maloobchod a opravy (G) a také doprava a komunikace (I). Právě tato dvě posledně jmenovaná odvětví za posledních 11 let nejvíce (o 3,2 p. b.) zvýšila svůj podíl na celkové přidané hodnotě celé ČR.

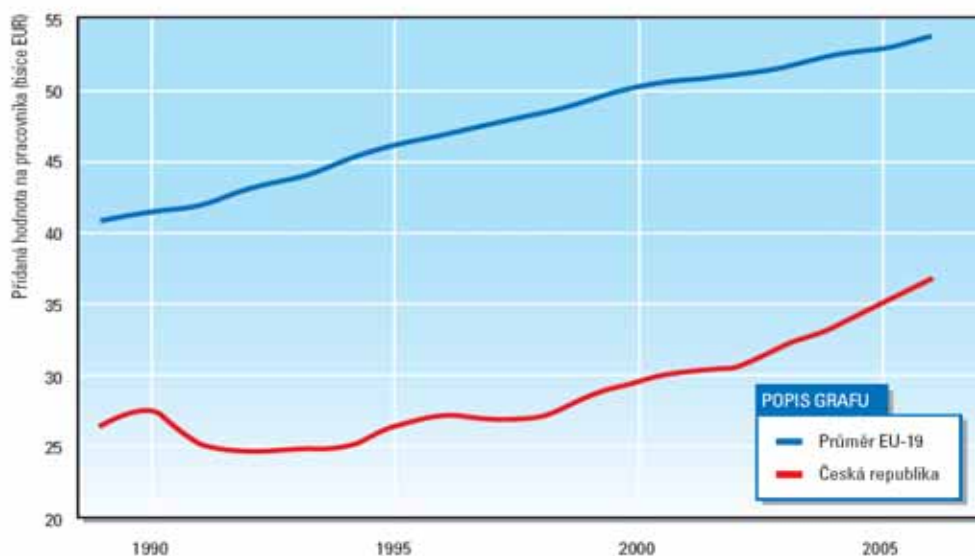
Podíl přidané hodnoty odvětví na přidané hodnotě ekonomiky Odvětví ČR, EU, 2006



3.4 Vývoj produktivity práce

Dalším faktorem, který přímo ovlivňuje strukturu a počet pracovních míst, tedy počet zaměstnaných osob, je produktivita práce (vyjadřovaná jako přidaná hodnota připadající na jednoho pracovníka). Nejvyšší produktivitu práce mají nejvyspělejší země světa s nejvyšší životní úrovní obyvatel. Jen pět evropských zemí se může pochlubit vyšší průměrnou hodinovou produktivitou práce než USA. Jsou to Norsko, Lucembursko, Belgie, Francie a

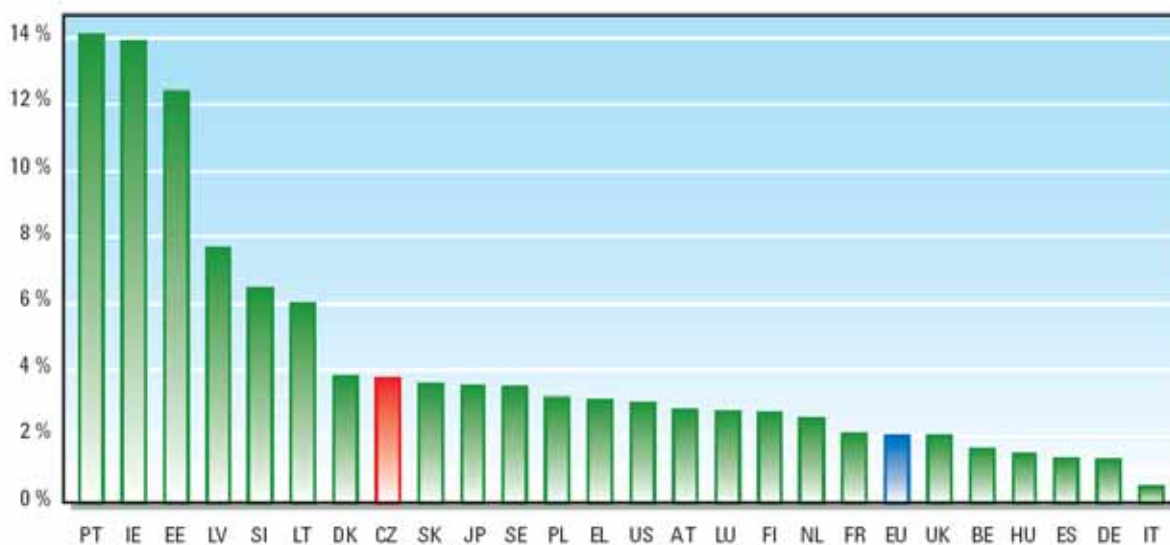
Produktivita práce v ČR a EU-19 v letech 1989–2006 Přidaná hodnota na pracovníka (v tisících EUR, PPP s.c. 2006)



Irsko, což však, s výjimkou Francie, jsou malé evropské země. Porovnání jejího dlouhodobého průběhu v EU19 a v ČR je znázorněno na obrázku *Produktivita práce v ČR a EU-19 v letech 1989-2006*.

Obrázek *Průměrná roční změna produktivity práce* zachycuje poměrně značné rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Za posledních 11 let vzrostla produktivita práce nejvíce v Portugalsku, Irsku a Estonsku, a to více než o 10 % ročně. V ČR se za toto období zvyšovala produktivita práce ročně téměř o 4 %. Je to sice téměř dvakrát více než průměr celé EU (a rovněž více než v Japonsku či USA), avšak jen průměr nových členů EU. Pomaleji než v ČR se produktivita práce zvyšoval na Slovensku, v Polsku a v Maďarsku, naopak rychleji ve Slovinsku a v pobaltských zemích.

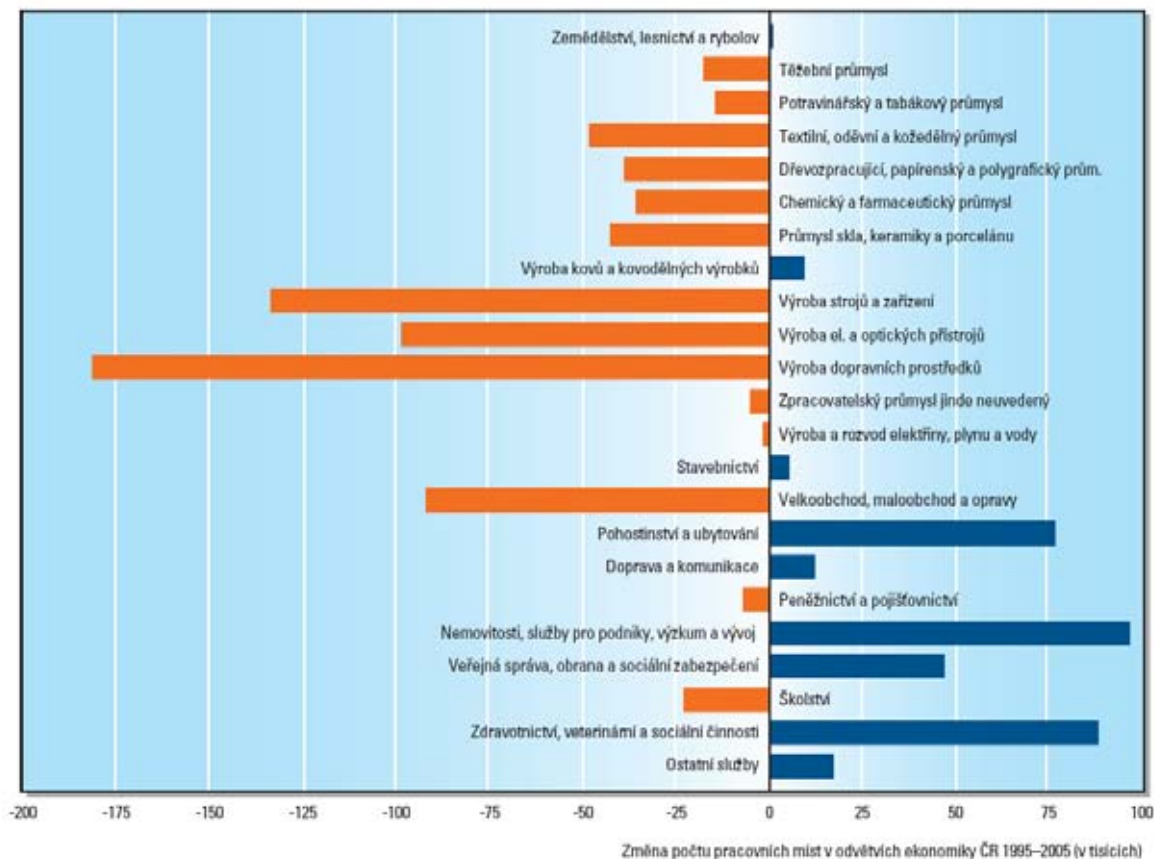
Průměrná roční změna produktivity práce
1995–2006, země EU, JP a US, stálé ceny roku 2000



Na obrázku *Vliv změny produktivity práce na počet pracovních míst* je ukázáno, jak změna produktivity ovlivnila počet pracovních míst v jednotlivých odvětvích. Při jinak nezměněných podmínkách (především objemu produkce) vede zvýšení produktivity práce ke snižování zaměstnanosti. Zaměstnavatelům totiž stačí na výrobu stejného objemu produkce nižší počet osob. To jim následně umožňuje zvýšit jim platy a zvyšování produktivity je tak cesta, jak zvyšovat bohatství osob (zvyšují se totiž platy, ale nezvyšují se ceny a nedochází tedy k inflaci). Zároveň však, jak již bylo jednou řečeno, dochází k růstu nezaměstnanosti. Zaměstnanci v Evropě pracují, díky vyšší produktivitě práce, mnohem méně hodin týdně než ti v ostatních zemích světa. Ve více než dvou třetinách členských zemí Evropské unie pracují občané v průměru méně než 40 hodin týdně, např. ve Francii je zákonem stanovena týdenní pracovní doba dokonce 35 hodin a i v dalších evropských zemích docházelo v minulých letech ke snižování zákonné pracovní doby. Aby byly splněny termíny zakázek, musí zaměstnavatel (pokud se nezmění produktivita práce) při snížení státem uzákoněné pracovní doby přijmout nové zaměstnance, tím tak zároveň dochází ke snižování nezaměstnanosti v zemi. Na druhou stranu rostou zaměstnavateli mzdové náklady a také ztrácí svůj potenciál v boji s konkurencí na světových trzích. V průměru nejméně hodin v práci stráví Nizozemci (113 hodin za měsíc), Francouzi (120 hodin) a Dánové (123 hodin). Je to dáno tím, že velké procento občanů těchto států pracuje na zkrácené pracovní úvazky. Tito zaměstnanci pracují denně pouze okolo 4 hodin, ale zato pracují velice rychle, přesně a soustředí se na práci po celou dobu. Díky jejich vysoké produktivitě práce je tak celkový produkt, který vytvoří, i přes kratší pracovní dobu, srovnatelný s objemem produkce z některých jiných zemí, kde sice zaměstnanci pracují déle, ale zato méně produktivně. Produktivita jejich práce je tedy mnohem vyšší než u zaměstnance na plný úvazek. Zkrácené pracovní úvazky tak umožňují

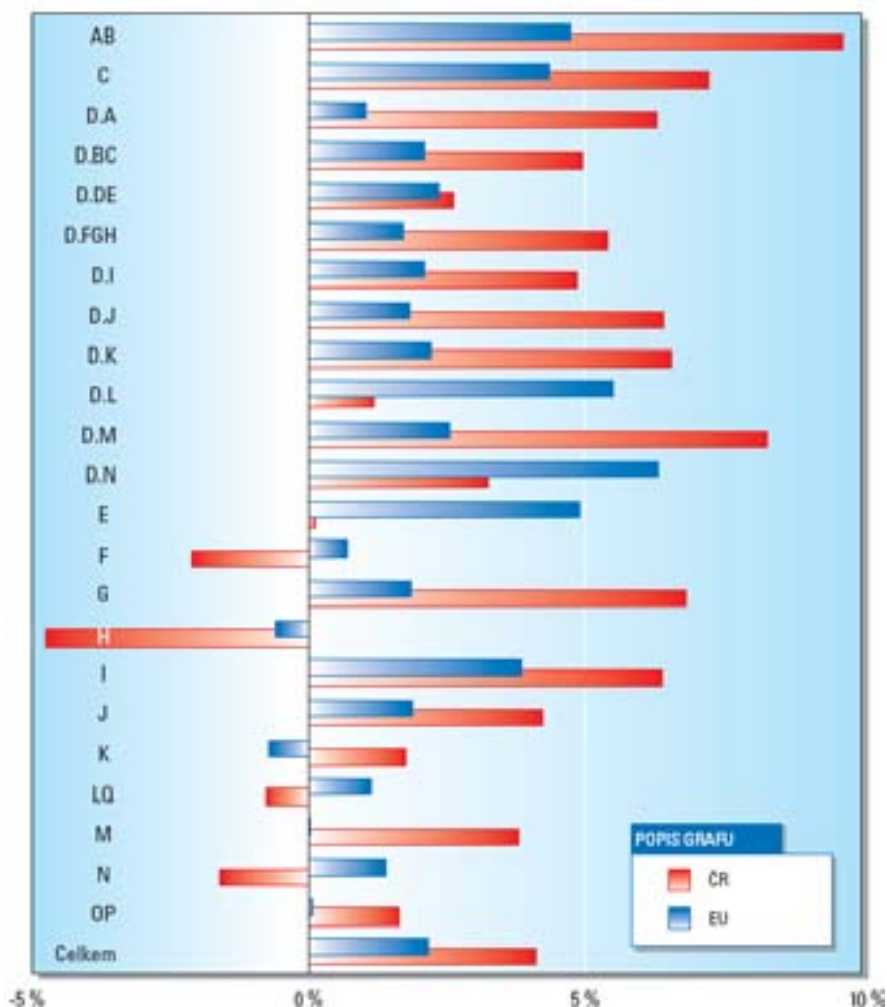
zaměstnavatelům vyšší flexibilitu v přijímání zakázek, současně mohou lépe optimalizovat počet zaměstnanců, čímž si snižují mzdové náklady. Změna produktivity práce totiž není skoková záležitost. Většinou souvisí s technologickým pokrokem a tedy zavádění nových strojů či postupů do výroby. To si však vyžaduje poměrně dlouhý čas.

Vliv změny produktivity práce na počet pracovních míst Česká republika 1995–2005 (v tisících)



Uvedené údaje se týkaly průměrných hodnot vztahených k celé ekonomice. Mezi jednotlivými odvětvími existují ovšem značné rozdíly, jak ukazuje obrázek *Průměrná roční změna produktivity práce 1995-2006, odvětví EU a ČR*. Produktivita práce se v ČR mezi roky 1995 – 2006 poměrně rychle zvyšovala ve většině odvětví. Tento růst byl až na několik málo výjimek navíc výrazně rychlejší než růst v EU. Nejvíce se produktivita práce v ČR zvýšila v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB), ve výrobě dopravních prostředků (D.M) a v těžebním průmyslu (C). Tedy v odvětvích z primárního a sekundárního sektoru. Oba tyto sektory zaznamenaly výrazné zvýšení produktivity práce i jako celky. Naopak k poklesu došlo ve stavebnictví (F), v pohostinství a ubytování (H), v odvětví veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení (LQ) a ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N).

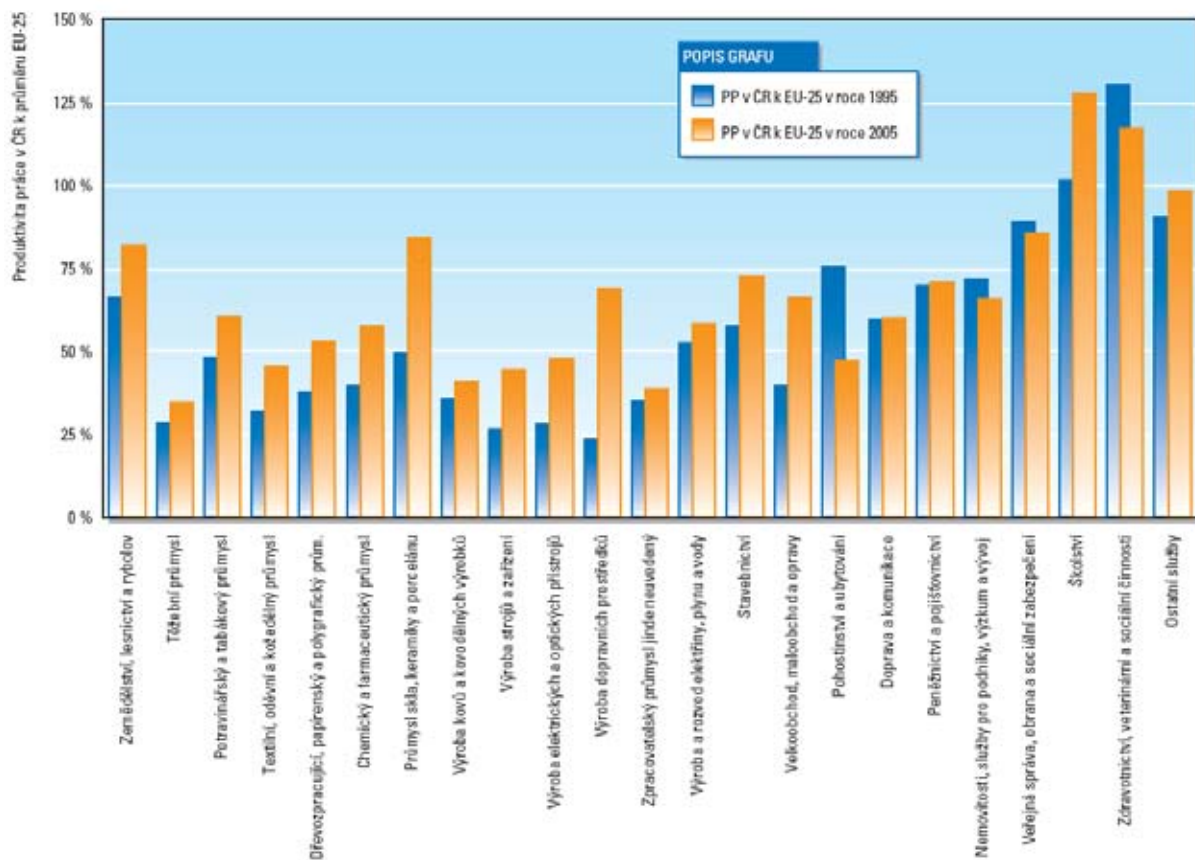
Průměrná roční změna produktivity práce
1995–2006, odvětví EU a ČR



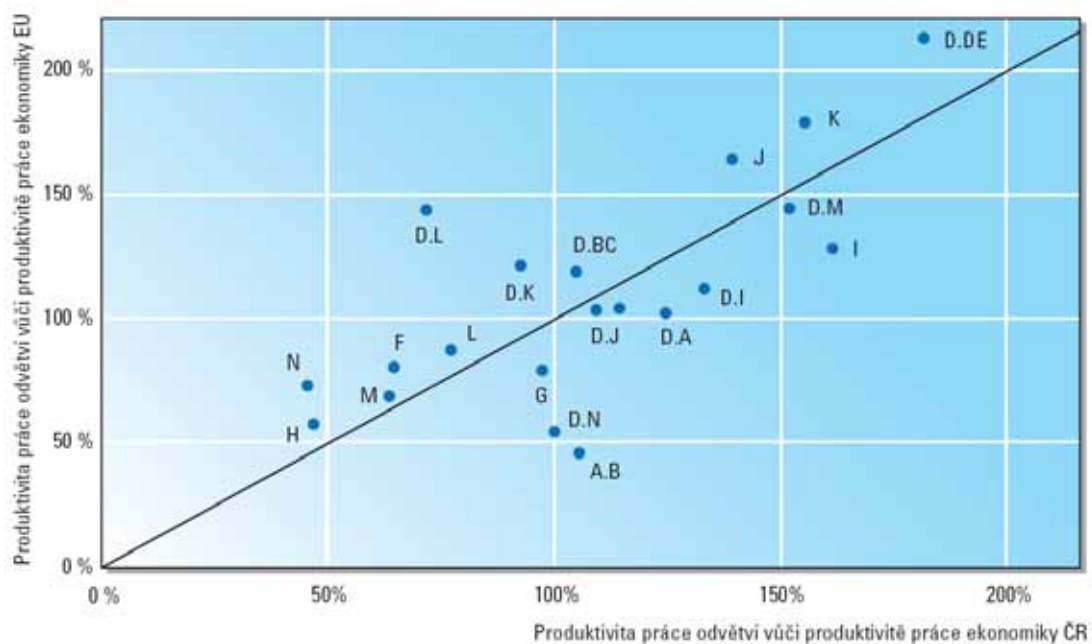
Obrázek *Produktivita práce v ČR k EU-25* zachycuje rozdíly ve vývoji jednotlivých odvětví mezi ČR a celou EU. Oproti průměru EU je produktivita práce v ČR zatím stále nižší téměř ve všech odvětvích, nejvíce ČR zaostává za průměrem EU v těžebním průmyslu (C). Z odvětví primárního, sekundárního a terciárního sektoru je evropskému průměru nejbližší produktivita práce v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB). Odvětví kvartérního sektoru jsou na tom s produktivitou práce lépe a ta se v nich pohybuje od 75 % až po 125 % evropského průměru.

Vývoj produktivity práce v jednotlivých odvětvích ekonomiky v ČR lze posuzovat nejen průměrným tempem růstu v daném odvětví, ale také porovnáním jeho produktivity práce vůči celkové produktivitě práce v ČR. Obrázek *Srovnání produktivity práce a odvětví celé ekonomiky* porovnává produktivitu práce jednotlivých odvětví vůči průměru celé ekonomiky nejen ČR, ale i EU. Pro odvětví ležící pod přímkou platí, že jejich produktivita práce vůči celkové produktivitě v ekonomice ČR je vyšší než v EU, pro odvětví nad přímkou platí opak. Na obrázku nejsou zachycena 3 odlehlá odvětví – těžební průmysl (C), chemický a farmaceutický průmysl (D.FGH) a výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody (E), v nichž produktivita práce v EU i v ČR výrazně přesahuje průměr, a jež leží v grafu daleko nad přímkou.

Produktivita práce v ČR k EU-25 Česká republika a EU-25 v roce 1995 a 2005



Srovnání produktivity práce odvětví a celé ekonomiky Odvětví ČR, EU, 2006



Z obrázku je patrné, že v ČR je produktivita práce vyšší v odvětvích primárního a sekundárního sektoru než v odvětvích terciárního či kvartérního sektoru. V roce 2006 byla produktivita práce v desíti ze čtrnácti (tedy ve více než ve dvou třetinách) odvětví z primárního a sekundárního sektoru vyšší než průměrná produktivita práce v ČR. Nadprůměrná produktivita práce byla i v obou odvětvích tržního kvartérního sektoru a také v dopravě a komunikaci (*I*). Mezi roky 1995–2006 vzrostla oproti průměru produktivita práce nejvíce ve výrobě dopravních prostředků (*D.M*), zemědělství, lesnictví a rybolovu (*AB*), těžebním průmyslu (*C*), v dopravě a komunikaci (*I*) a v potravinářském a tabákovém průmyslu (*D.A*). Naopak nejprudší pokles nastal ve veřejné správě, obraně a sociálním zabezpečení (*LQ*), v ostatních službách (*OP*), ve stavebnictví (*F*), ale především v pohostinství a ubytování (*H*) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (*E*). Přestože se v posledně jmenovaném odvětví snížila výrazně produktivita práce oproti průměrné produktivitě práce celé ekonomiky, patřilo i v roce 2006 toto odvětví mezi 3 odvětví s nejvyšší produktivitou v ČR.

4. Vývoj kvalifikačních struktur

Celé 20. a počátek 21. století představují pro Evropu a vyspělou část světa vůbec období velkých změn na trhu práce, ve strukturách zaměstnanosti a v růstu požadavků na dobře připravené lidské zdroje. Působí na to proměny, které přinášejí nové technologie a s nimi spojený růst produktivity, nové trendy v organizaci a dělbě práce. Během 20. století pomalu odcházela **průmyslová éra** a lidé se ve **společnosti služeb** přesunuli spíše do obchodu, dopravy a obdobných činností náročných na lidskou práci (největší podíl zaměstnanosti se přelévá z průmyslu do tradičních služeb – terciéru). Začátek nového století je svědkem další proměny, kdy se ve **společnostech vědění** hlavním výrobním faktorem stávají znalosti, informace, učení a schopnosti lidí je získávat a využívat.

Změny, ke kterým na pracovních trzích dochází, se pochopitelně promítají do nároků a požadavků na pracovní sílu a lidské zdroje. S novými technologiemi je spojen nejen růst produktivity, ale i nové trendy v organizaci a dělbě práce. Zrychluje se úbytek málo kvalifikovaných pracovních míst a naopak roste počet míst s vyššími kvalifikačními požadavky. Společenské a ekonomické změny se tak promítají do odvětvových a profesních charakteristik pracovních míst, která jsou k dispozici na trhu práce v určité zemi v určitém čase, a do jejich kvalifikační náročnosti. Analýzy vývoje odvětvových a profesních struktur pracovních míst vykazují v dlouhodobém i střednědobém vývoji zřetelné zákonitosti.

4.1 Dlouhodobý vývoj 1840 – 2006

Z dlouhodobého pohledu se prosazovaly dvě rozhodující tendence vývoje zaměstnanosti, které vysvětlují většinu rozdílů v odvětvových a profesních strukturách v různých zemích a v různých obdobích²². První z nich lze označit jako **modernizaci**. Spočívá v přesunu pracovní síly ze zemědělství (primární sektor) do průmyslu (sekundární sektor) a do služeb (terciární a v rozvinutějším stadiu zvláště kvartérní sektor). V počátečních stadiích modernizace šlo o přesun ze zemědělství do průmyslu a těžby nerostů, v pokročilejších stadiích pak o posilování stavebnictví, výroby elektřiny, plynu a vody, dopravy a spojů. Dnes se jeho skutečná polarita nachází mezi primárním a kvartérním sektorem, tedy mezi stále ubývající prací v zemědělství na straně jedné a mezi rozvíjejícím se obchodem, veřejnými, sociálními, soukromými, tržními a osobními službami na straně druhé. Modernizační tendence se však prosazovala hlavně v minulém století (a v některých zemích dokonce již v 19. století) a v posledních letech již není zdaleka tak silná.

Zároveň se však objevila i druhá silná tendence – **industrializace**, která je v raném stadiu spojena především s rozmachem průmyslu, těžby a výroby elektřiny, ale i dopravy a stavebnictví. V Evropě se začala postupně prosazovat již od konce 19. století, ale ve většině západoevropských zemí se v průběhu 60.–70. let minulého století začala obracet ve svůj opak – **deindustrializaci** provázenou poklesem zaměstnanosti v průmyslu, ale i ve stavebnictví a dopravě. V důsledku toho se v Západní Evropě počet zaměstnaných v průmyslu (sekundární sektor) a ve službách (terciární a kvartérní sektor) od sebe začal od poloviny 70. let rychle vzdalovat. Tendence přesunu od tradičně průmyslových odvětví směrem k rozvojově znalostním odvětvím v posledních dvou desetiletích sílila, takže již zastínila slábnoucí tendenci modernizační. V současné době tvoří služby v zemích EU od 55 % (ČR, Polsko, Portugalsko) do 75 % (Nizozemí, Švédsko, Spojené království) všech zaměstnaných a v USA dokonce jejich podíl přesahuje 80 %. Pro srovnání, v USA tvořily služby v polovině 19. století 32 %, na počátku 20. století již téměř 50 % a v polovině 20. století již 55 %. To ve většině zemí Evropy to bylo na přelomu století kolem 15 %. Výjimkou byla Belgie a Dánsko, kde jejich podíl činil již téměř 30 %.

²² Dlouhodobé tendence rozvoje a typologie struktur pracovních míst v ekonomikách zemí OECD od poloviny 19. století až do současnosti byly analyzovány metodami vícerozměrné (především faktorové) analýzy na dostupných údajích o odvětvových strukturách zaměstnanosti v členění na 9 odvětví dle ISIC rev. 2.

Na tyto strukturální změny v odvětvích vedoucí k posilování podílu služeb lze pohlížet z několika pohledů. Jeden prezentoval např. Colin Clark, který své analýzy postavil na tzv. teorii „hierarchie potřeb“. Podle ní uvádí, že služby uspokojují vyšší potřeby než výrobky a že s růstem příjmu je tak jeho stále větší podíl uvolněn na nákup služeb. Podle něj je tedy současný podíl služeb vyšší než v minulosti proto, že společnost poptává, kvůli svému stále zvyšujícímu se příjmu, větší objem služeb. Počet zaměstnaných ve službách je tak nejvyšší v zemích s nejvyšším podílem HDP na obyvatele.

Kromě tohoto pohledu ze strany poptávky, lze zvýšení podílu služeb vysvětlit také teorií ze strany nabídky. Jak uvádí např. William Baumol, zvýšení podílu služeb není výsledkem změny finální spotřeby (tedy poptávky), ale je způsoben různým tempem změny produktivity práce v jednotlivých odvětvích. Jeho předpoklad je, že poptávka po zboží a službách je na velikosti příjmu nezávislá a tedy, že podíl služeb na celkové produkci (měřené ve stálých cenách) je v čase neměnný. Produktivita práce ve službách roste pomaleji než v průmyslu, bude v ekonomikách s vyšším produktem mít sektor služeb vyšší podíl na celkové zaměstnanosti (proti výrobě zboží v něm mají lidé nižší produktivitu a musí jich být víc).

Třetí pohled na zvyšování podílu služeb se zaměřuje na meziodvětvovou dělbu práce. Výrobní odvětví zvyšují najímání služeb pro sebe sama od firem, které jsou na tuto činnost specializovány. A vzhledem k tomu, že systém národních účtů klasifikuje firmy podle zaměření jejich hlavní činnosti, jsou lidé vykonávající služby skutečně klasifikováni v odvětvích patřících mezi služby. Takže například manažer vedoucí firmu ve výrobním sektoru je klasifikován jako zaměstnanec výrobního sektoru, zatímco manažer, který dělá tutéž činnost např. ve firmě zajišťující marketing, bude evidován jako osoba ve službách. Podle této teorie tedy dochází k posilování sektoru služeb ne kvůli změně činnosti, kterou lidé vykonávají, ale především kvůli větší specializaci výrobních firem, které své aktivity související se sektorem služeb alokují do specializovaných firem mimo sebe.

Změny v odvětvové struktuře s sebou samozřejmě přinesly i změny profesní struktury. Údaje o profesní struktuře zaměstnaných osob máme bohužel k dispozici až v druhé polovině minulého století. Pro USA však máme data již od roku 1910. V letech 1910 – 2000 došlo v USA k velkému přesunu od manuálních dělníků směrem k profesím tzv. „bílých límečků“. Podíl manažerů, odborníků, úředníků a servisních pracovníků vzrostl v tomto období z 25 % na 75 % všech zaměstnaných. Odborníci a technici se stali z třetí nejméně zastoupené profesní skupiny v roce 1910 až nejpočetnější skupinou v roce 2000. Jejich podíl se zvýšil víc než čtyřnásobně. Tento prudký růst nastal díky několika vlivům. Jedním z nich je industrializace a technologický pokrok. Dále tento růst souvisel také se stálým růstem velikosti a složitosti organizací a s růstem počtu zaměstnaných ve zdravotnictví, školství, sociálních službách a rovněž s nárůstem státní správy.

Celkový počet všech zaměstnaných v tomto období vzrostl v USA o 230 % z 39 na 130 milionů osob. Změny v profesní struktuře způsobovaly zejména dva jevy – jednak byl růst zaměstnaných osob s danou profesní často spjat s výraznou expanzí odvětví, ve kterém působily. To je příklad pomocného personálu ve zdravotnictví. To bylo jednak velmi rychle rostoucím odvětvím (podíl zdravotnictví se zvýšil z 1 % v roce 1910 až na 7 % v roce 2000; to je nárůst ze 453 tis. až na více než 9 milionů zaměstnaných osob) a navíc postupně tito lidé přebírali i mnoho rutinní práce, kterou původně vykonávali sestry nebo i lékaři. Výrazně se také zvýšil počet pečovatелů a pomocných ošetřovatelů. Těch bylo v roce 1910 zaměstnáno v USA 515 tis. (1,3 % všech zaměstnaných), v roce 2000 již více než 3 miliony (tj., 2,4 % všech zaměstnaných).

Druhým, opačným, příkladem jsou například některé železniční profese jako topiči či výhybkáři, jejichž počet se výrazně snižoval vlivem modernizace. Zajímavý byl také vývoj počtu dělníků. Jejich podíl na celkové zaměstnanosti se v letech 1910 – 1950 zvýšil z 15,7 % na 20,1 %, ale do roku 2000 jejich podíl klesal a v roce 2000 byl jejich podíl na celkové zaměstnanosti již jen 10,4 %, tedy dokonce o třetinu nižší než v roce 1910. V absolutních číslech rostl jejich počet z 6 milionů v roce 1910 až na 14,3 milionů v roce 1980. Od té doby

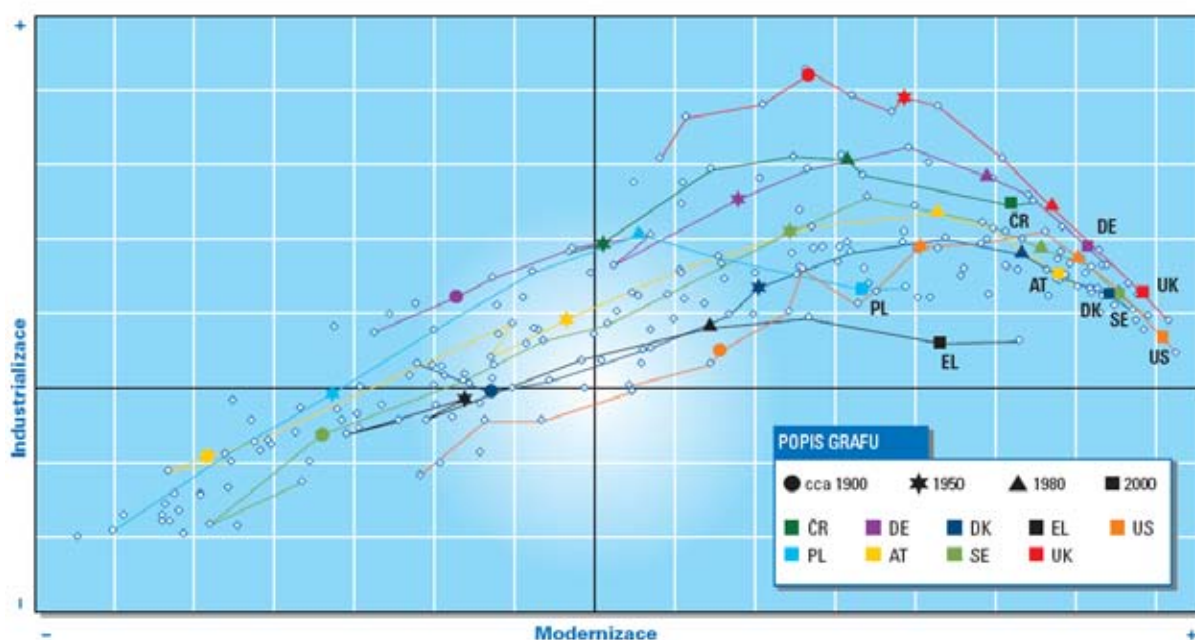
se však snižoval i jejich absolutní počet a v roce 2000 jich bylo zaměstnáno 13,5 milionu. V letech 1910–1920 se ještě zvyšoval podíl dělníků v zemědělství na celkové zaměstnanosti, ve zbytku minulého století však již poměrně silný pokles jejich podílu. Celé minulé století se snižoval podíl stavebních dělníků.

V průběhu minulého století rovněž v souvislosti s modernizací a technologickým pokrokem vzniklo mnoho zcela nových profesí – příkladem jsou v podstatě všechny profese v rychle rostoucím počítačovém průmyslu. Počítačovní specialisté v roce 1910 ještě samozřejmě vůbec neexistovali, nicméně jejich zastoupení bylo v podstatě nulové ještě i v šedesátých letech. O necelých 40 let později, tedy v roce 2000, jich však bylo už 2,5 milionu a tvořili tak 2 % zaměstnaných v USA. Rychlý vývoj počítačových technologií rychle zdokonaloval hardware i software a postupně rovněž rostla kvalita počítačových sítí. To společně s prudkým poklesem cen počítačů vedlo k obrovskému rozšíření výpočetní techniky do všech oblastí ekonomiky. To s sebou samozřejmě přináší i rostoucí poptávku po počítačových expertech. Nejen technologické změny však způsobují vznik nových profesí. Např. v turismu vznikla díky změně v chování lidí nová profese – Travel designer. Jeho prací je navrhovat a zařizovat dovolené přesně podle individuálních požadavků jednotlivých klientů.

U některých profesí, jako například techniků či učitelů mimo vysokých škol, došlo k prudkému růstu jejich podílu v letech 1950–1970 (podíl učitelů se zvýšil z necelých 2 % v roce 1950 na více než 3,5 % v roce 1970), v ostatních letech však zvyšování jejich počtu výrazně zpomalilo. Učitelé tak v roce 2000 tvořili necelá 4 % všech zaměstnaných. Tento nárůst souvisel i baby-boomem, který v USA proběhl v letech 1946-1960.

Historický vývoj byl ve všech zemích podobný – nejprve probíhala poměrně rychle modernizace i industrializace, později pokračovala jen modernizace, ale proces industrializace slábl. Ačkoliv jednotlivé země začínaly s velice rozdílným podílem odvětví, v posledních letech se odvětvové struktury všech zemí sblížují, a proto se na obrázku *Dlouhodobý vývoj zaměstnanosti* jednotlivé země k sobě postupně přibližují. Přesto v roce 2000 byla ČR z pohledu modernizace přibližně 20 let za Dánskem a ještě více za Švédskem a Spojeným královstvím.

Dlouhodobý vývoj struktur zaměstnanosti Profily zemí EU a OECD v letech 1840–2006



Vrchol industrializace nastal nejdříve ve Spojeném království – již v roce 1911. Byla to však jediná země, kde industrializace vyvrcholila již v první polovině 20. století. Ve většině ostatních zemí v Evropě, a rovněž v USA, proběhl industrializační vrchol až mezi roky 1960–1980, tedy o více než 50 let později než ve Velké Británii. V roce 1950 nastal v Belgii, v roce 1960 v Nizozemí, Švédsku a Švýcarsku. Pro 5 zemí (Dánsko, Francie, Maďarsko, Německo, Norsko a USA) nastal industrializační vrchol v roce 1970 a pro dalších 6 zemí (Finsko, Itálie, Irsko, Polsko, Rakousko, Španělsko) v roce 1980. Mezi těmito roky proběhl vrchol industrializace rovněž v ČR. V posledních deseti letech 20. století završilo svou industrializaci již pouze Řecko (1990) a jako poslední Portugalsko (1998).

Koncem první poloviny 20. století výrazně zasáhla do odvětvové struktury v podstatě všech zemí druhá světová válka. V souvislosti s ní je v Rakousku i Německu patrná obrovská změna odvětvové struktury, která obě země vrátila na ose modernizace zhruba o 10–15 let zpět. Po skončení války však ve všech evropských zemích nastal posun „severovýchodním“ směrem. Probíhala tedy jak modernizace, tak i industrializace (a to krátkodobě i ve Spojeném království, ve kterém jinak již více než 30 let docházelo k deindustrializaci).

Od druhé poloviny minulého století máme již informace o profesní struktuře také pro země Evropy. I v nich se rovněž potvrzuje rozdílný vývoj v jednotlivých zemích. Např. ještě v roce 1970 tvořili v Řecku a v Portugalsku téměř polovinu zaměstnaných pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (ISCO 9) a kvalifikovaní dělníci v zemědělství (ISCO 6). Oproti tomu tyto osoby tvořily ve stejném roce v Nizozemí již pouze 20 %, ve Francii 15 % a v USA dokonce již jen 10 % zaměstnaných. Při detailním porovnání profesní struktury zaměstnaných osob v Nizozemí (co by evropské země s poměrně brzkým vrcholem industrializace) a Portugalsku (tedy země, kde vrchol industrializace nastal až těsně před koncem 20. století) je patrný výrazně větší podíl kvalifikovaných i nekvalifikovaných dělníků v zemědělství v Portugalsku ve všech letech druhé poloviny 20. století. Jejich podíl se v Portugalsku sice poměrně rychle snižoval, přesto tyto osoby tvořily i v posledních letech minulého století v Portugalsku přibližně o 12 p. b. větší část pracovní síly než v Nizozemí. Tam naopak tvořili významnější část manažerů velkých či malých organizací, podniků a společností a také úředníci zpracovávající číselné údaje. V Nizozemí měli oproti Portugalsku rovněž vyšší podíl vědeckých a odborných duševních pracovníků (ISCO 2), z nich pak především lékaři.

Rozdílná profesní struktura následně způsobuje i rozdíly ve vzdělanostní struktuře zaměstnaných. A tak zatímco v Portugalsku se na konci 20. století pohyboval podíl zaměstnaných osob se základním vzděláním kolem 40 % (od roku 1981 poklesl ze 42 % na 36 % v roce 2001), ve Francii klesl již v roce 1990 jejich podíl pod 20 %.

4.2 Střednědobý vývoj 1990–2006

Rozbor vývoje a rozložení zaměstnanosti v posledních dvou desetiletích v zemích OECD (ale i v regionech členských zemí EU) ukázal na **čtyři základní typy** odvětvové a profesní struktury pracovních míst a zaměstnanosti²³. **Agrárně turistický** typ se silnou orientací na zemědělské práce vykonávané zemědělci a nekvalifikovanými pracovníky, ovšem propojené s pohostinstvím, ubytováním a obchodem a s tím souvisejícími provozními i administrativními profesemi. **Tradičně průmyslový** typ, především se zpracovatelským průmyslem a stavebnictvím, spojenými s dělnickými a řemeslnými profesemi a nekvalifikovanou pracovní silou. **Rozvinutý industriální** typ, v němž se k průmyslu přidává doprava, ale i postupně vytvářená veřejná správa a některé další služby a odborné profese. **Rozvojově znalostní**

²³ Střednědobé tendence rozvoje a typologie struktur pracovních míst v ekonomikách zemí OECD v letech 1985–2006 a v regionech členských zemí EU v roce 2004 byly analyzovány metodami vícerozměrné (především faktorové) analýzy na dostupných údajích o odvětvových a profesních strukturách zaměstnanosti v členění na 15 odvětví dle ISIC rev. 3 a 9 profesních skupin dle ISCO 88.

typ založený především na službách, mezi nimiž mají silné postavení různorodé služby pro podnikání, včetně výzkumu a vývoje, ale i veřejné služby jako je školství a zdravotnictví. Na významu získávají profese jako profesionálové a řídicí pracovníci. Každý z uvedených typů představuje naprosto rozdílnou skladbu pracovních míst a zaměstnání, a má tedy také přirozeně zcela odlišné nároky na vzdělání a kvalifikaci pracovní síly.



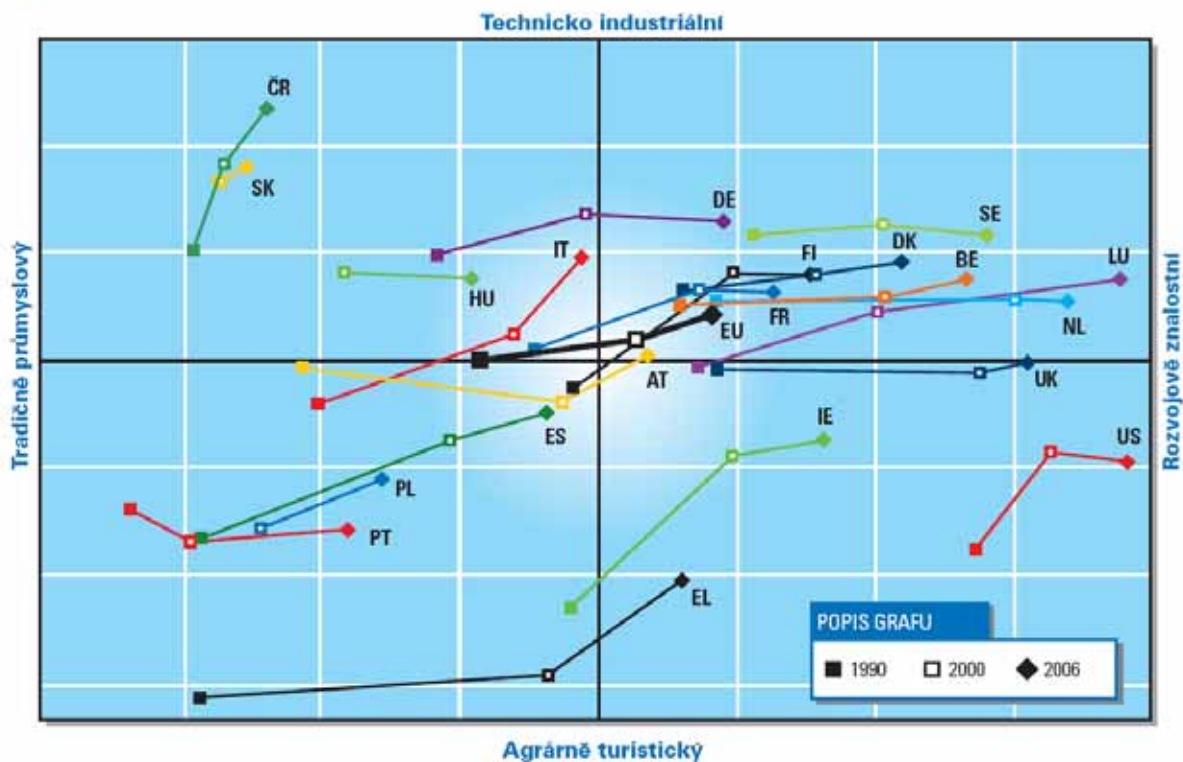
Každá země (nebo i region) se v daném čase vyznačuje určitým profilem odvětvových a profesních struktur zaměstnanosti, který se více či méně přibližuje některému ze čtyř uvedených typů. Země jako Řecko (zvláště jeho ostrovy), ale i některé části Portugalska, Polska a Španělska se nejvíce blíží **agrárně turistickému** typu. Částečně je však lze řadit i k **tradičně průmyslovému** typu, do kterého dále patří Slovensko a Maďarsko. **Rozvinutý industriální** typ má v současnosti nejvýraznější reprezentanty v České republice, ale i v Německu a částečně i ve Skandinávských zemích, které však již přecházejí k **rozvojově znalostnímu** typu představovanému dále především zeměmi Beneluxu a Spojeného království. Jiné evropské země již nejsou typově tak vyhraněné. V čase se profily jednotlivých zemí (a regionů) pochopitelně proměňují a postupně se přesouvají ve vymezeném prostoru, přičemž směr těchto přesunů zhruba odpovídá dvěma hlavními výše popsáním tendencím²⁴.

Analýzy v minulých kapitolách vedly k jedinému cíli – k určení, jaké vlivy způsobují změnu počtu zaměstnaných osob. To, kolik osob, s jakými profesemi, v jakých odvětvích a s jakými vzdělanostními profily (kombinace stupně a oboru vzdělání) je v jednotlivých letech

²⁴ Postup a výsledky dlouhodobých i střednědobých analýz vývoje struktur zaměstnanosti (včetně podrobnějších informací o metodách a výsledcích analýzy a o zdrojích použitých dat) budou aktualizovány a podrobně vysvětleny v rámci řešení projektu.

zaměstnáno v ekonomice, je jistě velmi podstatná informace pro všechny čtenáře této analýzy.

Odvětvové a profesní struktury zaměstnanosti Profily zemí EU a OECD v letech 1990–2006

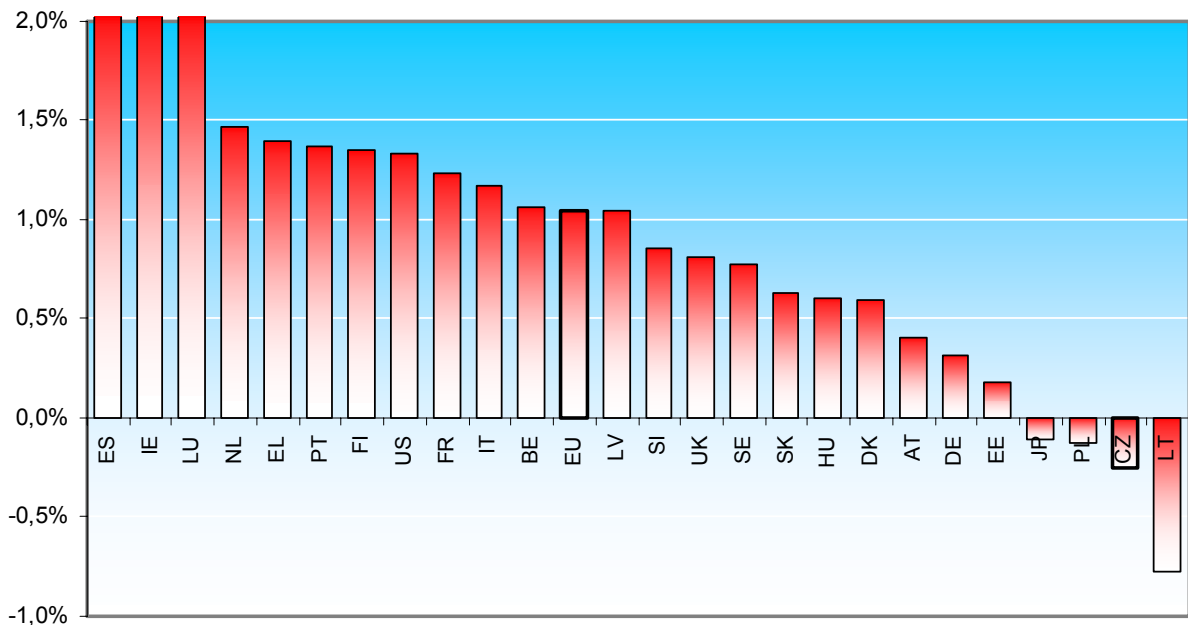


4.3 Vývoj profesní a odvětvové struktury zaměstnaných v letech 1995 - 2006

V této subkapitole bude popsán vývoj odvětvových a profesních struktur v posledních 11 letech. Pro toto období jsou k dispozici již velmi podrobná data, proto budou analýzy prováděny na nejjemnějším stupni členění, tedy pro 23 odvětvových a 60 profesních skupin.

Za posledních jedenáct let se počet zaměstnaných ve většině zemí EU zvýšil. Nejrychleji rostl ve Španělsku, Irsku a Lucembursku, kde se růst pohyboval kolem 4 %. Jak je vidět na obrázku *Průměrná roční změna zaměstnaných*, roční tempa růstu v těchto zemích výrazně převyšují změny v ostatních státech Evropy. V EU jako celku se zaměstnanost zvyšovala o 1,05 % ročně, což je přibližně o 0,3 p. b. méně než v USA. V roce 2006 tak bylo c. celé EU25 již přes 200 miliónů zaměstnaných osob, což je zhruba o 60 miliónů více než v USA. V ČR byl však v tomto období vývoj počtu zaměstnaných oproti celoevropskému trendu opačný. Počet zaměstnaných se tu za celé období snížil v průměru o 0,25 % ročně. Pokles však nastal především v letech 1995–2000. Po roce 2000 ještě poklesl počet zaměstnaných v letech 2002–2004, v ostatních letech však již naopak docházelo k jeho pozvolnému zvyšování.

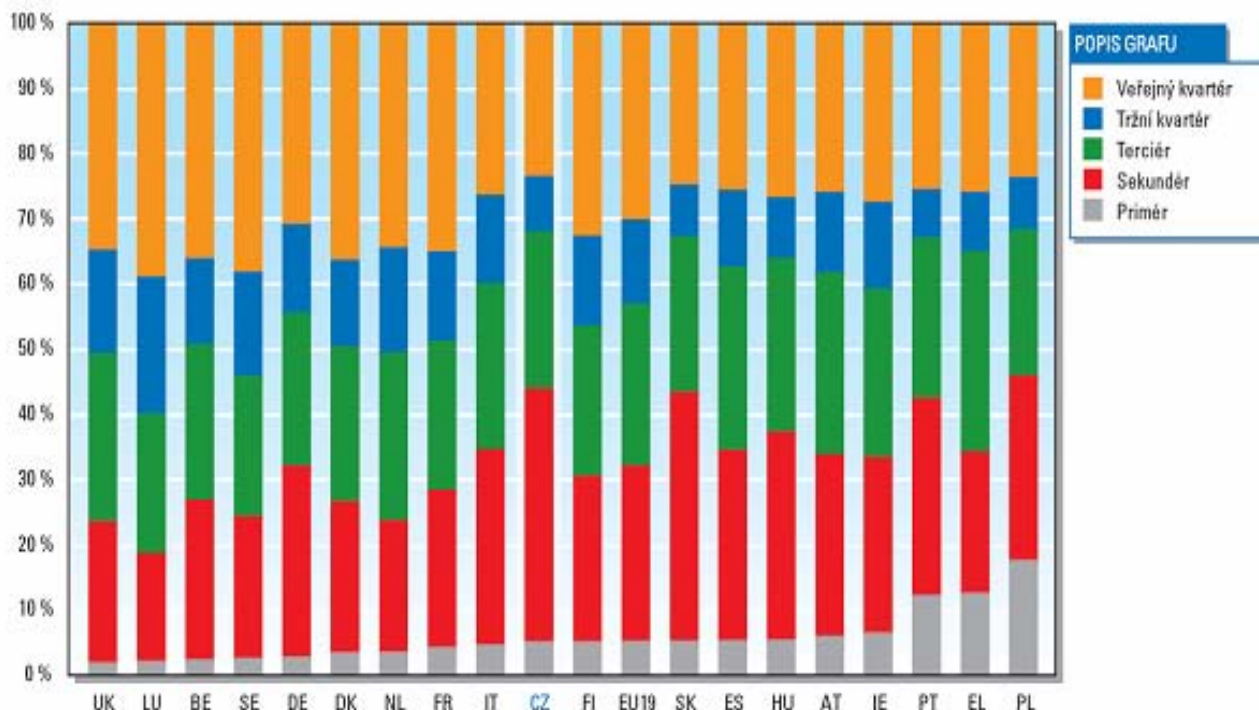
Průměrná roční změna zaměstnaných 1995 - 2006, země EU, JP a US



Podíly jednotlivých odvětví a sektorů na celkové zaměstnanosti se mezi zeměmi EU navzájem poměrně dost odlišují. Základní trendy vývoje jsou však velmi podobné. Téměř ve všech zemích EU19 došlo za posledních 11 let ke snížení podílu primárního a sekundárního sektoru na celkové zaměstnanosti. Výjimkami jsou jen Portugalsko (kde se podíl primárního sektoru zvýšil, i když pouze o 0,2 p. b.) a Slovensko (tam o 0,3 p. b. vzrostl podíl sekundárního sektoru). Naopak ve všech zemích se zvýšil podíl tržního a kromě Finska a Maďarska i veřejného kvartéru. Jediné, kde se země EU od sebe výrazně liší je ve vývoji podílu terciárního sektoru. V deseti zemích (včetně ČR) se za minulých 11 let jeho podíl na celkové zaměstnanosti snížil, v devíti naopak vzrostl. Celkově k největším strukturálním změnám došlo v Řecku, Německu a Velké Británii. Nejméně se naopak odvětvová struktura změnila v Portugalsku, České republice a Francii.

Podle sektorové struktury zaměstnaných lze země EU rozdělit do několika skupin. V Portugalsku, Řecku a Polsku byl v roce 2006 oproti ostatním zemím výrazně vyšší podíl primárního sektoru, tedy především zemědělství, lesnictví a rybolovu (*AB*). Ve dvou prvně jmenovaných zemích je jeho podíl na celkové zaměstnanosti kolem 12 % a v Polsku dokonce více než 17 %. Odstup těchto tří zemí od zbytku EU je obrovský. Irsko, země se čtvrtým nejvyšším podílem primárního sektoru, následuje s velkým odstupem s podílem 6,3 %. Mezi ostatními zeměmi pak již tak velké rozdíly v podílu primárního sektoru nejsou. Další skupina zemí, do které patří Česká republika, Slovensko a Maďarsko, se vyznačuje vysokým podílem sekundárního sektoru, který zahrnuje celý zpracovatelský průmysl (*D*), dále výrobu a rozvod elektřiny, plynu a vody (*E*) a stavebnictví (*F*). V Maďarsku je v něm zaměstnána téměř jedna třetina všech zaměstnaných osob, v České republice a na Slovensku to je dokonce téměř 40 %. Kolem 30 % zaměstnaných má tento sektor rovněž v Německu, Španělsku, Itálii a Portugalsku. V několika dalších zemích, konkrétně Lucembursku, Švédsku, Velké Británii, Dánsku a Nizozemsku, je naopak velice silný kvartérní sektor. Tržní a veřejný kvartérní sektor dohromady zahrnuje v těchto zemích více než polovinu všech zaměstnaných osob z celé ekonomiky.

Sektorová struktura zaměstnaných osob Země EU19, 2006



Jak již bylo uvedeno výše, v ČR je nejvíce zaměstnaných osob v sekundárním sektoru. I přesto, že se jeho podíl v minulých 11 letech snížil, stále je jeho podíl o 15 p. b. vyšší než podíl terciérního sektoru a veřejného kvartéru. Nejnižší podíl má v ČR primární sektor a jeho podíl navíc stále klesá.

V EU i v ČR bylo nejvíce osob v roce 2006 zaměstnáno shodně ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G). Vysoký podíl na zaměstnanosti má v ČR i v EU také zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N) a stavebnictví (F). V EU má podíl nad 7 % na celkové zaměstnanosti ještě také odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K) a v ČR doprava a komunikace (I). Naopak nejméně zaměstnaných je, a to v EU i v ČR, ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E), v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (D.I) a v těžebním průmyslu (C).

Největší rozdíl v zastoupení na celkové zaměstnanosti je mezi EU a ČR v podílu osob z odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). Tyto odvětví má v EU o více 5,5 p. b. vyšší podíl na celkové zaměstnanosti než v ČR. O přibližně 2,5 p. b. vyšší podíl než v ČR tvoří v EU také zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N), velkoobchod, maloobchod a opravy (G), zemědělství, lesnictví a rybolov (AB) a ostatní služby (OP). Naopak v ČR je o více 3 p. b. vyšší podíl než v EU výroby kovů a kovodělných výrobků (D.J) a přibližně o 1,7 p. b. výroby dopravních prostředků (D.M), dopravy a komunikace (I), výroby elektrických a optických přístrojů (D.L) a stavebnictví (F).

Mezi roky 1995–2006 přibýlo nejvíce zaměstnaných osob v EU i v ČR v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). V ČR jich v tomto odvětví přibýlo 75 tis., v celé EU to bylo více než 8,7 milionu. V obou ekonomikách se rovněž výrazně zvýšil počet zaměstnaných ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N) – v ČR o 47 tis.,

v EU o téměř 3 miliony. Výrazné zvýšení (téměř o 3,5 milionu osob) nastalo v EU i ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G). O 2,5 milionu se zvýšil počet osob v ostatních službách (OP) a nárůst přes 2 miliony byl i v pohostinství a ubytování (H) a ve stavebnictví (F). Zajímavý je v EU i nárůst o téměř 1,3 milionu osob v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB), neboť to je odvětví, kde v ČR naopak došlo k největšímu snížení (o 145 tis.). Společně s ním poklesl v ČR o více než 100 tis. také počet osob zaměstnaných v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC). To je odvětví, ve kterém se v EU počet zaměstnaných snížil o více než 1,1 milionu a byla tam tak nejvíce klesajícím odvětvím. Pokles o více než 300 tis. zaměstnaných postihl také těžební průmysl (C) a dřevozpracující, papírenský a polygrafický průmysl (D.DE). V ČR, kromě dvou již zmíněných odvětví, ubylo nejvíce zaměstnaných ještě ve výrobě strojů a zařízení (D.K), v těžebním průmyslu (C) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E). Naopak zaměstnanost výrazně rostla (kromě dvou odvětví zmíněných na začátku tohoto odstavce) ve výrobě elektrických a optických přístrojů (D.L), v pohostinství a ubytování (H) a především ve výrobě dopravních prostředků (D.M), kde se počet zaměstnaných zvýšil o 60 tisíc.

Odvětvová struktura zaměstnaných osob

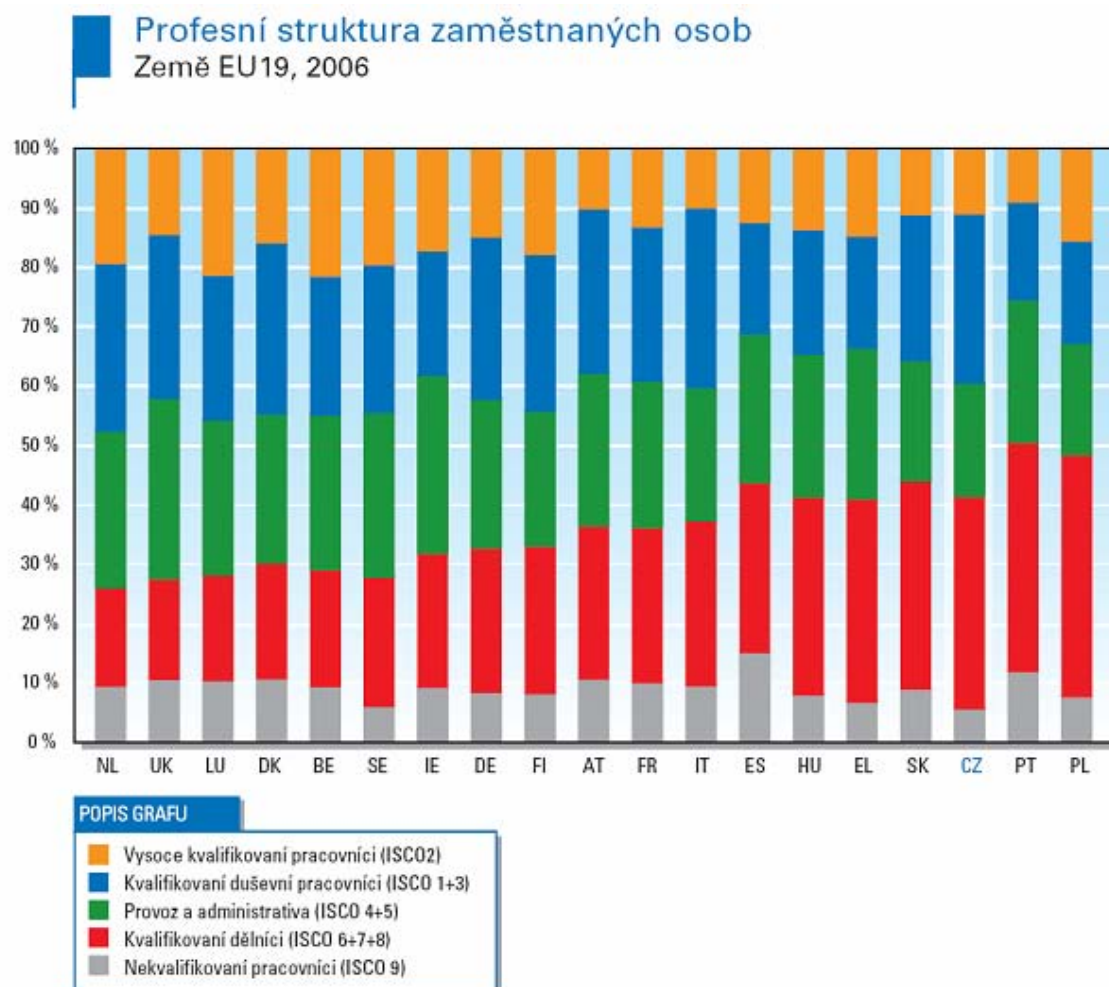
ČR a EU23, 1995, 2006

	ČR 1995	ČR 2006	EU 1995	EU 2006
	4 982	4 827	185 207	207 806
Primár celkem	8,5%	4,9%	6,8%	6,4%
AB – Zemědělství, lesnictví a rybolov	6,6%	3,8%	6,2%	6,1%
C – Těžební průmysl	2,0%	1,1%	0,6%	0,3%
Sekundár celkem	40,0%	38,8%	26,9%	23,5%
D.A – Potravinářský a tabákový průmysl	3,0%	2,6%	2,3%	2,0%
D.BC – Textilní, oděvní a kožedělný průmysl	4,1%	2,1%	2,1%	1,3%
D.DE – Dřevozpracující, papírenský a polygrafický prům.	2,7%	2,8%	2,2%	1,8%
D.FGH – Chemický a farmaceutický průmysl	2,2%	2,7%	1,9%	1,6%
D.I – Průmysl skla, keramiky a porcelánu	1,7%	1,5%	0,9%	0,7%
D.J – Výroba kovů a kovodělných výrobků	4,9%	5,4%	2,6%	2,3%
D.K – Výroba strojů a zařízení	4,0%	2,9%	2,0%	1,7%
D.L – Výroba elektrických a optických přístrojů	2,3%	3,3%	2,0%	1,7%
D.M – Výroba dopravních prostředků	1,9%	3,2%	1,5%	1,4%
D.N – Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	1,7%	1,7%	1,2%	0,9%
E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	2,1%	1,6%	1,0%	0,8%
F – Stavebnictví	9,2%	9,0%	7,3%	7,5%
Terciár celkem	21,3%	24,1%	15,7%	21,0%
G – Velkoobchod, maloobchod a opravy	12,5%	12,7%	15,2%	15,2%
H – Pohostinství a ubytování	3,1%	3,9%	4,0%	4,6%
I – Doprava a komunikace	7,7%	7,5%	6,0%	5,8%
Činný sektor celkem	6,8%	8,0%	12,1%	13,0%
J – Peněžnictví a pojišťovnictví	1,8%	1,9%	3,1%	2,8%
K – Nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj	4,9%	6,7%	9,0%	12,2%
Veřejný sektor celkem	11,9%	11,0%	19,0%	19,4%
LQ – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	6,1%	6,8%	7,5%	6,7%
M – Školství	6,2%	6,0%	6,9%	6,9%
N – Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	5,7%	6,8%	9,0%	9,4%
OP – Ostatní služby	3,5%	4,1%	5,8%	6,4%

Změny v odvětvové struktuře samozřejmě následně ovlivňují i profesní strukturu zaměstnaných osob v ekonomice.

Při porovnání profesní struktury ČR se strukturou zemí původní EU15 se ukáže, že v roce 2006 byla profesní strukturou ČR nejbližší Itálie. Dále následovalo s odstupem Německo a pak s dalším odstupem čtveřice států – Nizozemsko, Francie, Finsko a Španělsko. Naopak nejvíce odlišná je profesní struktura ve Spojeném království, Portugalsku a Řecku. Za posledních 11 let se ČR o největší kus přiblížila profesní strukturou k Řecku. V roce 1995 však byly profesní struktury ČR a Řecka natolik odlišné, že i přes velké přiblížení

v posledních letech je právě Řecko stále zemí s nejodlišnější profesní strukturou od ČR ze všech zemí EU15. Za posledních 11 let se rovněž výrazně snížil rozdíl mezi profesní strukturou ČR a Irska. I přes toto přiblížení však také Irsko stále patří mezi země s velice odlišnou profesní strukturou. Z výše uvedené šestice zemí, které byly v roce 2006 ČR profesně nejbližší, se ČR od roku 1995 nejvíce přiblížila Itálii. Profesní struktura ČR se od té doby sblížila i s profesní strukturou ve Španělsku, od ostatních zemí se, co se týká shody profesní struktury, oddálila. Oproti profesní struktuře Itálie a Německa (tedy dvou zemí, které jsou ČR svou profesní strukturou nejbližší) byl v ČR v roce 2006 nižší podíl na zaměstnaných osobách především v profesních skupinách patřících mezi nižší administrativní pracovníky (profesní skupiny 4a až 4g). V Itálii je oproti situaci v ČR také významně větší podíl zaměstnaných vedoucích a ředitelů malých podniků a organizací (1d) a pomocných a nekvalifikovaných pracovníků (9a až 9d). Naopak v Itálii i Německu mají mezi zaměstnanými výrazně nižší podíl než v ČR osoby patřící mezi profese obsluha strojů a zařízení (8a až 8e) a technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech (3a).



Při pohledu na profesní struktury jednotlivých zemí EU zjistíme, že rozdíl mezi nimi je dán především velice rozdílným zastoupením kvalifikovaných dělníků (ISCO 6, 7 a 8). Jejich podíl na celkovém počtu osob zaměstnaných v dané ekonomice se v jednotlivých zemích pohybuje od 17 % (Spojené království a Nizozemsko) až po 41 % v Polsku. Země by se podle tohoto podílu daly rozčlenit do podobných skupin jako v případě odvětví. Nejvyšší podíl mají kvalifikovaní dělníci v zemích s nejvyšším podílem primárního nebo sekundárního sektoru, tedy kromě Polska i v Řecku, České republice, Maďarsku, Portugalsku a na Slovensku. Ve všech těchto zemích tvoří kvalifikovaní dělníci více než jednu třetinu zaměstnaných osob. Naopak nejen v Nizozemsku a Spojeném království, ale rovněž v Lucembursku a Dánsku je jejich podíl menší než jedna pětina.

V ČR bylo v roce 2006 nejvíce osob (5,7 % všech zaměstnaných) zaměstnáno s profesí obsluha průmyslových strojů a zařízení (8a). Další profesí s podílem nad 5 % jsou odborní administrativní a celní pracovníci (3i) a také kvalifikovaní strojírenští dělníci, výrobci a

Profesní struktura zaměstnaných osob

ČR a EU23, 1995, 2006

	ČR 1995	ČR 2006	EU 1995	EU2006
ISCO1 celkem	4 910	4 808	185 207	207 806
1a – Zakonodárci a vyšší úředníci	0,2%	0,5%	0,3%	0,2%
1b – Ředitelé a vedoucí velkých organizací, podniků a společností	1,3%	1,7%	2,7%	2,7%
1c – Vedoucí pracovníci univerzálních důlčích celků	0,8%	0,9%	1,7%	1,9%
1d – Vedoucí a ředitelé malých podniků a organizací	3,9%	3,6%	3,6%	3,9%
ISCO2 celkem	9,6%	10,8%	12,0%	13,9%
2a – Vědci a odborníci v přírodních vědách	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%
2b – Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky	0,5%	0,8%	0,6%	1,1%
2c – Projektanti, konstruktéři, architekti a techničtí vědci a inženýři	1,3%	1,2%	1,9%	2,1%
2d – Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	1,1%	1,3%	1,9%	1,8%
2e – VŠ pedagogové a vědeckopedagogičtí pracovníci	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%
2f – Učitelé středních škol	0,8%	0,9%	2,1%	1,9%
2g – Učitelé předškolního, základního a speciálního školství	2,0%	1,8%	1,6%	1,8%
2h – Vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách	1,8%	2,2%	1,3%	2,3%
2i – Odborní pracovníci v právní oblasti	0,4%	0,6%	0,5%	0,6%
2j – Umělečtí pracovníci, novináři a redaktori, archiváři a knihovníci	0,7%	0,9%	0,7%	0,8%
2k – Odborní administrativní pracovníci	0,4%	0,4%	0,8%	0,7%
ISCO3 celkem	18,1%	22,0%	14,0%	16,8%
3a – Technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech	4,1%	4,6%	2,5%	2,5%
3b – Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky	0,7%	1,0%	0,5%	0,7%
3c – Obsluha elektronických zařízení, letecký, loďní a železniční personál	1,0%	1,3%	0,6%	0,7%
3d – Techničtí pracovníci v biologii, zemědělství a lesnictví	1,1%	0,8%	0,2%	0,3%
3e – Zdravotní asistenti, optici a rehabilitační pracovníci	0,4%	0,7%	0,7%	1,2%
3f – Zdravotní sestry a odborní ošetrovatelé	2,0%	2,1%	1,5%	1,3%
3g – Pedagogičtí pracovníci, vychovatelé (mimo učitelů)	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%
3h – Zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a dopravě	2,5%	4,1%	2,9%	3,7%
3i – Odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci	4,4%	5,4%	3,1%	3,7%
3j – Policejní inspektoři a detektivové	0,4%	0,3%	0,1%	0,2%
3k – Sociální pracovníci	0,1%	0,2%	0,5%	0,7%
3l – Profesionální sportovci a pracovníci umění a zábavy	0,3%	0,4%	0,4%	0,7%
ISCO4 celkem	7,6%	7,1%	13,5%	10,8%
4a – Kancelářští a manipulační pracovníci, sekretářky a písařky	1,2%	1,1%	3,4%	1,8%
4b – Úředníci zpracovávající číselné údaje	1,8%	1,0%	2,1%	1,4%
4c – Úředníci ve skladech, v dopravě a v přepravě	2,0%	2,0%	1,4%	1,5%
4d – Úředníci v knihovnách, na poštách a v příbuzných oborech	0,7%	0,7%	1,0%	0,7%
4e – Ostatní nižší úředníci jině neruvení	0,5%	0,5%	3,5%	3,3%
4f – Pokladníci a pracovníci v příbuzných oborech	0,9%	1,3%	1,5%	1,1%
4g – Pracovníci poskytující různé informace	0,5%	0,5%	0,6%	1,0%
ISCO5 celkem	11,4%	12,1%	13,3%	13,9%
5a – Obsluhující pracovníci v dopravě a při cestování (průvodci)	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
5b – Provozní pracovníci stravování a pracovníci v příbuzných oborech	3,1%	3,3%	3,0%	3,0%
5c – Pečovatelé a pomocní ošetrovatelé	0,5%	1,3%	2,8%	3,4%
5d – Kaděrníci, kosmetičky, maséři ad.	0,6%	0,8%	0,9%	1,0%
5e – Pracovníci ochrany a ostrahy	1,2%	1,6%	1,2%	1,2%
5f – Proáváci a předváděči zboží	5,7%	4,9%	5,2%	5,1%
ISCO6 celkem	2,5%	1,5%	4,1%	3,7%
6a – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví	2,5%	1,5%	4,1%	3,7%
ISCO7 celkem	21,8%	18,4%	16,5%	14,0%
7a – Kvalifikovaní dělníci hlavní stavební výroby a horníci	4,1%	3,7%	3,1%	2,9%
7b – Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací	2,8%	2,6%	3,3%	3,3%
7c – Kvalifikovaní strojírenští dělníci, výrobci a opraváři přesných nástrojů z kovů	5,2%	5,0%	2,7%	2,3%
7d – Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení	2,9%	2,1%	2,4%	1,9%
7e – Mechanici a opraváři elektrických strojů a zařízení	2,6%	1,9%	1,4%	1,1%
7f – Hrnčíři, skláři a umělečtí řemeslníci	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%
7g – Polygrafové a knihvazači	0,3%	0,3%	0,5%	0,3%
7h – Kvalifikovaní zpracovatelé a výrobci potravinářských výrobků	0,8%	0,8%	1,0%	0,8%
7i – Kvalifikovaní zpracovatelé dřeva a truhláři	0,7%	0,6%	0,7%	0,5%
7j – Výrobci textilií, oděvů a výrobků z kůže, kožená a zpracovatelé kůže, kožená	1,9%	1,0%	1,3%	0,7%
ISCO8 celkem	13,0%	14,3%	9,1%	8,5%
8a – Obsluha průmyslových strojů a zařízení	5,4%	5,7%	3,5%	3,0%
8b – Montážní dělníci	1,3%	2,1%	1,4%	1,2%
8c – Řidiči železničních kolejových vozidel a dělníci v příbuzných oborech	0,7%	0,5%	0,3%	0,2%
8d – Řidiči motorových vozidel	4,3%	4,3%	3,0%	3,1%
8e – Obsluha zemědělských, lesních, zemních a zdvihacích pojízdných zařízení	1,3%	1,7%	0,9%	1,0%
ISCO9 celkem	9,5%	7,3%	9,1%	9,8%
9a – Pouliční prodáváci a domovníci a školníci	0,6%	0,7%	1,0%	0,9%
9b – Pomocníci, uklízeči, vrátní, posluční apod.	4,0%	3,1%	4,2%	5,3%
9c – Pomocníci a nekval. dělníci v zemědělství, lesnictví a rybařství	0,7%	0,4%	0,8%	0,6%
9d – Pomocníci a nekval. pracovníci v průmyslu, stavebnictví a dopravě	4,2%	3,1%	3,0%	3,0%

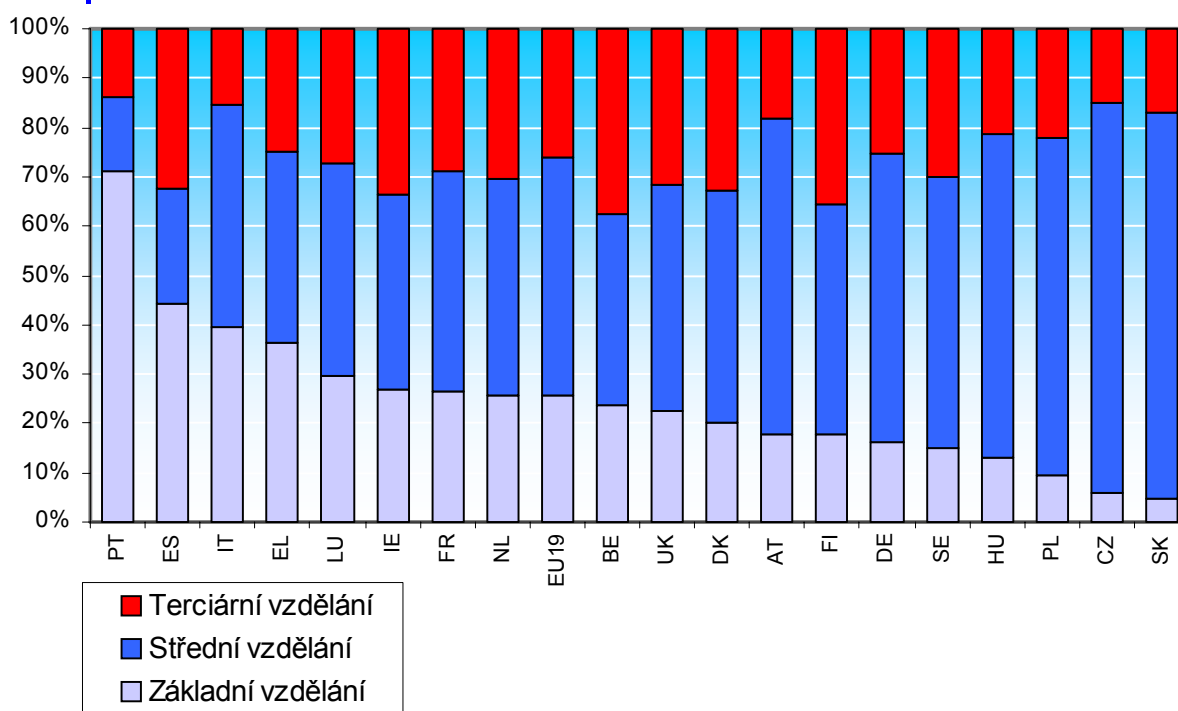
opraváři přesných přístrojů a nástrojů z kovů (7c). Jen málo pod 5 % zaměstnaných osob v ČR tvořily v roce 2006 osoby s profesí prodavači a předváděči zboží (5f) a také s profesí technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech (3a).

V letech 1995–2006 se v ČR nejvíce zvýšil počet zaměstnaných osob s profesí zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě (3h), a to o více než 71 tis. osob. Nárůst o více než 41 tis. zaznamenali odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci (3i) a o téměř 40 tisíc montážní dělníci (8b) a pečovatelé a pomocní ošetřovatelé (5c). O téměř 22 tisíc vzrostl počet zaměstnaných techniků ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech (3a). Naopak o téměř 50 tis. se snížil mezi zaměstnanými osobami počet kvalifikovaných dělníků v zemědělství a lesnictví (6a), pomocníků, uklízečů, vrátných a poslíčků (9b) a výrobců textilií, oděvů a výrobků z kůží, kožešin a zpracovatelů kůží, kožešin a obuvníků (7j). Počet zaměstnaných pomocných a nekvalifikovaných pracovníků v průmyslu, stavebnictví a dopravě a v dolech a lomech (9d) poklesl dokonce o téměř 59 tis.

Po analýze profesní struktury bude pozornost zaměřena na kvalifikační profil zaměstnaných osob. Nejprve se zaměříme na nejvyšší stupeň dosaženého vzdělání.

Struktura zaměstnaných osob podle stupně vzdělání vykazuje v jednotlivých zemích EU výrazné rozdíly. V Portugalsku, Španělsku, Itálii a Řecku tvoří lidé se základním vzděláním více než třetinu (v Portugalsku dokonce více než dvě třetiny) zaměstnaných osob. V další skupině zemí, do které patří kromě České republiky a Slovenska také Polsko, Maďarsko a Rakousko, jsou mezi zaměstnanými nejsilněji zastoupeny osoby se středním vzděláním. Ve všech těchto zemích tvoří více než 60 % všech zaměstnaných osob, v České republice a na Slovensku dokonce téměř 80 %. Poslední skupinou jsou země s vysokým podílem osob s terciárním vzděláním. Mezi ně patří Dánsko, Irsko a především Finsko a Belgie. V těchto zemích tvoří osoby s terciárním vzděláním více než třetinu zaměstnaných. Do této skupiny patří rovněž Španělsko, které má tedy silné zastoupení osob jak se základním, tak i s terciárním vzděláním.

**Vzdělanostní struktura zaměstnaných osob
Země EU, 2006**



Česká republika se od ostatních zemí EU (s výjimkou Slovenska, kde je, vzhledem k dlouholeté společné historii a tím i společné vzdělávací soustavě, vzdělanostní struktura zaměstnaných osob samozřejmě velmi podobná české) liší velmi vysokým podílem osob se středním (vyšším sekundárním) vzděláním. V ČR tvoří 42 % zaměstnaných osoby se středoškolským vzděláním bez maturity a dalších 37 % s maturitou. Převažující část těchto pracovních sil získala na střední úrovni i profesní kvalifikaci. Podíl (i absolutní počet) osob se základním vzděláním se stále snižuje, naopak se zvyšuje podíl i počet osob s terciárním vzděláním.

Počet zaměstnaných podle stupně vzdělání ČR 1995 a 2006

Ukončené vzdělání	Počet v tisících		Podíl na celku (v %)		Změna 2006–1995	
	1995	2006	1995	2006	absolutní	relativní
Základní vzdělání	590,1	283,5	11,8 %	5,9 %	-306,6	-52,0 %
Střední vzdělání bez maturity	2 273,5	2 024,8	45,6 %	41,9 %	-248,7	-10,9 %
Střední vzdělání s maturitou	1 586,9	1 800,2	31,8 %	37,3 %	213,3	13,4 %
Terciární vzdělání	534,0	719,1	10,7 %	14,9 %	185,1	34,7 %
ČR celkem	4 984,6	4 827,6	100,0 %	100,0 %	-157,0	-3,1 %

Další aspekt vzdělání zaměstnaných osob, který je třeba vzít v úvahu (kromě stupně vzdělání) je i obor dosaženého vzdělání. Pro analýzu oborů vzdělání jsou k dispozici data pouze za období 2000–2006.

Ve srovnání se situací v EU byl v ČR v roce 2006 mezi zaměstnanými osobami výrazně vyšší podíl osob s technickými obory. Zatímco v ČR tvořily tyto osoby 49 %, v EU to bylo pouze necelých 19 % ze všech zaměstnaných. Naopak byl v EU výrazně vyšší podíl osob se všeobecným vzděláním a bez vzdělání. Ty v ČR v roce tvořily 12 %, zatímco v EU to bylo téměř 27 % všech zaměstnaných. Další výraznější rozdíl mezi českou a evropskou oborovou strukturou zaměstnaných osob je u osob s humanitními a zdravotnickými obory, kterých je v EU přibližně o 2,5 p. b. méně než v ČR.

Obor	2000	2006	Změna 2006–2000		Podíl na celku	
			absolutní	relativní	2000	2006
Všeobecné vzdělání / bez vzdělání	576,8	484,6	-92,2	-16,00%	12,20%	10,10%
Umělecké obory	26,7	86,3	59,6	223,60%	0,60%	1,80%
Humanitní obory	21,6	33,4	11,8	54,60%	0,50%	0,70%
Technické obory	2300,7	2262,7	-38	-1,70%	48,70%	47,00%
Zemědělské obory	305,1	236,1	-69	-22,60%	6,50%	4,90%
Učitelství obory	168,1	173,4	5,2	3,10%	3,60%	3,60%
Přírodovědné obory	56,3	92	35,7	63,30%	1,20%	1,90%
Zdravotnické obory	218,5	242,9	24,4	11,20%	4,60%	5,00%
Ekonomické obory	720,7	675,9	-44,7	-6,20%	15,30%	14,00%
Sociální a správní obory	18,4	95,1	76,7	416,60%	0,40%	2,00%
Právní obory	36,5	34,7	-1,9	-5,10%	0,80%	0,70%
Obory osobních služeb	175	263,8	88,8	50,80%	3,70%	5,50%
Bezpečnostní obory	36,3	47,6	11,3	31,10%	0,80%	1,00%
Dopravní a telekomunikační obory	60,7	90,5	29,8	49,00%	1,30%	1,90%
Celkem	4721,4	4818,9	97,5	2,10%	100,00%	100,00%

Za posledních šest let se v ČR mezi zaměstnanými osobami nejvíce zvýšil počet osob s kvalifikacemi v oborech osobních služeb, kterých přibýlo téměř 90 tisíc. Výrazně (o více než 75 tis.) vrostl také počet zaměstnaných osob s kvalifikacemi v sociálních a správních oborech. Téměř 60 tis. osob přibýlo mezi zaměstnanými s kvalifikacemi v uměleckých a 36

tis. v přírodovědných oborech. Naopak o téměř 40 tis. poklesl počet zaměstnaných osob s kvalifikacemi v oborech technických, o více než 44 tis. v oborech ekonomických a o 69 tis. v oborech zemědělských. Největší pokles, o 92 tis. osob, zaznamenal počet zaměstnaných se všeobecným vzděláním a bez vzdělání.

Kombinací oboru a stupně vzdělání získáme kvalifikační profily. V celé ekonomice je těchto profilů celkem 43²⁵. Některé z nich jsou samozřejmě mezi zaměstnanými osobami zastoupeny jen velice řídky či vůbec (např. právní obory s jiným než terciárním vzděláním apod.). Ve výrazněji zastoupených profilech došlo v ČR v letech 2000–2006 k největší změně počtu zaměstnaných osob se základním vzděláním (a tedy s oborem všeobecné vzdělání / bez vzdělání). Jejich počet se za toto období snížil o 101 tis. Výrazně se snížil počet rovněž zaměstnaných osob se středoškolským vzděláním bez maturity se zemědělskými, ekonomickými a technickými obory a rovněž osob se středoškolským vzděláním s maturitou s kvalifikacemi v oborech ekonomických a technických. Naopak poměrně výrazně se zvýšil počet zaměstnaných osob s terciárním vzděláním v učitelských a ekonomických oborech a také se středoškolským maturitním vzděláním ve zdravotnických a technických oborech. Nejvíce však v tomto období vzrostl počet zaměstnaných osob s terciárním vzděláním z technických oborů.

Počet osob zaměstnaných v ČR v letech 2000 a 2006 v členění podle kvalifikačních profilů

(v tis. osob; pouze 13 nejpočetnějších skupin)

Stupeň vzdělání	Obor vzdělání	Rok	
		2000	2006
Středoškolské vzdělání bez maturity	Technické obory	1491	1437
Středoškolské vzdělání s maturitou	Technické obory	621	636
Středoškolské vzdělání s maturitou	Ekonomické obory	385	356
Základní vzdělání	Všeobecné vzdělání / bez vzdělání	384	284
Středoškolské vzdělání bez maturity	Ekonomické obory	263	215
Středoškolské vzdělání bez maturity	Obory osobních služeb	189	190
Terciární vzdělání	Technické obory	139	190
Středoškolské vzdělání s maturitou	Všeobecné vzdělání / bez vzdělání	186	188
Středoškolské vzdělání s maturitou	Zdravotnické obory	154	166
Terciární vzdělání	Učitelské obory	107	118
Středoškolské vzdělání s maturitou	Zemědělské obory	120	110
Terciární vzdělání	Ekonomické obory	73	104
Středoškolské vzdělání bez maturity	Zemědělské obory	144	82
Ostatní		465	743

²⁵ Pro základní vzdělání je stanoven pouze jeden obor (všeobecné vzdělání / bez vzdělání). Pro ostatní tři stupně vzdělání je zavedeno 14 oborů vzdělání. Celkem to je tedy $1 + 3 \times 14 = 43$ kvalifikačních profilů.

5. Projekce vývoje ekonomiky a struktury pracovních míst

Vytváření projekcí vývoje na trhu práce stále ještě není bráno v některých zemích jako samozřejmá potřeba. Tato kapitola představí krátko či střednědobé projekce, které autoři této publikace během své práce nastudovali a některými se i inspirovali. Tři zahraniční projekce budou představeny detailně, ostatní pouze orientačně.

Ve Spojeném království vyšla v průběhu roku 2006 série *Working Future 2004–2014*. Její hlavní autoři jsou R. Wilson, K. Homenidou a A. Dickerson. *Working Future 2004–2014* je série publikací, která poskytuje nejucelenější obrázek o struktuře strany poptávky trhu práce ve Spojeném království. Obsahuje údaje o 41 odvětvových, 27 profesních a o 3 vzdělanostních skupinách. Má několik částí. *National Report* poskytuje přehled o celém Spojeném království. Detailní analýzy zvláště pro každý z 9 anglických regionů a dále Skotsko, Wales a Severní Irsko, jsou zveřejněny v publikaci nazvané *Spatial Report*. Ta je doplněna samostatným *Sectoral Report*. Tam jsou prezentovány výsledky podle činnosti nově formovaných sektorových rad (*Sector Skills Councils*). Popis metod a zdrojů, které byly při přípravě série *Working Future 2004–2014* použity, je obsahem poslední publikace s názvem *Technical Report*. Společný tým *Institut for Employment Research* a *Cambridge Econometrics* uzavřel novou smlouvu na aktualizaci této publikace. Nová publikace, nazvaná *Working Futures III* by měla vyjít na podzim roku 2018 a bude v ní prognóza až do roku 2016.

V Irsku vznikla v září roku 2005 na žádost Micheála Martina, ministra podnikání, obchodu a zaměstnání (*Ministry of Enterprise, Trade and Employment*) a ministerstva školství a vědy (*Ministry of Education & Science*) expertní skupina zabývající se projekcí potřeb trhu práce. Její práci v rámci organizace ERSI (*The Economic and Social Research Institute*) vedla Anne Heraty. První jejich výsledky byly prezentovány v září 2006²⁶ a finální publikace pak vyšla v roce 2007²⁷. Jejich projekce je zaměřena až do roku 2020. V projekci používají 11 hlavních skupin odvětví, 18 profesních skupin a 9 oborových skupin. Velmi zajímavá je jejich analýza kvalifikačních náročností. Pro ni mají vytvořeno 10 stupňů. Ty se od sebe liší především požadovaným ukončeným vzděláním (skupina 1 má nejnižší, skupina 10 nejvyšší vzdělání). Pro většinu analýz jsou tyto skupiny sloučeny do 4 skupin. V první skupině jsou stupně 1-3. Ty odpovídají nižšímu sekundárnímu vzdělání. Dále jsou spojeny skupiny 4 a 5, které odpovídají vyššímu sekundárnímu vzdělání. Spojením stupňů 6 a 7 vznikne skupina vyžadující základní stupeň terciárního vzdělání. Sloučením skupin 8-10 se vytvoří skupina, kde je požadováno vyšší terciární vzdělání. Ve své projekci analyzují jak stranu nabídky, tak i poptávky.

Mezi spíše krátkodobé projekce lze zařadit projekci Rakouského institutu pro ekonomický výzkum (WIFO – *Das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung*). Jejich projekce²⁸ se zaměřuje na vývoj nejen v celém Rakousku jako celku, ale i detailně v jeho 9 krajích. Projekci člení do 23 odvětvových, 27 profesních a 6 vzdělanostních skupin. Horizontem jejich projekce je rok 2012.

Naopak ve Finsku mají svou projekci²⁹, vytvořenou ministerstvem práce, dokonce až do roku 2025. Hlavním cíle projekce je odhadnout vývoj trhu práce v očekávané situaci, kdy by kolem roku 2010 mělo dojít k poklesu počtu osob v produktivním věku. I přes nárůst zaměstnanosti se stále nedaří dosáhnout potřebné hranice míry zaměstnanosti, která by zajistila dostatečné finanční zdroje, které Finsko jako „stát blahobytu“ potřebuje. Účelem analýzy je nalézt odpověď na otázku, zda změny na trhu práce ve Finsku odpovídají globálním

²⁶ Current Trends in Occupational Employment and Forecasts for 2010 and 2020

²⁷ Tomorrow's Skills; Towards a National Skills Strategy

²⁸ Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer; Berufliche und sektorale Veränderungen 2006 bis 2012 (září, 2007)

²⁹ Työministeriö. Työvoima 2025. Täystyöllisyys, korkea tuottavuus ja hyvät työpaikat hyvinvoinnin perustana työikäisen väestön vähentyessä. Työpoliittinen tutkimus 325. Helsinki: Työministeriö, 2007.

technologickým a restrukturalizačním změnám a případně najít možnosti pro uspokojivé řešení. Finská projekce jednak popisuje pravděpodobný scénář vycházející ze současného stavu, ale rovněž se i snaží nalézt nové možnosti, které by vedly ke snížení míry nezaměstnanosti. Navíc se zpráva snaží identifikovat i případná rizika, která mohou výrazně negativně ovlivnit situaci na finském trhu práce (například postupné zpomalování výzkumu nebo hrozby, které mohou přijít z venku a připravenost Finska na ně) tak, aby se na ně političtí představitelé mohli připravit dříve, než skutečně nastanou. Tato zpráva je již pátou zprávou v sérii reportů o zaměstnanosti, které jsou ve čtyřleté periodicitě vydávány již od roku 1991. Tato série je pokračováním méně komplexních analýz strany nabídky a poptávky trhu práce ve Finsku, které začaly vycházet již v šedesátých letech minulého století.

V dalších částech této kapitoly jsou podrobně představeny tři významné zahraniční projekce. První podkapitola je věnována projekci kterou pro CEDEFOP vytvořily společně firmy IER/CE/ROA. Druhá podkapitola se zaměřuje na projekci firmy *Prognos AG*. Obě tyto projekce se zabývají jak prognózou vývoje v EU jako celku, tak i vývojem v ČR. V poslední podkapitole je pozornost věnována projekci BLS, která ukazuje očekávaný vývoj v USA.

Struktura jednotlivých podkapitol je vždy stejná – nejprve je představena organizace, jejíž projekce je popisována. Pak následuje objasnění postupů a případně i předpokladů, které k vytvoření konkrétní projekce vedly. V dalších částech kapitoly je konkrétní projekce rozebrána ze tří pohledů – nejprve je analyzován vývoj přidané hodnoty, potom produktivity práce a na závěr je pozornost zaměřena na projektovanou strukturu zaměstnaných osob, a to jak z pohledu odvětvové, tak i profesní struktury.

5.1 Projekce v EU a v ČR podle IER/CE/ROA - CEDEFOP

Institut pro výzkum zaměstnanosti (IER – *Institute for Employment Research*) je pracoviště Univerzity ve Warwicku (Velká Británie). Bylo založeno v roce 1981 a zabývá se především analýzou trhu práce. Jeho pracovníci se rovněž zabývají socio-ekonomickými jevy, které zaměstnanost a nezaměstnanost ovlivňují. To zahrnuje i porovnávání situací na trzích práce v různých zemích Evropy.

IER byl vedoucí institucí týmu, který v rámci projektu pro Evropské středisko pro rozvoj odborného vzdělávání (CEDEFOP) vypracoval projekci vývoje na trhu práce ve všech zemích Evropy do roku 2016. V analýzách je na nejjemnějším stupni členění použita klasifikace na 41 odvětvových a 27 profesních skupin. Jejich odvětvovou klasifikaci bylo možno bez problémů převést na klasifikaci odvětví používanou SVP. U profesní klasifikace je převod z 27 na 60 profesních skupin, které používá SVP, poněkud obtížnější. Porovnání projekce profesní struktury s jinými projekcemi proto bude v subkapitole 6.3 provedeno především na základních devíti skupinách (členění podle ISCO kódu na první úrovni).

Postup týmu vedeného IER byl ve značné míře podobný jako postup pracovníků SVP. Nejprve se vytvoří makroekonomický model a na jeho základě se zpracuje projekce počtu zaměstnaných osob v každé odvětvové skupině. Základem jejich výpočtů jsou historická data z národních účtů, zatímco SVP pro projekci používá data z Výběrového šetření pracovních sil.

Odhad zaměstnanosti v odvětvích mají v týmu IER na starosti pracovníci *Cambridge Econometrics* (soukromá společnost z Velké Británie). V jejich modelu je 42 (odvětví) x 27 (zemí) nezávislých rovnic. Zaměstnanost je v tomto modelu funkcí hrubé produkce, ceny práce, průměrných odpracovaných hodin, cen energií a technologického pokroku. Všechny tyto vysvětlující proměnné – s výjimkou cen energií – jsou definovány pro jednotlivé země a odvětví. Dále jako vstupy pro projekci vývoje v odvětvích slouží odpovědi na dotazník vyplněný experty ze 17 zemí Evropy. Výsledkem tohoto modelu je projekce pro všechna odvětví na období 2005–2020. Projekce je vytvořena ve třech scénářích – základním, optimistickém a pesimistickém. Scénáře se liší velikostí předpokládaného ekonomického růstu a konkurenceschopnosti (běžný pro základní scénář, vyšší pro optimistický scénář a

nižší pro pesimistický scénář), změnou daňové politiky státu (nezmění se, daně a odvody klesnou, daně a odvody se zvýší), technologickými změnami (základní, vyšší, nižší), globalizací a mobilitou (standardní, vyšší, nižší) a demografickými změnami (pokračující stárnutí populace, prodloužení věku odchodu do důchodu, zvýšení průměrné délky života a s tím související vyšší náklady na staré lidi). V projekci IER však zaměstnanost není nikterak provázána s produktivitou práce. Dlouhodobě je vztah mezi produktivitou práce a zaměstnaností pokládán za stabilní, krátkodobě tomu tak však být nemusí. V jejich projekcích byla pozornost zaměřena pouze na stranu poptávky; strana pracovní síly nebyla vůbec zohledněna a projekce tedy nemusí korespondovat např. s projekcemi demografickými.

Schéma projekce kvalifikačních potřeb Podle IER/CE



IER následně projektuje podíl profesí v jednotlivých odvětvích pomocí regresní analýzy. Stejně tak extrapoluje i podíly kvalifikačních skupin.

Ve své projekci IER předpokládá, že **přidaná hodnota v EU** bude do roku 2016 růst průměrně o 2,5 % ročně, což je přibližně stejně jako v období 1996 – 2006. Oproti minulým deseti letům se očekává největší nárůst (o více než 2 p. b.) ve výrobě strojů a zařízení (*D.K*). Naopak k největšímu zpomalení růstu přidané hodnoty proti předchozím letům (o 2,5 p. b.) dojde v dopravě a komunikaci (*I*). Největší podíl na růstu celkové přidané hodnoty v ekonomice EU budou mít změny v nemovitostech, službách pro podniky, výzkum a vývoj (*K*) a ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (*G*). Nejméně naopak bude růst přidaná hodnota v obou odvětvích primárního sektoru a dále pak v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (*D.BC*), v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (*D.I*) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (*E*).

Přidaná hodnota v ČR by podle IER měla růst o 3,4 % ročně, tedy téměř o 1 p. b. rychleji než bude růst v Evropě. Nejvíce by se, stejně jako v Evropě, měla zvýšit v nemovitostech, službách pro podniky, výzkumu a vývoji (*K*) a ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (*G*). Naopak nejpomalejší nárůst je očekáván v obou odvětvích primárního sektoru, dále ve dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (*D.DE*), v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (*D.I*) a ve třech odvětvích veřejného kvartéru – ve školství (*M*), ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (*N*) a v ostatních službách (*OP*).

Průměrné roční tempo růstu **produktivity práce** dosáhne v EU v příštích deseti letech 1,86 %. To je o necelé 0,3 p. b. více, než v období 1996–2006. Průměrný roční růst produktivity práce se nejvýrazněji (o více než 1 p. b.) zvýší v potravinářském a tabákovém průmyslu (D.A), ve stavebnictví (F), v pohostinství a ubytování (H) a v nemovitostech, službách pro podniky, výzkumu a vývoji (K). Naopak ke zpomalení dojde především v těžebním průmyslu (C) (o téměř 3,5 p. b.) a v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC) a v dopravě a komunikaci (I) (o 1,5 p. b.). I přesto bude i v těchto odvětvích v příštích deseti letech produktivita práce, stále růst, třebaže pomaleji než ve většině ostatních odvětví.

Odvětvová struktura zaměstnaných osob ČR a EU27 2000–2016, varianta IER

NACE kód a název odvětvové skupiny	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016	EU 2000	EU 2006	EU 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)			celkem počet zaměstnaných (v tis.)		
	4 940	5 076	5 268	203 479	210 656	225 165
Primár celkem	6,1 %	4,8 %	4,1 %	5,9 %	4,9 %	3,6 %
AB – Zemědělství, lesnictví a rybolov	4,8 %	3,9 %	3,2 %	5,6 %	4,6 %	3,4 %
C – Těžební průmysl	1,3 %	0,9 %	0,9 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %
Sekundár celkem	37,8 %	38,4 %	38,2 %	28,3 %	24,5 %	22,8 %
D.A – Potravinářský a tabákový průmysl	3,1 %	3,0 %	3,8 %	2,5 %	2,3 %	2,0 %
D.BC – Textilní, oděvní a kožedělný průmysl	3,0 %	1,8 %	1,7 %	1,9 %	1,4 %	1,2 %
D.DE – Dřevozpracující, papírenský a polygrafický prům.	2,5 %	2,5 %	2,2 %	2,1 %	1,9 %	1,7 %
D.FGH – Chemický a farmaceutický průmysl	2,1 %	2,4 %	2,6 %	1,9 %	1,8 %	1,6 %
D.I – Průmysl skla, keramiky a porcelánu	1,8 %	1,7 %	1,7 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %
D.J – Výroba kovů a kovodělných výrobků	4,7 %	4,2 %	4,2 %	2,6 %	2,5 %	2,3 %
D.K – Výroba strojů a zařízení	3,2 %	2,9 %	2,9 %	1,9 %	1,7 %	1,7 %
D.L – Výroba elektrických a optických přístrojů	3,4 %	4,0 %	4,4 %	2,0 %	1,8 %	1,7 %
D.M – Výroba dopravních prostředků	2,1 %	2,5 %	2,4 %	1,6 %	1,4 %	1,3 %
D.N – Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	1,8 %	1,6 %	1,7 %	1,1 %	1,0 %	1,0 %
E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	1,5 %	1,2 %	1,2 %	0,8 %	0,7 %	0,6 %
F – Stavebnictví	8,7 %	8,5 %	7,4 %	7,1 %	7,2 %	6,9 %
Terciár celkem	25,4 %	25,4 %	26,0 %	25,5 %	25,7 %	25,7 %
G – Velkoobchod, maloobchod a opravy	14,6 %	14,5 %	14,7 %	15,2 %	15,3 %	15,2 %
H – Pohostinství a ubytování	3,6 %	3,7 %	3,9 %	4,4 %	4,7 %	5,2 %
I – Doprava a komunikace	7,2 %	7,1 %	7,5 %	6,0 %	5,8 %	5,4 %
Tržní kvartér celkem	10,4 %	12,4 %	13,5 %	13,9 %	15,3 %	17,7 %
J – Peněžnictví a pojišťovnictví	1,8 %	1,8 %	2,1 %	2,9 %	2,9 %	2,7 %
K – Nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj	8,6 %	10,6 %	11,5 %	10,9 %	12,4 %	15,0 %
Veřejný kvartér celkem	20,3 %	21,0 %	20,1 %	28,4 %	29,6 %	30,2 %
LQ – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	5,8 %	6,0 %	5,2 %	6,8 %	6,8 %	6,4 %
M – Školství	5,6 %	5,6 %	5,4 %	6,7 %	6,9 %	7,0 %
N – Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	5,4 %	5,5 %	5,4 %	9,0 %	9,5 %	9,9 %
OP – Ostatní služby	3,5 %	4,0 %	4,0 %	5,9 %	6,4 %	6,9 %

V ČR je podle IER v následujících letech očekáván růst **produktivity práce** o 3 % ročně, což je sice výrazně více než v EU, ale oproti růstu v letech 1996–2006 jde o zbrzdění o 1,5 p. b. Toto zpomalení způsobil především očekávaný pomalejší růst produktivity v těžebním průmyslu (C), ve výrobě elektrických a optických přístrojů (D.L) a ve výrobě dopravních prostředků (D.M). Naopak zrychlení růstu produktivity se očekává v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC), v pohostinství a ubytování (H) a ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N).

Projekce **počtu zaměstnaných** předpokládá jejich zvýšení jak v EU, tak i v ČR. Zatímco v EU se však jejich počet bude ročně zvyšovat o 0,7 %, v ČR to bude pouze o necelá 0,4 %. V EU i v ČR klesne počet zaměstnaných v primárním sektoru a naopak se zvýší počet

zaměstnaných v terciárním sektoru a v tržním kvartéru. V ČR se zvýší počet zaměstnaných v sekundárním sektoru a poklesne ve veřejném kvartéru, v EU je však u obou těchto sektorů očekáván vývoj opačný. V EU i v ČR dojde k největšímu nárůstu zaměstnaných v odvětvích nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K) a rovněž ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G). V EU se očekává výrazné zvýšení zaměstnaných také v pohostinství a ubytování (H), ve školství (M), ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N) a v ostatních službách (OP). V ČR to je v potravinářském a tabákovém průmyslu (D.A) a ve výrobě elektrických a optických přístrojů (D.L).

Profesní struktura zaměstnaných osob ČR a EU27 2000–2016, varianta IER

ISCO kód a název profesní skupiny	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016	EU 2000	EU 2006	EU 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)			celkem počet zaměstnaných (v tis.)		
	4 924	5 060	5 251	202 448	209 440	224 007
ISCO1 celkem	6,6 %	6,7 %	6,4 %	8,4 %	8,8 %	8,8 %
110 – Zákonníci a vyšší úředníci	0,3 %	0,5 %	0,8 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %
120 – Ředitelé, vedoucí a řídicí pracovníci velkých organizací	2,0 %	2,6 %	3,2 %	4,8 %	4,7 %	5,7 %
130 – Ředitelé, vedoucí a řídicí pracovníci malých organizací	4,3 %	3,7 %	2,7 %	3,3 %	3,8 %	2,8 %
ISCO2 celkem	11,9 %	11,1 %	11,1 %	13,3 %	13,1 %	14,1 %
210 – Vědci a odborníci ve fyzikálních a technických oborech	3,4 %	2,6 %	2,4 %	3,2 %	3,1 %	3,4 %
220 – Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	1,7 %	1,1 %	0,9 %	2,0 %	1,7 %	1,7 %
230 – Učitelé a odborní pedagogičtí pracovníci	2,9 %	2,9 %	2,6 %	4,1 %	4,0 %	3,9 %
240 – Ostatní vědci a odborní doševní pracovníci	4,0 %	4,6 %	5,2 %	4,0 %	4,3 %	5,2 %
ISCO3 celkem	18,2 %	22,1 %	25,4 %	15,2 %	18,2 %	17,8 %
310 – Technici ve fyzikálních a technických oborech	5,6 %	6,8 %	8,4 %	3,8 %	3,7 %	3,7 %
320 – Technici v zemědělských, biologických a zdravotnických oborech	3,6 %	3,1 %	2,3 %	2,5 %	2,7 %	2,6 %
330 – Pedagogičtí pracovníci a vychovatelé (mimo učitelé)	1,0 %	1,0 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,5 %
340 – Ostatní odborní pracovníci	7,9 %	11,1 %	13,4 %	7,7 %	8,6 %	9,8 %
ISCO4 celkem	7,8 %	6,9 %	6,6 %	12,6 %	11,1 %	9,9 %
410 – Nižší administrativní pracovníci	5,9 %	5,1 %	3,8 %	10,6 %	9,0 %	7,5 %
420 – Úředníci ve službách a obchodě	1,8 %	1,8 %	2,8 %	2,0 %	2,2 %	2,4 %
ISCO5 celkem	12,1 %	12,5 %	12,0 %	13,7 %	14,1 %	14,8 %
510 – Obsluhující pracovníci	6,0 %	7,1 %	8,0 %	8,4 %	9,0 %	9,7 %
520 – Proáváci	6,1 %	5,4 %	4,0 %	5,4 %	5,1 %	4,9 %
ISCO6 celkem	2,0 %	1,6 %	1,2 %	4,5 %	3,7 %	2,7 %
6a – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví	2,0 %	1,6 %	1,2 %	4,5 %	3,7 %	2,7 %
ISCO7 celkem	20,8 %	17,8 %	14,1 %	14,9 %	13,8 %	12,2 %
710 – Kvalifikovaní stavební dělníci a horníci	6,7 %	6,0 %	5,1 %	5,7 %	6,0 %	5,7 %
720 – Kvalifikovaní kovodělníci a strojírenští dělníci	9,7 %	8,2 %	6,3 %	5,9 %	5,0 %	4,2 %
730 – Výrobci a opraváři přesných přístrojů, řemeslníci a polygrafové	1,1 %	1,0 %	0,8 %	0,8 %	0,7 %	0,5 %
740 – Ostatní kvalifikovaní zpracovatelé a výrobci	3,3 %	2,4 %	1,9 %	2,6 %	2,1 %	1,8 %
ISCO8 celkem	12,9 %	15,5 %	18,5 %	8,5 %	8,3 %	8,0 %
810 – Obsluha průmyslových zařízení	1,9 %	2,2 %	2,6 %	1,0 %	1,0 %	0,9 %
820 – Obsluha strojů a montážní dělníci	4,6 %	6,9 %	9,6 %	3,4 %	3,1 %	3,0 %
830 – Řidiči a obsluha pojízdných strojních zařízení	6,3 %	6,4 %	6,3 %	4,2 %	4,2 %	4,1 %
ISCO9 celkem	7,9 %	6,0 %	4,6 %	6,9 %	11,0 %	12,1 %
910 – Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci v oblasti prodeje a služeb	4,1 %	4,2 %	3,5 %	5,6 %	7,4 %	8,5 %
920 – Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci v zemědělství a lesnictví	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %
930 – Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci ve stavebnictví, dopravě	3,5 %	1,4 %	0,6 %	2,7 %	2,9 %	3,0 %

Mezi profesními skupinami bude v EU největší nárůst zaměstnaných ostatních vědců a odborných duševních pracovníků (ISCO 24), dále ostatních administrativních pracovníků (ISCO 34), rovněž i obsluhujících pracovníků (ISCO 51) a také pomocných a nekvalifikovaných pracovníků v oblasti prodeje a služeb (ISCO 91). Naopak výrazně poklesne počet zaměstnaných nižších administrativních pracovníků (ISCO 41),

kvalifikovaných dělníků v zemědělství (ISCO 60) a také kvalifikovaných kovodělníků a strojírenských dělníků (ISCO 72). V ČR se mezi zaměstnanými do roku 2016 zvýší nejvíce techniků ve fyzikálních a technických oborech (ISCO 31), ostatních odborných pracovníků (ISCO 34) a montážních dělníků a osob s profesí obsluha strojů (ISCO 82). Největší pokles naopak čeká, stejně jako v EU, nižší administrativní pracovníky (ISCO 41) a kvalifikované kovodělníky a strojírenské dělníky (ISCO 72) a rovněž i prodavače (ISCO 52).

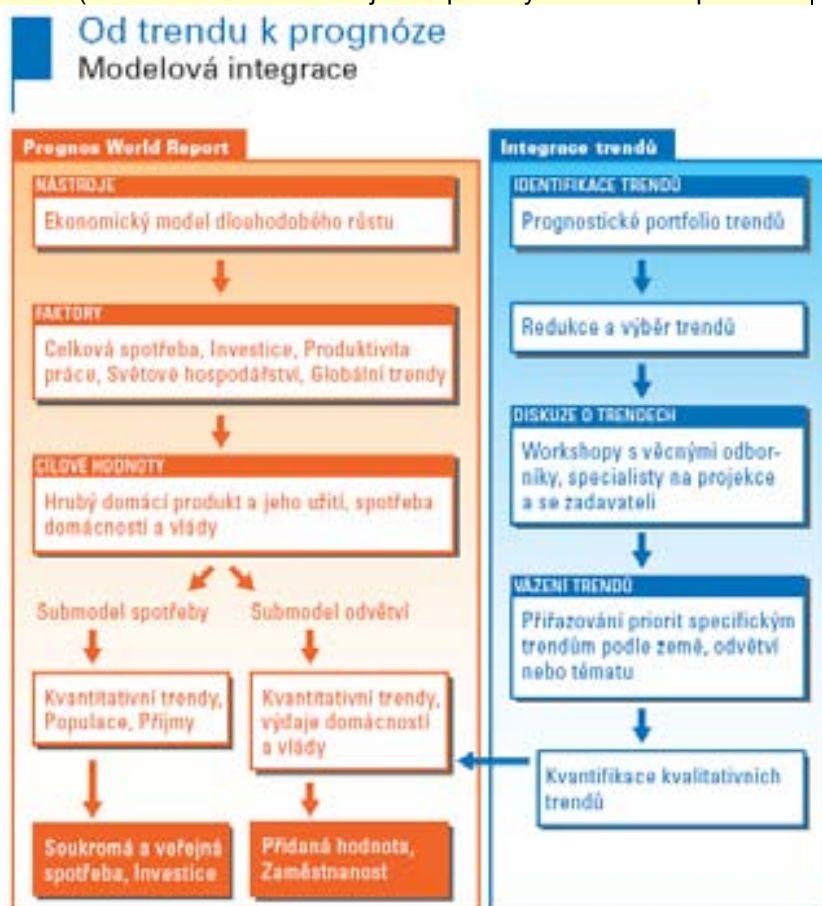
5.2 Projekce v EU a v ČR podle Prognos AG

Mezinárodní švýcarsko-německá společnost *PROGNOS AG* zpracovává různé druhy expertíz a prognóz například pro Evropskou komisi, ale především pro německou (popř. švýcarskou či belgickou) vládu, pro jednotlivá ministerstva a další centrální úřady, pro spolkové země, průmyslové svazy a komory, pro různé neziskové organizace i soukromé firmy. *PROGNOS AG* byla s tímto cílem založena již v roce 1959 v Basileji (Švýcarsko). Dnes má kromě centrály v Basileji ještě další tři pobočky v Německu a jednu v Belgii. Jejím dlouhodobě nejvýznamnějším výstupem je „*Prognos World Report*“, což je podrobná, již od roku 1971 každoročně publikovaná zpráva o předpokládaném dalším vývoji světové ekonomiky.

BOX: Projekce PROGNOS AG

Propracovaná a dlouhodobě rozvíjená metodologie projekcí *PROGNOS AG* vychází ze širokého portfolia vývojových trendů, které jsou průběžně aktualizovány a rozšiřovány. Na základě konkrétního zadání jsou vybrány charakteristiky vystihující ekonomický, sociální, politický a technologický vývoj v dané oblasti a trendy, které se vztahují ke zkoumanému objektu, ať je jím světové hospodářství nebo například hospodářství jednotlivé země (Německo či některá z jeho spolkových zemí – v poslední době Severní Porýní-Vestfálsko a město Hamburg), obsahové téma (například vyvažování učení a práce v průběhu lidského života), nebo sektor (nedávno například vývoj a projekce systému sociálního zabezpečení, zdravotní péče, rodinné politiky a péče o staré lidi v souvislosti se stárnutím německé populace).

V následné analýze *PROGNOS AG* jednotlivé trendy v několika krocích testuje a zjišťuje, zda při vzájemném působení reagují poklesem, růstem nebo zůstávají neutrální. V této etapě současně probíhají kvalitativně orientované semináře expertů, na nichž jsou trendy vyhodnocovány a upravovány, včetně zahrnutí například regionálních odlišností. Poté jsou jednotlivé vývojové křivky a jejich vlivy na rozvoj váženy a nastavovány tak, že nakonec jejich kvantifikované trendy slouží jako vysvětlující faktory. Kvalitativní a kvantitativní analýza trendů společně vytvářejí celkový rámec pro interpretaci vývoje a posilují vypovídací schopnost a stupeň podrobnosti projekcí a scénářů *PROGNOS AG*.



Ve zprávě o vývoji světového hospodářství jsou pravidelně zveřejňovány údaje o ekonomických a demografických charakteristikách za minulé období a jejich projekce

většinou na následujících 10–15 let. Poslední vydání „*Prognos World Report 2008*“ zahrnuje retrospektivní údaje za období od roku 1991 (u některých údajů nebo u některých zemí až od roku 1995) do roku 2006 a jejich projekci do roku 2020. Zpráva přitom obsahuje údaje za 30 rozvinutých zemí světa: státy EU-27 (s výjimkou Malty a Kypru) a dále Norsko, Švýcarsko, Kanadu, Japonsko a USA.

„*Prognos World Report 2008*“ je kromě úvodu a definic používaných pojmů a ukazatelů rozdělen na tři základní sekce. Obsahem první sekce je vývoj demografické struktury obyvatelstva podle pohlaví a věku v každé zemi v letech 1995–2020. Druhá sekce zahrnuje ekonomické údaje všech 30 zemí v uvedeném časovém horizontu o konečné soukromé i veřejné spotřebě domácností a vlády, o investicích a změnách stavu zásob, o vnější obchodní bilanci (saldu exportu a importu), které dohromady tvoří hrubý domácí produkt (HDP). Údaje jsou uvedeny v běžných cenách i ve stálých cenách roku 2000, v národních měnách i v amerických dolarech. Obsahují i data o vývoji implicitního cenového deflátoru.

Ve třetí nejrozsáhlejší sekci „*Prognos World Report 2008*“ jsou za všechny země a v časových řadách 1995–2020 uvedeny údaje o vývoji přidané hodnoty, zaměstnanosti a produktivity práce ve struktuře 32 skupin odvětví. Odvětvová struktura pochopitelně vychází z mezinárodní klasifikace ISIC/NACE a je tedy plně převoditelné na 23 odvětvových skupin používaných v analýzách a projekcích SVP PedF UK. „*Prognos World Report*“ se však naopak vůbec nezabývá profesní strukturou pracovních míst. Potřeba srovnání vývoje zaměstnanosti v „*Prognos World Report*“ s ostatními projekcemi vedla po konzultaci s pracovníky PROGNOS AG k tomu, že pro určení celkového vývoje profesní struktury byla v případě České republiky použita pouze uvnitř jednotlivých odvětví profesní struktura vycházející z vývojových dat VŠPS v letech 1995–2006, respektive z projektované struktury profesí v každé z 23 skupin odvětví pro rok 2016 podle varianty projekce SVP. V případě retrospektivních údajů a projekce do roku 2016 za celou EU-27 byla obdobným způsobem použita profesní struktura uvnitř jednotlivých odvětví vycházející z údajů a projekce IER.

Ekonomická projekce evropského³⁰ vývoje do roku 2016 podle „*Prognos World Report 2008*“ je charakteristická poměrně nízkým tempem růstu hrubého domácího produktu (HDP), který v evropském průměru nepřevyšuje 2 % ročně. Za deset let od roku 2006 by se HDP měl zvýšit o přibližně 20 %, čemuž přirozeně odpovídá i zvyšování úhrnné přidané hodnoty. Ekonomický růst bude tažen především zahraničním obchodem, třebaže i jeho vývoj se proti uplynulému desetiletí zpomalí. Saldo zahraničního obchodu přitom především v důsledku dovozu surovin a energií zůstává nadále záporné. Projekce přesto předpokládá, že součet exportu a importu do roku 2016 v evropském souhrnu převýší hodnotu celkového hrubého domácího produktu. Vzhledem k tomu, že ještě v roce 1990 vývoz a dovoz činily dohromady méně než polovinu HDP, v roce 2000 stále ještě jen 72 % a v současnosti tvoří zhruba 85 % HDP, je i z této poměrně konzervativní projekce zřejmé další prohlubování tendencí spojených jak s celosvětovou globalizací, tak i s evropskou integrací. Projekce dále předpokládá zřetelné zpomalení růstu veřejné spotřeby, ale také jisté utlumení soukromé spotřeby i tempa růstu investic. Dojde i ke stagnaci zaměstnanosti, a to přesto, že míra ekonomické aktivity dospělého obyvatelstva Evropy se zvýší; příčinou je stárnutí evropské populace. Projekce je sice umírněná, ale přesto spíše optimistická i v hodnocení dalšího vývoje produktivity práce, u níž předpokládá zhruba udržení tempa z předcházejících let.

Projekce vývoje české ekonomiky do roku 2016 podle „*Prognos World Report 2008*“ obsahuje na jedné straně obdobné trendy vývoje jako v celé Evropě, na druhé straně však zřetelně ukazuje na odlišnosti dynamiky české ekonomiky. Předpokládá, že roční tempo růstu HDP i přidané hodnoty se v desetiletém průměru sníží na 3,3 %, což je proti posledním rokům sice poměrně výrazný pokles, ale vzhledem k evropskému vývoji jde stále ještě o hodnoty téměř dvojnásobné. Jestliže se ČR ještě v roce 2000 nacházela na 60 % a v roce 2006 na 69 % úrovně průměru těchto 27 evropských zemí, pak v roce 2016 má dosáhnout 80 %.

³⁰ Jde o úhrn za země EU-27 (bez Kypru a Malty), k nimž jsou přiřčeny Norsko a Švýcarsko.

Průměrná roční tempa růstu

Ekonomický vývoj 1995–2016, (v %, stálé ceny roku 2000)

Prognos World Report	1995–2000	2000–2005	2005–2006	2006–2016
Prognos AG (2008)	Evropa (EU 27)			
Spotřeba domácností	2,95 %	1,86 %	2,18 %	1,80 %
Veřejná spotřeba	1,61 %	2,00 %	1,92 %	1,50 %
Investice a zásoby	4,70 %	1,28 %	6,57 %	2,48 %
Vývoz	7,81 %	3,88 %	8,72 %	3,51 %
Dovoz	8,54 %	4,03 %	8,79 %	3,71 %
Hrubý domácí produkt	2,87 %	1,73 %	3,04 %	1,81 %
Produktivita práce	1,77 %	1,07 %	1,60 %	1,72 %
Zaměstnanost	1,24 %	0,87 %	1,40 %	0,11 %
Přidaná hodnota	3,03 %	1,75 %	3,02 %	1,83 %
Prognos AG (2008)	Česká republika			
Spotřeba domácností	2,71 %	3,11 %	5,48 %	3,69 %
Veřejná spotřeba	0,96 %	3,15 %	0,08 %	1,94 %
Investice a zásoby	0,97 %	3,83 %	10,97 %	2,87 %
Vývoz	9,17 %	10,45 %	14,44 %	6,97 %
Dovoz	9,64 %	9,63 %	13,84 %	6,80 %
Hrubý domácí produkt	1,48 %	3,76 %	6,34 %	3,34 %
Produktivita práce	1,74 %	3,72 %	5,02 %	3,53 %
Zaměstnanost	-0,83 %	0,19 %	1,86 %	-0,23 %
Přidaná hodnota	0,90 %	3,92 %	6,98 %	3,29 %

Na rozdíl od celoevropského průměru má projekce ČR vyhraněnější zdroje tohoto růstu. Dominantní je mezi nimi zahraniční obchod, přičemž v tempu růstu vývoz nadále převyšuje dovoz, takže saldo obchodní bilance zůstává kladné. Česká republika má přitom mimořádně otevřenou ekonomiku, takže součet exportu a importu převýšil úroveň HDP již ve druhé polovině 90. let, v roce 2000 dosáhl 130 % a v roce 2006 již 187 % a pokračující vysoké tempo růstu zahraničního obchodu povede k tomu, že v roce 2016 dosáhne dokonce 262 % HDP. Zároveň to ovšem činí českou ekonomiku velice závislou na poptávce ze zahraničí (především z Německa a z dalších zemí západní Evropy), takže hospodářský cyklus našich hlavních obchodních partnerů do značné míry ovlivní i ekonomický růst v ČR. Vyšší tempo růstu zachovává rovněž soukromá poptávka, která také převýší růst samotného HDP. Zato u veřejné poptávky a u investic projekce předpokládá podstatně nižší tempa růstu, která tempo růstu HDP zřetelně zpomalují. S ohledem na nepříznivý demografický vývoj projekce předpokládá pokles zaměstnanosti v absolutních číslech, a to přesto, že její míra se zvyšuje. V produktivitě práce sice má v ČR dojít k jistému snížení, ale její tempa přesto zůstávají v evropském kontextu příznivá, tedy vyšší než je průměr v EU.

Vývoj přidané hodnoty v Evropě v odvětvové struktuře podle „Prognos World Report 2008“ podpoří především dvě skupiny odvětví. Za prvé se dále udrží – i když na nižší úrovni – více než dvouprocentní růst technologicky náročnějších odvětví zpracovatelského průmyslu s vyšší přidanou hodnotou, jako je výroba strojů a zařízení (*D.K*), výroba elektrických a optických přístrojů (*D.L*) a výroba dopravních prostředků (*D.M*). Z této skupiny se však oddělí chemický a farmaceutický průmysl (*D.FGH*), jehož tempo růstu přidané hodnoty klesne pod 2 %, mimo jiné i v důsledku přísnějších evropských směrnic na ochranu spotřebitele a životního prostředí. A za druhé se nad 2 % udrží rovněž tempa růstu odvětví služeb, jako jsou doprava a komunikace (*I*), peněžnictví a pojišťovnictví (*J*) a nemovitosti,

služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). Naproti tomu se předpokládá další, i když zpomalený, pokles přidané hodnoty především u textilního, oděvního a kožedělného průmyslu (D.BC). K poklesu dojde rovněž v těžebním průmyslu (C), v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB) a v některých drobných odvětvích zpracovatelského průmyslu.

Tempa růstu odvětvové přidané hodnoty v České republice projdou poněkud jiným vývojem ze dvou důvodů. Za prvé proto, že celková úroveň je téměř dvojnásobná a zadruhé proto, že „*Prognos World Report 2008*“ předpokládá zvýraznění některých odlišných trendů ve srovnání s trendy Evropy jako celku. Rychlejší růst, podobně jako v celé Evropě, proběhne v některých službách, jako v dopravě a komunikaci (I), v peněžnictví a pojišťovnictví (J) – i když pomaleji, než v předcházejících letech – a v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). Přestože dále rychle poroste i velkoobchod, maloobchod a opravy (G), půjde přece jen o zřetelné snížení proti minulým letům. Mnohem výrazněji se však sníží především tempa růstu v odvětvích zpracovatelského průmyslu (výroba strojů a zařízení (D.K), chemický a farmaceutický průmysl (D.FGH), výroba elektrických a optických přístrojů (D.L) a výroba dopravních prostředků (D.M)), které s dvoucifernými hodnotami představovaly v minulých letech nejvýznamnější „tahouny“ růstu celkové přidané hodnoty a HDP v ČR. Stagnovat nadále bude těžební průmysl (C) a ani tempo růstu produktivity v odvětvích výroby kovů a kovárenských výrobků (D.J) a výroby a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E) neporoste nijak závratně.

Produktivita práce v EU by se do roku 2016 měla podle „*Prognos World Report 2008*“ každoročně zvyšovat o 1,72 %. Největší zvýšení (více než 3,3 %) se očekává v odvětvích primárního sektoru. Z odvětví sekundárního sektoru se kolem 3 % růstu ročně bude pohybovat chemický a farmaceutický průmysl (D.FGH), výroba strojů a zařízení (D.K), výroba elektrických a optických přístrojů (D.L) a také výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody (E). Naopak jen o málo vyšší než 1% růst ročně je předpokládán v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC). Jen na této úrovni se bude pohybovat růst produktivity práce téměř všech odvětví terciárního sektoru a kvartéru. Z nich průměrný roční růst alespoň 2 % dosáhne pouze doprava a komunikace (I) a peněžnictví a pojišťovnictví (J).

Tempo růstu produktivity práce v ČR se očekává přibližně dvojnásobné oproti růstu v EU. Na rozdíl od EU však v ČR neplatí, že by byl podobný růst očekáván pro všechna odvětví z jednotlivých sektorů. Naopak – pět odvětví s nejvyšším růstem je zastoupeno po jednom v každém ze sektorů. Růst přesahující 4 % ročně je očekáván v těžebním průmyslu (C) – což je odvětví primárního sektoru, v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (D.I) – sekundární sektor, ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G) – terciér, v peněžnictví a pojišťovnictví (J) – tržní kvartér a také ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N) – veřejný kvartér. Kromě posledně jmenovaného odvětví však bude ve všech ostatních odvětvích veřejného kvartéru tempo růstu pod 2,5 %. Takto nízké bude v ostatních sektorech jen ve výrobě kovů a kovárenských výrobků (D.J) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E).

Trend vývoje počtu zaměstnaných v ČR se zásadně liší od trendu EU. Zatímco v EU se počet zaměstnaných se bude ročně zvyšovat o 0,11 %, v ČR by měl nastat pokles o 0,23 % ročně. Takto rozdílný celkový vývoj je způsoben především rozdíly v projekci vývoje v ČR a v EU pro velkoobchod, maloobchod a opravy (G), pohostinství a ubytování (H) a zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N). Ve všech těchto odvětvích se v EU očekává zvýšení počtu zaměstnaných osob, avšak v ČR je tomu naopak a je očekáván jejich poměrně výrazný pokles. To se samozřejmě projeví i ve vývoji podílů těchto odvětví na celkové zaměstnanosti a ovlivní to rovněž předpokládaný vývoj sektorů. V primárním sektoru dojde jak v ČR, tak v EU k poklesu zaměstnaných osob, což způsobí snížení jeho podílu na celkovém počtu zaměstnaných. V EU poklesne jejich podíl o 1,4 p. b., v ČR to bude pokles jen poloviční. Rovněž se sníží podíl sekundárního sektoru na celkové zaměstnanosti, v ČR o 0,7 p. b., v Evropě ještě více, a to o 1,8 p. b. Ostatní sektory zaznamenají mírné či větší zvýšení svého podílu. V EU se nejvíce zvýší podíl veřejného kvartéru. Do roku 2016 v něm přibude více než 4,6 milionu pracovních míst, což zvýší jeho podíl na celkové zaměstnanosti

o 1,7 p. b. V ČR přibude nejvíce nových pracovních míst v tržním kvartéru 48 tisíc nových pracovních míst znamená nárůst celkové zaměstnanosti o 1,2 p. b.

Odvětvová struktura zaměstnaných osob ČR a EU27 2000–2016, varianta Prognos AG

NACE kód a název skupiny odvětví	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016	EU 2000	EU 2006	EU 2016
	celkový počet zaměstnaných (v tis.)			celkový počet zaměstnaných (v tis.)		
	4 940	5 081	4 967	209 296	219 385	221 818
Primár celkem	6,1 %	4,6 %	2,9 %	7,1 %	6,4 %	5,0 %
AB – Zemědělství, lesnictví a rybolov	4,8 %	3,7 %	3,3 %	7,4 %	6,0 %	4,7 %
C – Těžební průmysl	1,3 %	0,9 %	0,6 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %
Sekundér celkem	37,9 %	37,2 %	26,5 %	25,3 %	23,5 %	21,7 %
D.A – Potravinářský a tabákový průmysl	3,1 %	2,8 %	2,8 %	2,2 %	2,0 %	1,8 %
D.BC – Textilní, oděvní a kožedělný průmysl	3,0 %	1,8 %	1,7 %	1,8 %	1,3 %	1,0 %
D.DE – Dřevařský, papírenský a polygrafický prům.	2,5 %	2,9 %	2,8 %	2,0 %	1,8 %	1,6 %
D.FGH – Chemický a farmaceutický průmysl	2,1 %	2,5 %	2,3 %	1,8 %	1,6 %	1,4 %
D.I – Průmysl skla, keramiky a porcelánu	1,8 %	1,6 %	1,4 %	0,8 %	0,7 %	0,6 %
D.J – Výroba kovů a kovárenských výrobků	4,7 %	4,6 %	4,5 %	2,4 %	2,3 %	2,1 %
D.K – Výroba strojů a zařízení	3,2 %	3,1 %	3,0 %	1,8 %	1,7 %	1,5 %
D.L – Výroba elektrických a optických přístrojů	3,4 %	3,9 %	3,8 %	1,9 %	1,7 %	1,5 %
D.M – Výroba dopravních prostředků	2,1 %	2,6 %	2,5 %	1,5 %	1,4 %	1,3 %
D.N – Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	1,8 %	1,6 %	1,4 %	1,1 %	0,9 %	0,8 %
E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	1,5 %	1,2 %	1,2 %	0,9 %	0,8 %	0,6 %
F – Stavebnictví	8,7 %	8,7 %	9,0 %	7,1 %	7,5 %	7,3 %
Terciér celkem	25,4 %	25,2 %	24,5 %	25,3 %	25,6 %	26,0 %
G – Velkoobchod, maloobchod a opravy	14,6 %	14,5 %	13,5 %	15,0 %	15,2 %	15,3 %
H – Pohostinství a ubytování	3,5 %	3,8 %	3,7 %	4,3 %	4,6 %	4,8 %
I – Doprava a komunikace	7,2 %	6,9 %	7,3 %	6,0 %	5,8 %	5,8 %
Tržní kvartér celkem	10,4 %	12,4 %	13,6 %	13,6 %	15,0 %	16,1 %
J – Peněžnictví a pojišťovnictví	1,8 %	1,7 %	1,7 %	2,9 %	2,8 %	2,8 %
K – Nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj	8,6 %	10,7 %	12,0 %	10,7 %	12,2 %	13,4 %
Veřejný kvartér celkem	20,3 %	20,7 %	21,5 %	28,0 %	28,5 %	31,2 %
LQ – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	5,8 %	6,1 %	6,2 %	6,7 %	6,7 %	6,6 %
M – Školství	5,6 %	5,4 %	5,8 %	6,6 %	6,9 %	7,2 %
N – Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	5,4 %	5,5 %	5,3 %	8,9 %	9,6 %	10,7 %
OP – Ostatní služby	3,5 %	3,7 %	4,2 %	5,8 %	6,3 %	6,7 %

V projekci vývoje profesní struktury pracovních míst je podle „Prognos World Report 2008“ největší rozdíl mezi EU a ČR u zákonodárců, vedoucích a řídicích pracovníků (ISCO 1) a pomocných a nekvalifikovaných pracovníků (ISCO 9). V EU se předpokládá nárůst, zatímco v ČR naopak pokles pracovních míst pro lidi s těmito profesemi. Výrazný rozdíl je i ve změně počtu míst pro kvalifikované dělníky v zemědělství a lesnictví (ISCO 6). U nich sice projekce předpokládá snížení shodně v EU i v ČR, avšak zatímco v ČR by jejich počet měl klesnout jen o 3,5 %, v EU by to mělo být o 21,5 %. To v absolutním čísle znamená úbytek více než 2,2 milionu pracovních míst. Ještě více, o téměř 3 miliony, by se však v EU měl snížit počet míst pro nižší administrativní úředníky (ISCO 4). To se však zdá jako poměrně smělá představa. V ČR se sníží o 111 tis. počet pracovních míst pro řemeslníky a kvalifikované výrobce a opraváře (ISCO 7). V detailním pohledu na profesní strukturu ubude do roku 2016 v EU nejvíce pracovních míst pro kvalifikované dělníky v zemědělství a lesnictví (6a) a pro vedoucí a ředitele malých podniků a organizací (1d). U těch je to ale dáno tím, že se v rámci globalizace předpokládá stále více vznikajících nadnárodních společností, a tak budou tito lidé jen „přemístěni“ v rámci klasifikace mezi ředitele a vedoucí velkých organizací, podniků a společností (1b) a vedoucí pracovníky univerzálních dílčích celků (1c).

Profesní struktura zaměstnaných osob ČR a EU27 2000–2016, varianta Prognos AG

ISCO kód a název profesní skupiny	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016	EU 2000	EU 2006	EU 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)			celkem počet zaměstnaných (v tis.)		
	4 940	5 081	4 967	209 296	219 385	221 818
ISCO1 celkem	5,7 %	6,8 %	6,2 %	8,3 %	8,7 %	9,0 %
1a – Zákodníci a vyšší úředníci	0,3 %	0,5 %	0,5 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %
1b – Ředitelé a vedoucí velkých organizací, podniků a společností	1,1 %	1,6 %	1,5 %	3,0 %	3,0 %	3,7 %
1c – Vedoucí pracovníci univerzálních dílčích celků	0,7 %	0,9 %	0,8 %	1,7 %	1,7 %	2,0 %
1d – Vedoucí a ředitelé malých podniků a organizací	3,7 %	3,8 %	3,4 %	3,3 %	3,8 %	3,0 %
ISCO2 celkem	10,5 %	11,4 %	12,8 %	13,1 %	13,0 %	13,9 %
2a – Vědci a odborníci v přírodních vědách	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %
2b – Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky	0,8 %	1,1 %	1,6 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
2c – Projektanti, konstruktéři, architekti a techničtí vědci a inženýři	1,5 %	1,4 %	1,2 %	1,7 %	1,6 %	1,7 %
2d – Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	1,0 %	1,1 %	1,0 %	2,0 %	1,7 %	1,9 %
2e – VŠ pedagogové a vědeckopedagogičtí pracovníci	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %
2f – Učitelé středních škol	0,5 %	0,8 %	0,7 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
2g – Učitelé předškolního, základního a speciálního školství	2,0 %	1,6 %	1,7 %	2,6 %	2,6 %	2,5 %
2h – Vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách	2,3 %	2,5 %	3,2 %	2,2 %	2,4 %	2,7 %
2i – Odborní pracovníci v právní oblasti	0,6 %	0,7 %	0,8 %	0,5 %	0,5 %	0,6 %
2j – Umělečtí pracovníci, novináři a redaktoři, archiváři a knihovníci	0,7 %	1,0 %	1,0 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %
2k – Odborní administrativní pracovníci	0,5 %	0,4 %	0,6 %	0,5 %	0,6 %	0,6 %
ISCO3 celkem	18,3 %	22,1 %	24,4 %	15,0 %	16,1 %	17,5 %
3a – Technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech	3,6 %	4,5 %	4,7 %	2,5 %	2,4 %	2,3 %
3b – Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky	0,9 %	1,2 %	1,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
3c – Obsluha elektronických zařízení, letecký, lodní a železniční personál	1,1 %	1,3 %	1,6 %	0,7 %	0,7 %	0,6 %
3d – Techničtí pracovníci v biologii, zemědělství a lesnictví	1,0 %	0,7 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,8 %
3e – Zdravotní asistenti, optici a rehabilitační pracovníci	0,5 %	0,6 %	0,8 %	0,4 %	0,5 %	0,5 %
3f – Zdravotní sestry a odborní ošetrovatelé	1,9 %	1,7 %	1,5 %	1,4 %	1,5 %	1,6 %
3g – Pedagogičtí pracovníci, vychovatelé (mimo učitelé)	1,0 %	1,0 %	1,3 %	1,2 %	1,2 %	1,8 %
3h – Zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě	2,5 %	4,5 %	5,5 %	2,9 %	3,2 %	3,6 %
3i – Odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci	4,9 %	5,7 %	5,8 %	4,0 %	4,5 %	4,9 %
3j – Policejní inspektoři a detektivové	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
3k – Sociální pracovníci	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
3l – Profesionální sportovci a pracovníci umění a zábavy	0,4 %	0,4 %	0,6 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %
ISCO4 celkem	8,5 %	7,1 %	6,1 %	12,4 %	11,0 %	9,6 %
4a – Kancelářští a manipulační pracovníci, sekretářky a písařky	1,4 %	1,1 %	0,3 %	2,1 %	1,8 %	1,4 %
4b – Úředníci zpracovávající číselné údaje	1,9 %	1,0 %	0,8 %	2,8 %	2,4 %	1,9 %
4c – Úředníci ve skladech, v dopravě a v přepravě	2,0 %	2,0 %	2,0 %	3,3 %	2,8 %	2,3 %
4d – Úředníci v knihovnách, na poštách a v příbuzných oborech	0,6 %	0,6 %	0,5 %	1,1 %	0,9 %	0,7 %
4e – Ostatní nižší úředníci jinde neuvedení	0,9 %	0,5 %	0,6 %	1,2 %	1,0 %	0,8 %
4f – Pokladníci a pracovníci v příbuzných oborech	1,3 %	1,3 %	1,4 %	1,4 %	1,5 %	1,7 %
4g – Pracovníci poskytující různé informace	0,5 %	0,5 %	0,8 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %
ISCO5 celkem	13,6 %	12,6 %	12,3 %	13,5 %	14,0 %	14,2 %
5a – Obsluhující pracovníci v dopravě a při cestování (průvodci)	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,4 %
5b – Provozní pracovníci stravování a pracovníci v příbuzných oborech	3,3 %	3,2 %	3,0 %	4,0 %	4,4 %	4,6 %
5c – Pečovatelé a pomocní ošetrovatelé	0,5 %	1,0 %	1,3 %	1,0 %	1,1 %	1,1 %
5d – Kadeřníci, kosmetičky, maséři atd.	0,7 %	0,7 %	0,9 %	1,0 %	1,1 %	1,1 %
5e – Pracovníci ochrany a ostrahy	1,5 %	1,8 %	1,9 %	1,9 %	2,1 %	2,2 %
5f – Prodáváci a předváděcí zboží	7,1 %	5,6 %	5,1 %	5,3 %	5,0 %	4,7 %
ISCO6 celkem	2,0 %	1,5 %	1,5 %	5,8 %	4,7 %	3,7 %
6a – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví	2,0 %	1,5 %	1,5 %	5,8 %	4,7 %	3,7 %
ISCO7 celkem	19,4 %	17,7 %	15,9 %	14,6 %	13,5 %	12,4 %
7a – Kvalifikovaní dělníci hlavní stavební výroby a horníci	3,6 %	3,6 %	3,3 %	3,2 %	3,5 %	3,3 %
7b – Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací	2,7 %	2,5 %	2,6 %	2,4 %	2,6 %	2,5 %
7c – Kvalifikovaní strojírenští dělníci, výrobci a opraváři přesných nástrojů z kovů	4,5 %	4,6 %	4,3 %	3,1 %	2,6 %	2,3 %
7d – Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení	2,2 %	2,2 %	1,7 %	1,5 %	1,3 %	1,1 %
7e – Mechanici a opraváři elektrických strojů a zařízení	2,0 %	1,9 %	1,3 %	1,3 %	1,1 %	0,9 %
7f – Hrnčíři, skláři a umělečtí řemeslníci	0,6 %	0,4 %	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,4 %
7g – Polygrafoví a knihvazači	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
7h – Kvalifikovaní zpracovatelé a výrobci potravinářských výrobků	1,0 %	0,9 %	0,9 %	0,7 %	0,8 %	0,5 %
7i – Kvalifikovaní zpracovatelé dřeva a truhláři	0,7 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,4 %
7j – Výrobci textilií, oděvů a výrobků z kůže, koženin a zpracovatelé kůže, koženin	1,6 %	0,9 %	0,6 %	1,1 %	0,9 %	0,8 %
ISCO8 celkem	12,2 %	13,6 %	14,1 %	8,3 %	8,0 %	7,9 %
8a – Obsluha průmyslových strojů a zařízení	4,5 %	5,4 %	5,5 %	2,9 %	2,7 %	2,7 %
8b – Montážní dělníci	2,0 %	2,1 %	2,3 %	1,2 %	1,1 %	1,1 %
8c – Řidiči železničních kolejových vozidel a dělníci v příbuzných oborech	0,7 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %
8d – Řidiči motorových vozidel	4,0 %	4,1 %	4,2 %	2,9 %	2,9 %	2,9 %
8e – Obsluha zemědělských, lesních, zemních a zdvihacích pojezdových zařízení	1,1 %	1,6 %	1,7 %	0,9 %	0,9 %	0,9 %
ISCO9 celkem	9,0 %	7,4 %	6,8 %	8,9 %	11,0 %	11,8 %
9a – Pouliční prodáváci a domovníci a školníci	0,7 %	0,7 %	0,6 %	0,9 %	1,1 %	1,3 %
9b – Pomocníci, uklízeči, vrátní, posiláci apod.	4,4 %	3,3 %	3,3 %	4,7 %	6,2 %	6,8 %
9c – Pomocní a nekval. dělníci v zemědělství, lesnictví a rybnictví	0,5 %	0,4 %	0,2 %	0,7 %	0,8 %	0,7 %
9d – Pomocní a nekval. pracovníci v průmyslu, stavebnictví a dopravě	4,3 %	3,0 %	2,6 %	2,6 %	2,9 %	3,1 %

V ČR se nejvíce sníží počet kancelářských a manipulačních pracovníků, sekretářek a písařek (4a), prodavačů a předváděčů zboží (5f), mechaniků a opravářů elektrických strojů a zařízení (7e) a pomocných a nekvalifikovaných pracovníků v průmyslu, stavebnictví a dopravě (9d). Nová pracovní místa by naopak měla v EU vzniknout především pro vědce a odborníky v ekonomické oblasti a společenských vědách (2h), pedagogické pracovníky a vychovatele (s výjimkou učitelů) (3g), odborné administrativní a celní a daňové pracovníky (3i) a pomocníky, uklízeče, vrátné a poslíčky (9b). V ČR by pak nová místa měla přibýt jednak také pro vědce a odborníky v oblasti výpočetní techniky (2b) a dále i pro vědce a odborníky v ekonomické oblasti a společenských vědách (2h) a pro zprostředkovatele a agenty v obchodě, financích a přepravě (3h).

5.3 Projekce v USA podle BLS

Bureau of Labor Statistics (BLS) je nezávislá veřejná instituce sbírající a analyzující údaje o trhu práce v USA. Své výstupy poskytuje veřejnosti, stejně tak jako americkému Kongresu, dalším federálním úřadům a rovněž i celostátním a místním úřadům.

Box Projekce BLS

Krok 1: Projekce celkové velikosti a demografické skladby pracovní síly – v tomto kroku je projektována celková velikost pracovní síly a její struktura z pohledu věku, pohlaví a národnosti. Projekce je v tomto kroku postavena na analýze měr porodnosti a úmrtnosti a na analýze čisté migrace (tj. počet přistěhovalých mínus počet vystěhovalých osob).

Krok 2: Projekce agregovaného ekonomického růstu – v tomto kroku je projektována velikost hrubého domácího produktu a jeho hlavních složek. Je zde využíván model obsahující 340 rovnic, které zachycují klíčové vlivy, jež ovlivňují růst a skladbu ekonomiky USA. Model je stavěn na 300 exogenních proměnných, které jsou specifikovány BLS a společně definují příslušný scénář vývoje ekonomiky USA.

Krok 3: Rozdělení hrubého domácího produktu na dílčí komponenty podle užití –

v tomto kroku dochází k posunu z agregované úrovně na úroveň odvětvovou. Pro výstup na úrovni produkce jednotlivých odvětví je ekonomika rozdělena na 180 odvětvových skupin. Cílem této etapy projekce je vytvořit projekci celkových výdajů pro každý komoditní sektor v tabulce vstupů a výstupů. Hrubý domácí produkt je rozdělen z hlediska konečného užití na čtyři formy – soukromou spotřebu výrobků a služeb (tj. spotřeba domácností), hrubé soukromé investice (tj. investice podnikatelského sektoru domácností), vládní výdaje na zboží a služby (tj. veřejné výdaje) a čisté vývozy (tj. rozdíl mezi vývozem a dovozem)

Krok 4: Vytvoření meziodvětvové input-output tabulky – v tomto kroku je projektován meziodvětvový tok zboží a služeb. Do výpočtu HDP se nezapočítává mezispotřeba, ale jen přidaná hodnota každého z odvětví. Input-output tabulka v sobě zahrnuje zdroje a užití jednotlivých sektorů. Tabulka zdrojů a užití se v jednotlivých letech projekce většinou příliš nemění.

Krok 5: Projekce zaměstnanosti podle odvětví – zaměstnanost podle odvětví je projektována jak z pohledu počtu pracovních míst, tak z pohledu odpracovaných hodin. Informace získané v tomto kroku jsou společně s produktem jednotlivých odvětví získaných v kroku 3 použity pro výpočet produktivity práce. Jejím vývoj je experty posouzen a v odvětvích, kde produktivita práce dosáhne nereálných hodnot, je přepracován model odhadující výstup odvětví.

Krok 6: Projekce zaměstnanost podle profesí – postup používaný pro zjištění profesní struktury je založen na odvětvově-profesní matici, která ukazuje počty zaměstnaných pro 250 odvětví a 500 profesních skupin. Následně probíhá projekce změny podílu profesních skupin v každé z odvětvových



skupin. V prvním kroku této projekce jsou revidována historická data pro identifikaci trendů. Faktory způsobující tyto trendy jsou pak zkoumány pomocí analytických studií jednotlivých odvětví a profesí. Poté se posuzuje, jak tyto faktory budou na danou skupinu působit v následujících letech. Některé očekávané trendy nemusí být z historických dat patrné. Jde především o vlivy způsobené novými technologiemi (robotizace apod.). Tyto vlivy jsou odhadovány ze studií vytvořených BLS *Office of Productivity and Technology* i z výstupů dalších výzkumně orientovaných organizací.

BLS vydává své projekce v pravidelné dvouleté periodicitě již více než 35 let. Celá projekce je postavena na mnoha předpokladech. Ty se dají celkově rozdělit na tři hlavní skupiny:

- 1) První skupina obsahuje předpoklady vztahující se k celoeconomickým a sociálním podmínkám:
 - a) Základní podmínky na trhu práce se nebudou výrazně měnit – např. počet pracovních hodin za týden nedozná žádné výrazné změny.
 - b) Budou pokračovat současné sociální a vzdělávací trendy.
 - c) Nebude žádná významná válka.
 - d) Nebude žádná významná změna velikosti ozbrojených složek (armády).
 - e) Kolísání ekonomické aktivity v důsledku hospodářských cyklů bude pokračovat i nadále.
- 2) Druhou skupinu předpokladů vytvářejí analytici BLS. Ti se snaží identifikovat faktory, které v minulosti měly silný vliv na strukturu zaměstnaných osob. Po identifikaci faktoru se posuzuje, zda, případně jak silně, bude jeho vliv působit i v následujících letech. Dále se analytici snaží identifikovat i nové faktory, které by na strukturu zaměstnaných osob mohly působit v budoucnu.
- 3) Třetí skupina je dána ekonomy BLS, kteří vytvoří intervaly přijatelnosti pro všechny významné projektované veličiny, tedy například pro míru růstu HDP, míry nezaměstnanosti, produktivity práce a další. Účel stanovení těchto mezí je zabezpečit ekonomicky reálně interpretovatelné výsledky projekce.

Samotná projekce pak probíhá v šesti krocích znázorněných na *Schématu projekce kvalifikačních potřeb*. Každý krok je postaven na samostatných postupech a modelech a na různých vstupních předpokladech. Využívá však výsledky z ostatních kroků a sám pro další výsledky připravuje. Výhodou jejich systému projekce je to, že výsledky projekce jsou v jednotlivých krocích průběžně posuzovány experty z mnoha oblastí. BLS se ve své projekci zabývá prognózou vývoje trhu práce v USA na příštích 10 let. Svou projekci prezentují vždy v lichých letech. V roce 2007 tak vydali projekci na období 2006 – 2016. V projekci jsou kromě základních makroekonomických ukazatelů i podrobné struktury zaměstnaných osob v členění na přibližně 400 odvětvových a 800 profesních skupin. Zároveň s projekcí zveřejňují aktuální data za předchozí rok (v roce 2007 tedy data za rok 2006) a u odvětvových projekcí rovněž data z doby před 11 lety (v roce 2007 tedy i data za rok 1996). Pracovníci SVP vytvořili unikátní převodníky profesních i odvětvových skupin. Díky

Průměrná roční tempa růstu 1980–2016, stálé ceny roku 2000

Employment outlook: 2006–2016	1980–1990	1990–2000	2000–2006	2006–2016
BLS (2006)	USA			
Spotřeba domácností	3,43 %	3,41 %	3,08 %	2,91 %
Veřejná spotřeba	3,10 %	1,26 %	2,58 %	1,43 %
Investice a zásoby	3,31 %	6,93 %	1,95 %	3,12 %
Vývoz	5,61 %	7,01 %	2,83 %	5,51 %
Dovoz	6,84 %	9,26 %	4,50 %	4,21 %
Hrubý domácí produkt	3,19 %	3,24 %	2,48 %	2,77 %
Produktivita práce	1,51 %	2,01 %	2,35 %	2,24 %
Zaměstnanost	2,27 %	1,59 %	0,57 %	0,99 %
Přidaná hodnota	3,82 %	3,63 %	2,93 %	3,25 %

tomu lze porovnat strukturu zaměstnaných osob na trhu práce z dat BLS s ostatními zdroji, jako jsou VŠPS a ELFS. O situaci na trhu práce v USA mají pracovníci SVP pro odvětví data od roku 1990, pro profesní skupiny od roku 2000.

Produktivita práce je BLS měřena jako produkce na odpracovanou hodinu v soukromém nezemědělském sektoru. Její růst je jedna z důležitých věcí, které způsobují zvyšování životní úrovně. Růst produktivity práce umožňuje firmám zvyšovat platy zaměstnanců ve vazbě na jejich vyšší výkonnost, což nevede ke zvyšování cen, a tedy ani k inflaci. V letech 2001–2004 dosahoval roční růst produktivity práce v USA 3,5 %, což byl nejrychlejší nárůst v historii. Od roku 2005 se však růst začal značně zpomalovat a již v roce 2006 byl dokonce nejnižší za posledních devět let, což výrazně zdražilo cenu práce. Mnoho odborníků je přesvědčeno, že technologické a organizační inovace, budou působit i v příštích letech, a růst produktivity tak opět znovu zrychlí. Pro příštích 10 let je očekáván průměrný roční růst produktivity práce kolem 2,2 %, tedy sice pomaleji než v období boomu po roce 2000, ale rychleji, než v posledních 20 letech minulého století.

Počet zaměstnaných osob se v USA stále zvyšuje. Během posledních dvaceti let se míra nezaměstnanosti v USA snížila ze 7,0 % v roce 1986 na 4,6 % v roce 2006. Nejvyšší nezaměstnanost byla v USA v roce 1992, kdy dosáhla 7,5 %. Pak se však znovu začala snižovat až na 4,0 % v roce 2000, což je nejnižší za posledních 30 let. Počet zaměstnaných osob se v USA v letech 1992–2000 zvýšil o více než 23 milionů. Počátkem tohoto století však USA zasáhla recese a růst počtu zaměstnaných se nejen zastavil, ale dokonce došlo do roku 2002 k poklesu. Následné zotavení kombinované s pokračující silnou poptávkou způsobilo v letech 2002–2006 obrovský růst zaměstnaných, o více než 5,5 milionu ročně.

Odvětvová struktura zaměstnaných osob na trhu práce v USA a v ČR se výrazně liší. V USA je přibližně o 9 p. b. silnější zastoupení kvartéru, a to jak tržního, tak veřejného. Terciér má podíl přibližně o 5 p. b. vyšší. Naopak v ČR se na celkové zaměstnanosti mnohem více podílí sekundární sektor, a to o 21 p. b. V ČR je vyšší i podíl primárního sektoru, jeho váha na celkové zaměstnanosti však v posledních letech v ČR výrazně klesá a v roce 2006 byl jeho podíl v ČR již pouze necelé 3 p. b. nad podílem v USA. Liší se i profesní struktura zaměstnaných osob. Největší rozdíl je v podílu kvalifikovaných dělníků, kterých je mezi zaměstnanými v ČR o 15 p. b. více než v USA. Téměř o 6 p. b. větší podíl než v USA mají v ČR mezi zaměstnanými kvalifikovaní a duševní pracovníci. Naopak v USA jsou největší skupinou mezi zaměstnanými osobami pracovníci v provozu a administrativě: tvoří třetinu všech zaměstnaných osob, což je o 14 p. b. více než v ČR.

Ve své projekci předpokládá BLS do roku 2016 největší zvýšení počtu zaměstnaných osob v odvětvích poskytujících služby. Největší nárůst, o 4 miliony pracovních míst, předpokládají v odvětví zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (*N*), což představuje roční průměr 2,4 %. Vysoké zvýšení zaměstnaných osob předpokládají dále v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (*K*): průměrný roční přírůstek zaměstnaných osob ve výši 2,1 %, což znamená do roku 2016 dalších 4,1 milionu zaměstnaných osob. Největší nárůst objemu produkce je očekáván v oblasti informačních technologií, kde BLS předpokládá průměrný roční růst na úrovni 5,3 %. Ve výrobních sektorech předpokládají zvýšení počtu zaměstnaných pouze ve stavebnictví (o necelých 800 tis.). Toto zvýšení však nebude ani zdaleka pokrývat pokles počtu pracovních míst, ke kterému dojde v zemědělství (pokles o 166 tis., z toho téměř 140 tis. v rostlinné výrobě) a ve zpracovatelském průmyslu (pokles o 1,5 milionu osob). V něm nejvýraznější pokles očekávají v tiskařském průmyslu (o 139 tis.), výrobě motorových vozidel (138 tis.) a v textilním průmyslu (o 108 tis., tedy téměř o 8,5 %).

Z pohledu profesí očekává BLS do roku 2016 nejdynamičtější růst (až kolem 50 %) u osob patřících do profesní skupiny vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky (*2b*) a pečovatelé a pomocní ošetřovatelé (*5c*). Zatímco první skupina patří v platovém ohodnocení v USA mezi ty s velmi vysokými příjmy (tj. nad 46 tis. USD ročně), profesní skupina pečovatelé a ošetřovatelé je naopak skupina s příjmy velmi nízkými (méně než 21 tis. USD ročně). Zdá se, že dynamický nárůst je očekáván i u některých špatně placených profesí. U plné poloviny z 30 profesních skupin, které do roku 2016 zaznamenají podle BLS nejdynamičtější zvýšení počtu zaměstnaných osob, je minimálním kvalifikačním požadavkem vzdělání na bakalářském stupni. To tedy ukazuje na další očekávaný růst pracovního uplatnění pro osoby s terciárním vzděláním.

Odvětвовá struktura zaměstnaných osob USA 2000–2016

NACE kód a název odvětvové skupiny	USA 2000	USA 2006	USA 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)		
	136 209	139 821	154 685
Prímér celkem	3,1 %	2,0 %	1,7 %
AB – Zemědělství, lesnictví a rybolov	2,7 %	1,5 %	1,3 %
C – Těžební průmysl	0,4 %	0,4 %	0,4 %
Sekundér celkem	19,0 %	17,6 %	15,5 %
D.A – Potravinářský a tabákový průmysl	1,2 %	1,2 %	1,1 %
D.BC – Textilní, oděvní a kožedělný průmysl	0,9 %	0,5 %	0,3 %
D.DE – Dřevorazací, papírenský a polygrafický prům.	2,2 %	1,8 %	1,5 %
D.FGH – Chemický a farmaceutický průmysl	1,6 %	1,3 %	1,1 %
D.J – Průmysl skla, keramiky a porcelánu	0,4 %	0,4 %	0,3 %
D.J – Výroba kovů a kovodělných výrobků	1,6 %	1,4 %	1,1 %
D.K – Výroba strojů a zařízení	1,6 %	0,9 %	0,7 %
D.L – Výroba elektrických a optických přístrojů	1,8 %	2,2 %	1,9 %
D.M – Výroba dopravních prostředků	1,4 %	1,3 %	1,1 %
D.N – Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	0,7 %	0,9 %	0,7 %
E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	0,6 %	0,4 %	0,3 %
F – Stavebnictví	4,9 %	5,5 %	5,5 %
Terciér celkem	29,4 %	29,1 %	28,4 %
G – Velkoobchod, maloobchod a opravy	17,5 %	16,1 %	15,4 %
H – Pohostinství a ubytování	7,4 %	8,0 %	8,1 %
I – Doprava a komunikace	4,5 %	5,0 %	4,9 %
Tržní kvartér celkem	16,1 %	18,3 %	19,9 %
J – Peněžnictví a pojišťovnictví	4,4 %	4,4 %	4,5 %
K – Nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj	11,6 %	13,9 %	15,4 %
Veřejný kvartér celkem	32,5 %	33,0 %	34,5 %
LO – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	15,2 %	15,7 %	15,1 %
M – Školství	1,7 %	2,1 %	2,3 %
N – Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	9,5 %	10,7 %	12,3 %
OP – Ostatní služby	6,1 %	4,5 %	4,9 %

Při porovnání absolutních změn počtu zaměstnaných osob předpokládá BLS nejvyšší nárůst, přes půl milionu osob, pro prodavače (5f), pro pracovníky zákaznických servisů (4g) a především pro zdravotní sestry s terciárním vzděláním. Protože však v ČR dosahovaly zdravotní sestry pouze středoškolské vzdělání, tak tato skupina (tedy zdravotní sestry s terciárním vzděláním) v ČR dosud téměř neexistuje. Při převodu na naši profesní klasifikaci jsou zdravotní sestry s terciárním vzděláním zařazeny mezi vědce a odborníky v lékařských a biologických oborech (2d). Kromě těchto tří profesních skupin BLS v následujících letech očekává v USA rovněž výrazné zvyšování počtu zaměstnaných úředníků (4e), pečovatелů a ošetřovatelů (5c) a rovněž i vysokoškolských pedagogů (2e). Mezi deseti nejvíce rostoucími profesemi jsou pouze dvě (zdravotní sestry a vysokoškolské pedagogové) s nadprůměrnými příjmy, ostatní skupiny se řadí mezi profese s podprůměrnými či velmi nízkými příjmy. Profesní skupiny, ve kterých se podle BLS nejvíce sníží počet zaměstnaných osob, jsou úředníci ve skladech (4c), pokladní (4f), baliči a pytlouči (9d), dělníci v zemědělství (6a) a obsluha šicích strojů (8a). Kromě dělníků v zemědělství jsou to profesní skupiny, jejichž platové ohodnocení je v USA označováno jako velmi nízké.

Profesní struktura zaměstnaných osob USA 2000–2016

ISCO kód a název profesní skupiny	USA 2000	USA 2006	USA 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)		
	145 593	148 978	164 276
ISCO01 celkem	11,5 %	10,2 %	10,0 %
1a – Zákonnodárci a vyšší úředníci	0,0 %	0,1 %	0,0 %
1b – Ředitelé a vedoucí velkých organizací, podniků a společností	1,2 %	1,0 %	0,9 %
1c – Vedoucí pracovníci univerzálních dílčích celků	1,9 %	1,5 %	1,5 %
1d – Vedoucí a ředitelé malých podniků a organizací	8,4 %	7,7 %	7,5 %
ISCO02 celkem	14,5 %	16,2 %	17,2 %
2a – Vědci a odborníci v přírodních vědách	0,2 %	0,3 %	0,3 %
2b – Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky	1,6 %	1,8 %	2,1 %
2c – Projektanti, konstruktéři, architekti a techničtí vědci a inženýři	1,1 %	1,1 %	1,1 %
2d – Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	2,4 %	2,7 %	2,9 %
2e – VŠ pedagogové a vědeckopedagogičtí pracovníci	0,9 %	1,1 %	1,3 %
2f – Učitelé středních škol	0,9 %	0,9 %	0,9 %
2g – Učitelé předškolního, základního a speciálního školství	2,7 %	2,8 %	3,0 %
2h – Vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách	3,0 %	3,7 %	4,0 %
2i – Odborní pracovníci v právní oblasti	0,5 %	0,5 %	0,5 %
2j – Umělečtí pracovníci, novináři a redaktoři, archiváři a knihovníci	0,9 %	0,9 %	0,9 %
2k – Odborní administrativní pracovníci	0,1 %	0,3 %	0,3 %
ISCO03 celkem	12,2 %	12,7 %	13,0 %
3a – Technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech	0,8 %	0,6 %	0,6 %
3b – Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky	0,5 %	0,5 %	0,5 %
3c – Obsluha elektronických zařízení, letecký, lodní a železniční personál	1,5 %	1,5 %	1,5 %
3d – Techničtí pracovníci v biologii, zemědělství a lesnictví	0,1 %	0,1 %	0,1 %
3e – Zdravotničtí asistenti, optici a rehabilitační pracovníci	1,6 %	2,0 %	2,2 %
3f – Zdravotní sestry a odborní ošetřovatelé	0,6 %	0,6 %	0,6 %
3g – Pedagogičtí pracovníci, vychovatelé (mimo učitelů)	0,9 %	0,9 %	0,9 %
3h – Zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě	3,9 %	3,9 %	3,9 %
3i – Odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci	0,9 %	0,9 %	0,9 %
3j – Policejní inspektoři a detektivové	0,1 %	0,1 %	0,1 %
3k – Sociální pracovníci	0,5 %	0,7 %	0,7 %
3l – Profesionální sportovci a pracovníci umění a zábavy	0,7 %	0,8 %	0,9 %
ISCO04 celkem	17,3 %	17,3 %	16,7 %
4a – Kancelářští a manipulační pracovníci, sekretářky a písařky	3,4 %	3,3 %	3,2 %
4b – Úředníci zpracovávající číselné údaje	2,1 %	2,1 %	2,1 %
4c – Úředníci ve skladech, v dopravě a v přepravě	2,5 %	2,3 %	2,0 %
4d – Úředníci v knihovnách, na poštách a v příbuzných oborech	0,9 %	0,8 %	0,6 %
4e – Ostatní nižší úředníci jinde neuvedení	2,4 %	2,5 %	2,5 %
4f – Pokladníci a pracovníci v příbuzných oborech	3,2 %	3,4 %	3,1 %
4g – Pracovníci poskytující různé informace	2,8 %	3,0 %	3,2 %
ISCO05 celkem	14,6 %	15,7 %	16,5 %
5a – Obsluhující pracovníci v dopravě a při cestování (průvodci)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
5b – Provozní pracovníci stravování a pracovníci v příbuzných oborech	6,0 %	6,5 %	6,6 %
5c – Pečovatelé a pomocní ošetřovatelé	2,5 %	3,0 %	3,5 %
5d – Kadeřníci, kosmetičky, maséři ad.	1,3 %	1,3 %	1,3 %
5e – Pracovníci ochrany a ostrahy	1,3 %	1,3 %	1,3 %
5f – Prodavači a předváděči zboží	3,5 %	3,6 %	3,7 %
ISCO06 celkem	2,5 %	2,2 %	2,1 %
6a – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví ¹⁾	2,5 %	2,2 %	2,1 %
ISCO07 celkem	8,4 %	8,2 %	8,0 %
7a – Kvalifikovaní dělníci hlavní stavební výroby a horníci	1,2 %	1,4 %	1,4 %
7b – Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací	1,7 %	1,7 %	1,7 %
7c – Kvalifikovaní strojírenští dělníci, výrobci a opraváři přesných nástrojů z kovů	1,2 %	1,0 %	1,0 %
7d – Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení	2,6 %	2,6 %	2,6 %
7e – Mechanici a opraváři elektrických strojů a zařízení	0,7 %	0,7 %	0,7 %
7f – Hrnčíři, skláři a umělečtí řemeslníci	0,1 %	0,1 %	0,1 %
7g – Polygrafové a knihvazači	0,2 %	0,1 %	0,1 %
7h – Kvalifikovaní zpracovatelé a výrobci potravinářských výrobků	0,4 %	0,4 %	0,4 %
7i – Kvalifikovaní zpracovatelé dřeva a truhláři	0,1 %	0,0 %	0,0 %
7j – Výrobci textilií, oděvů a výrobků z kůže, kožešin a zpracovatelé kůže, kožešin	0,1 %	0,1 %	0,1 %
ISCO08 celkem	10,0 %	8,6 %	7,8 %
8a – Obsluha průmyslových strojů a zařízení	3,7 %	2,9 %	2,4 %
8b – Montážní dělníci	2,5 %	1,9 %	1,7 %
8c – Řidiči železničních kolejových vozidel a dělníci v příbuzných oborech	0,1 %	0,1 %	0,1 %
8d – Řidiči motorových vozidel	3,2 %	3,1 %	3,1 %
8e – Obsluha zemědělských, lesních, zeměních a zdvihacích pojezdových zařízení	0,5 %	0,5 %	0,5 %
ISCO09 celkem	9,0 %	8,9 %	8,6 %
9a – Pouliční prodavači a domovníci a školníci	1,2 %	1,1 %	1,0 %
9b – Pomocníci, uklízeči, vrátní, poslíčci apod.	4,1 %	3,9 %	4,0 %
9c – Pomocní a nekval. dělníci v zemědělství, lesnictví a rybařství ²⁾	0,0 %	0,0 %	0,0 %
9d – Pomocní a nekval. pracovníci v průmyslu, stavebnictví a dopravě	3,7 %	3,9 %	3,6 %

¹⁾ v této profesní skupině jsou zahrnuti i zaměstnané osoby ze skupiny 9c

²⁾ zaměstnané osoby z této profesní skupiny jsou zahrnuti ve skupině 6a

6. Projekce kvalifikačních požadavků v ČR do roku 2016

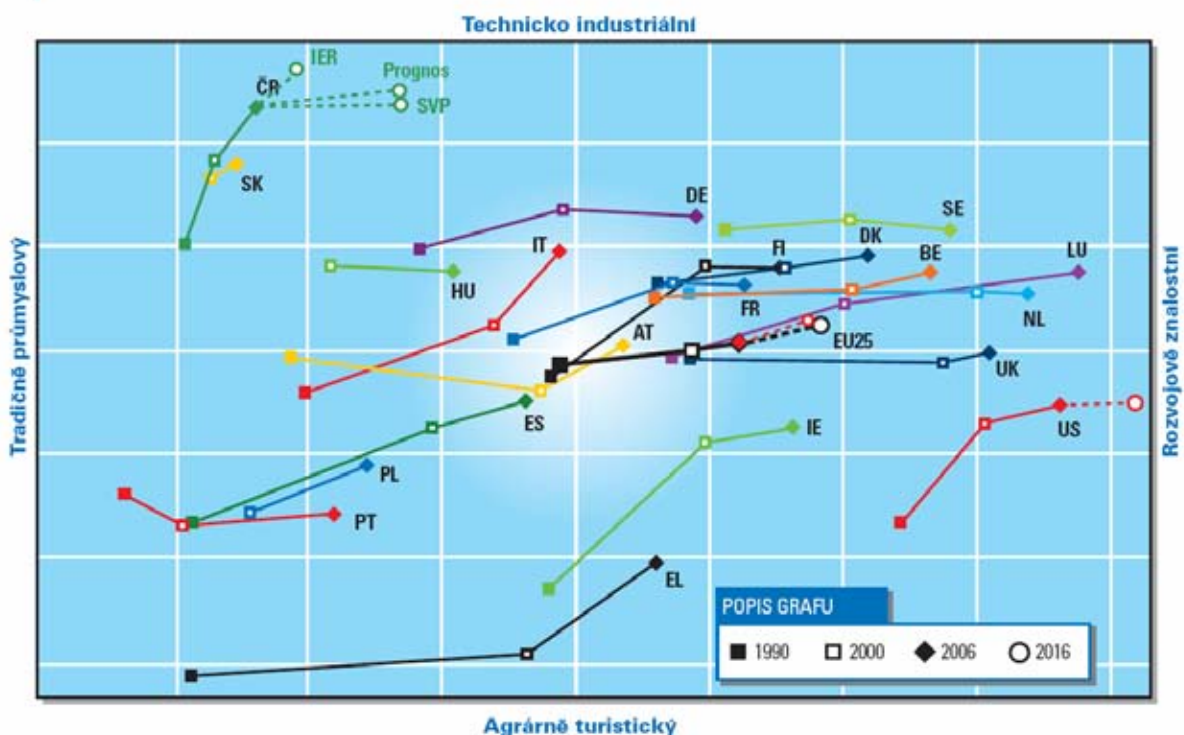
V této kapitole bude pozornost zaměřena na projekci požadavků trhu práce v ČR. Vycházet se bude, stejně jako v předchozí kapitole, nejprve z projekce makroekonomických veličin (přidané hodnoty a produktivity práce) a z nich pak vznikne projekce počtu zaměstnaných osob podle odvětví, profesí a kvalifikací. V této kapitole budou rovněž porovnány výsledky projekcí CEDEFOP, Prognos a SVP pro Českou republiku.

V publikaci „Projekce odvětvových, profesních a kvalifikačních/vzdělanostních struktur pracovních míst v ČR v letech 2005–2015“ (Praha, 2007) byly představeny pravděpodobná a progresivní varianta vývoje na trhu práce v ČR vytvořené v SVP. Obě varianty se lišily rozdílnou předpokládanou velikostí celkové přidané hodnoty ekonomiky v ČR v roce 2015. I když v obou variantách projekce byla předpokládána v roce 2015 shodná velikost produktivity práce (lišící se samozřejmě pro jednotlivá odvětví), různá velikost předpokládané přidané hodnoty ekonomiky vedla k různým počtům zaměstnaných osob (v progresivní variantě bylo očekáváno více zaměstnaných osob než ve variantě pravděpodobné), podíl jednotlivých odvětvových i profesních skupin na celkové zaměstnanosti byl však v obou variantách projekce shodný.

V této kapitole jsou uvedeny další možné směry vývoje ČR. Oproti předchozím projekcím se tentokrát předpokládají jiné změny produktivity práce v odvětvích, což vede k odlišné odvětvové a následně i profesní struktuře v ekonomice ČR. Navíc jsou pro projekci využita již i data za ČR pro rok 2006 a horizont projekce je tak protažen do roku 2016. Jako alternativní varianty projekce pro ČR jsou zvoleny projekce vytvořené pro CEDEFOP týmem kolem Institutu pro výzkum zaměstnanosti (IER – *Institute for Employment Research*) University Warwick (Velká Británie) a projekce vytvořené firmou *Prognos AG*. Obě tyto projekce byly podrobně popsány v předchozí kapitole 5. Na závěr budou porovnáním očekávaného a současného stavu na trhu práce v ČR identifikovány největší očekávané kvalifikační mezery na českém trhu práce.

Odvětvové a profesní struktury zaměstnanosti

Profily a projekce vybraných zemí EU a USA v letech 1990–2016



Detailní vývoj jednotlivých zemí EU včetně zachycení předpokládaného vývoje podle všech porovnávaných scénářů (SVP, CEDEFOP a Prognos) ukazuje obrázek *Odvětvové a profesní struktury zaměstnanosti*. Na něm je znázorněn vývoj zemí EU v letech 1990–2006, pro Maďarsko, Polsko a Slovensko pouze 2000–2006 (zkratka pro identifikaci každé země je uvedena u hodnoty roku 2006). Je patrné, že Česká republika je společně se Slovenskem vysoce průmyslovou zemí. Patrný je také vývoj většiny zemí směrem k rozvojově-znalostní ekonomice s mírným nárůstem technicko-industriálního charakteru. Na obrázku jsou znázorněny i projekce vývoje v ČR podle Prognos AG, SVP a CEDEFOP, a rovněž celoevropská projekce podle Prognos AG a CEDEFOP. Je patrné, že tato celoevropská projekce je pro obě instituce téměř shodná. Pro Spojené státy americké je ukázána projekce vývoje podle BLS (rovněž pro její podrobnější popis viz předchozí kapitola 3).

6.1 Projekce makroekonomických veličin ČR

Projekci odvětvové a profesní struktury musí předcházet projekce některých základních makroekonomických veličin. Zaměstnanost je totiž dána podílem přidané hodnoty a produktivity práce. Nejprve se tedy provede projekce těchto dvou veličin v každém z odvětví.

V příštích letech je podle varianty SVP v ČR očekáván nárůst **přidané hodnoty** i produktivity práce ve všech odvětvích české ekonomiky. O tom, zda se v daném odvětví počet zaměstnaných zvýší nebo poklesne, pak rozhodne to, zda v daném odvětví bude dynamičtější nárůst přidané hodnoty nebo produktivity práce. V roce 2006 byla celková přidaná hodnota za celou ekonomiku ČR téměř 72,5 miliardy EUR. Do roku 2016 se očekává nárůst až na 112 miliard EUR, tedy o více než 54 %. Největší dynamika růstu přidané hodnoty (přes 70 %) je očekávána ve výrobě elektrických a optických přístrojů (*D.L*), ve výrobě dopravních prostředků (*D.M*), ve zpracovatelském průmyslu jinde neuvedeném (*D.N*) a ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (*G*). Nejpomalejší zvýšení (o méně než 25 %) naopak nastane v těžebním (*C*) a v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (*D.BC*) a také ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (*E*). Růst přidané hodnoty v odvětví však sám o sobě neznamená automaticky i růst počtu zaměstnaných v odvětví. To záleží na vývoji produktivity práce.

V celé ekonomice ČR se do roku 2016 očekává růst **produktivity práce** jen o málo (přibližně o půl procentního bodu) nižší než růst přidané hodnoty. Nejvíce by se měla produktivita práce zvýšit ve většině odvětví primárního a sekundárního sektoru. Největší zvýšení je očekáváno v textilním, oděvním a kožedělném (*D.BC*) a ve dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (*D.DE*). Výrazně by měla vzrůst i ve výrobě strojů a zařízení (*D.K*) a ve výrobě dopravních prostředků (*D.M*). Jen pozvolné zvyšování je oproti tomu očekáváno v odvětvích z terciárního a kvartérního sektoru. Výjimkami je jen velkoobchod, maloobchod a opravy (*G*), doprava a komunikace (*I*) a peněžnictví a pojišťovnictví (*J*), kde je růst produktivity práce očekáván na úrovni průměrně rostoucích odvětví sekundárního sektoru.

Přidaná hodnota se v ČR zvýší více (avšak jen o málo) než produktivita práce. Celkový počet **zaměstnaných osob** se tedy do roku 2016 zvýší, ale očekávané zvýšení je velmi nízké. Předpokládá se nárůst přibližně o 3 tis. osob. K poklesu počtu pracovních míst dojde v primárním (o 68 tis.) a sekundárním (o 139 tis.) sektoru. V terciárním sektoru se jejich počet zvýší o 49 tis., v tržním kvartéru o 78 tis. a největší nárůst je očekáván ve veřejném kvartéru, a to o 83 tis. nových pracovních míst. V členění do pěti základních profesních skupin se do roku 2016 největší snížení zaměstnaných osob očekává pro kvalifikované dělníky. Těch by mělo mezi zaměstnanými ubýt 133 tis. Do roku 2016 se v ČR rovněž o 27 tis. sníží počet zaměstnaných nekvalifikovaných dělníků. Naopak o 24 tis. vzroste počet zaměstnaných osob v provozu a administrativě, o 65 tis. počet vysoce kvalifikovaných pracovníků a o 93 tis. počet zaměstnaných kvalifikovaných duševních pracovníků.

6.2 Souhrnné porovnání projekcí SVP, CEDEFOP a Prognos AG

Vzájemné porovnání tří variant projekce, tedy CEDEFOP, Prognos a SVP, bude v této kapitole postupně provedeno z pohledu projekce přidané hodnoty, produktivity práce a počtu zaměstnaných. Odvětvová a profesní projekce SVP je detailně popsána v subkapitole 4.3.

Porovnání projekce přidané hodnoty

V EU předpokládá varianta CEDEFOP celkový nárůst přidané hodnoty v následujících letech mnohem dynamičtější než projekce Prognosu. Pro EU předpokládá CEDEFOP průměrné roční tempo růstu 2,5 %, kdežto Prognos očekává průměrný růst o třetinu nižší. Dynamika se liší především v projekci sekundárního sektoru a tržního kvartéru. Ten bude sice podle obou variant sektorem s největší dynamikou růstu přidané hodnoty, avšak tato dynamika se, stejně jako u projekce sekundárního sektoru, liší mezi oběma projekcemi o 13 p. b. (ve prospěch varianty CEDEFOP). Varianta Prognosu předpokládá pro EU dynamičtější zvýšení přidané hodnoty než varianta CEDEFOP pouze pro primér. Největší dynamiku nárůstu přidané hodnoty předpokládá varianta CEDEFOP pro potravinářský a tabákový průmysl (*D.A*), výrobu strojů a zařízení (*D.K*) a odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (*K*). V těchto dvou posledních odvětvích předpokládá velmi dynamický nárůst i projekce Prognos, která navíc očekává vysokou dynamiku růstu přidané hodnoty také v dopravě a komunikaci (*I*). Nejméně dynamický nárůst naopak nastane, shodně podle obou variant, v zemědělství, lesnictví a rybolovu (*AB*), těžebním průmyslu (*C*) – v něm dojde podle varianty CEDEFOP dokonce k poklesu přidané hodnoty, v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (*D.BC*) – v něm dojde k poklesu přidané hodnoty naopak podle varianty CEDEFOP a podle varianty CEDEFOP bude nízká dynamika růstu rovněž ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (*E*) a podle Prognosu v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (*D.I*).

Projekce změny přidané hodnoty
EU, ČR, prům. roční změna 2006–2016, projekce IER, SVP a Prognos

	EU		ČR		
	IER	PROGNOS	IER	PROGNOS	SVP
Primér (A-C)	0,7 %	0,9 %	1,4 %	1,8 %	2,0 %
Sekundér (D-F)	2,6 %	1,6 %	2,8 %	3,0 %	4,4 %
Terciér (G-I)	2,4 %	2,1 %	5,0 %	3,8 %	5,4 %
Tržní kvartér (J-K)	3,2 %	2,1 %	3,9 %	3,9 %	4,5 %
Veřejný kvartér (L-Q)	1,9 %	1,7 %	2,8 %	2,9 %	3,1 %
Celkem	2,5 %	1,8 %	3,4 %	3,3 %	4,4 %

V ČR předpokládají všechny projekce výrazně vyšší růst **přidané hodnoty** než v EU. Průměrné roční tempo růstu je pro ČR očekáváno o více než 1 procentní bod vyšší než v EU. CEDEFOP a SVP očekávají nejdynamičtější nárůst přidané hodnoty v terciárním sektoru. Ve variantě Prognosu je o málo vyšší dynamika růstu tržního kvartéru. Naopak nejnižší dynamiku všechny projekce předpokládají, stejně jako pro celou EU, v primárním sektoru. Oproti ostatním dvěma verzím předpokládá projekce SVP dynamičtější růst přidané hodnoty ve všech sektorech ekonomiky. Celkově očekává průměrné tempo růstu o 1 procentní bod vyšší než ostatní dvě projekce. Jejich průměrné tempo růstu je téměř shodné, avšak liší se dynamika jednotlivých sektorů. Tempo růstu pro tržní i veřejný kvartér je pro variantu projekce CEDEFOP i Prognosu téměř shodná. Prognos však předpokládá dynamičtější růst pro primér i sekundér, CEDEFOP naopak pro terciér. Všechny projekce shodně očekávají do roku 2016 velmi dynamický nárůst přidané hodnoty ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (*G*). Projekce CEDEFOP pak také v potravinářském a tabákovém (*D.A*) a v chemickém a farmaceutickém průmyslu (*D.FGH*). Podle SVP bude nejdynamičtější svou přidanou hodnotu zvyšovat výroba elektrických a optických přístrojů (*D.L*) a výroba dopravních prostředků (*D.M*) a podle Prognos doprava a komunikace (*I*) a obě odvětví

tržního kvartéru, tedy peněžnictví a pojišťovnictví (J) i nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). Podle všech tří projekcí dojde k nejnižší dynamice nárůstu přidané hodnoty v těžebním (C) a v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC). Projekce SVP i Prognos se dále shodují na nízkém růstu ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E). Projekce CEDEFOP předpokládá nízký růst v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB) a ve dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (D.DE).

Porovnání projekce produktivity práce

Rozdíl v projekci průměrného tempa růstu produktivity práce do roku 2016 není mezi variantou CEDEFOP a Prognos v EU příliš velký. Varianty se od sebe liší pouze o 0,2 procentního bodu. Obě varianty se téměř shodují v očekávané změně v primárním sektoru a veřejném kvartéru. Varianta CEDEFOP předpokládá o 4,8 p. b. rychlejší růst oproti variantě Prognos v sekundárním sektoru naopak varianta Prognos o 1 p. b. v terciárním sektoru a o 2,8 p. b. v tržním kvartéru. Obě varianty projekce se shodují, že k rychlému nárůstu produktivity práce dojde v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB). Varianta CEDEFOP dále očekává její dynamické zvýšení také v potravinářském a tabákovém průmyslu (D.A) a ve výrobě strojů a zařízení (D.K). Varianta Prognos v těžebním průmyslu (C), ve výrobě elektrických a optických přístrojů (D.L) a také ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E). Obě varianty se shodují i v tom, že nejméně dynamický růst produktivity práce by měl nastat v pohostinství a ubytování (H), v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K) a ve všech odvětvích veřejného kvartéru (tam pouze Prognos očekává vyšší zvýšení ve veřejná správa, obraně a sociálním zabezpečení (LQ)). Podle varianty Prognos se rovněž nijak výrazně (alespoň v porovnání se změnou v ostatních odvětvích) nebude zvyšovat produktivita práce v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC).

Projekce změny produktivity práce

EU, ČR, prům. roční změna 2006–2016, projekce IER, SVP a Prognos

	EU		ČR		
	IER	PROGNOS	IER	PROGNOS	SVP
Primér (A-C)	3,2 %	3,3 %	2,6 %	3,7 %	5,4 %
Sekundér (D-F)	2,7 %	2,3 %	2,5 %	3,4 %	5,2 %
Terciér (G-I)	1,7 %	1,8 %	4,4 %	4,3 %	4,9 %
Tržní kvartér (J-K)	1,0 %	1,2 %	2,6 %	3,1 %	2,7 %
Veřejný kvartér (L-Q)	1,0 %	1,0 %	2,9 %	2,7 %	2,4 %
Celkem	1,9 %	1,7 %	3,0 %	3,5 %	4,4 %

V ČR se podle všech variant bude **produktivita práce** zvyšovat rychleji než v EU. Průměrné roční tempo růstu bude zhruba dvojnásobné než v EU. Poměrně dobře se všechny projekční varianty shodnou na tom, jak rychle se bude zvyšovat produktivita práce v terciárním sektoru a veřejném a tržním kvartéru. Tam je mezi variantami rozdíl maximálně 9 p. b. Větší nesoulad je však v projekci růstu produktivity práce v primárním a sekundárním sektoru. Podle varianty CEDEFOP nedosáhne dynamika růstu produktivity práce v ČR ani dynamiku projektovanou pro celou EU. Naopak podle varianty SVP jí výrazně přesáhne a dynamika v ČR bude více než dvojnásobná než v EU. Projekce Prognos se drží zhruba uprostřed mezi těmito variantami a podle ní vzroste v těchto sektorech produktivita práce v ČR o přibližně 12 p. b. více než v EU. Podle projekce CEDEFOP bude nejdynamičtější nárůst produktivity práce ve stavebnictví (F), ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G) a ve veřejné správě, obraně a sociálním zabezpečení (LQ). Prognos očekává nejrychlejší nárůst v těžebním průmyslu (C), v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (D.I), v peněžnictví a pojišťovnictví (J) a také, stejně jako CEDEFOP, ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G). Projekce SVP pak pro ČR předpokládá nejrychlejší zvýšení v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC), dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (D.DE) a ve výrobě strojů a zařízení (D.K). Oproti tomu nejpomalejší nárůst zvýšení

produktivity práce je variantou CEDEFOP očekáván v těžebním průmyslu (C) a ve výrobě elektrických a optických přístrojů (D.L). Varianta Prognos a SVP se shoduje v tom, že pomalu rostoucí produktivita bude ve všech odvětvích veřejného kvartéru (kromě veřejné správy, obrany a sociálního zabezpečení (LQ) v projekci Prognos) a podle Prognos také ve výrobě kovů a kovodělných výrobků (D.J) a výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E). Kromě odvětví veřejného kvartéru projekce SVP očekává pomalý růst produktivity ještě v pohostinství a ubytování (H) a v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K).

Porovnání projekce počtu zaměstnaných

Podle projekce CEDEFOP bude v EU počet zaměstnaných růst v průměru o 0,6 procentních bodů rychleji než podle projekce Prognos. Rozdíl je podle CEDEFOP způsoben především mnohem vyšší dynamikou růstu tržního kvartéru. Projekce CEDEFOP předpokládá rychlejší nárůst zaměstnaných než varianta Prognos i v terciárním sektoru a ve veřejném kvartéru. Podle projekce Prognos se v EU do roku 2016 sníží počet zaměstnaných ve všech odvětvích primárního a sekundárního sektoru. Nejrychlejší pokles předpokládá tato varianta v obou odvětvích primárního sektoru a pak rovněž v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E). Jsou to odvětví, ve kterých dojde k nejprudšímu poklesu i podle varianty CEDEFOP. Obě varianty projekce se shodují i na tom, že naopak odvětvími s nejrychlejším růstem počtu zaměstnaných budou v EU odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K) a zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N). Podle varianty CEDEFOP se o více než 10 % rovněž zvýší počet pracovních míst v pohostinství a ubytování (H) i v ostatních službách (OP).

Projekce změny počtu zaměstnaných EU, ČR, prům. roční změna 2006–2016, projekce IER, SVP a Prognos

	EU		ČR		
	IER	PROGNOS	IER	PROGNOS	SVP
Průměr (A-C)	-2,5 %	-2,3 %	-1,1 %	-1,8 %	-3,2 %
Sekundér (D-F)	-0,1 %	-0,7 %	0,3 %	-0,4 %	-0,8 %
Terciér (G-I)	0,7 %	0,2 %	0,6 %	-0,5 %	0,4 %
Tržní kvartér (J-K)	2,2 %	0,8 %	1,2 %	0,7 %	1,7 %
Veřejný kvartér (L-Q)	0,9 %	0,7 %	-0,1 %	0,2 %	0,7 %
Celkem	0,7 %	0,1 %	0,4 %	-0,2 %	0,0 %

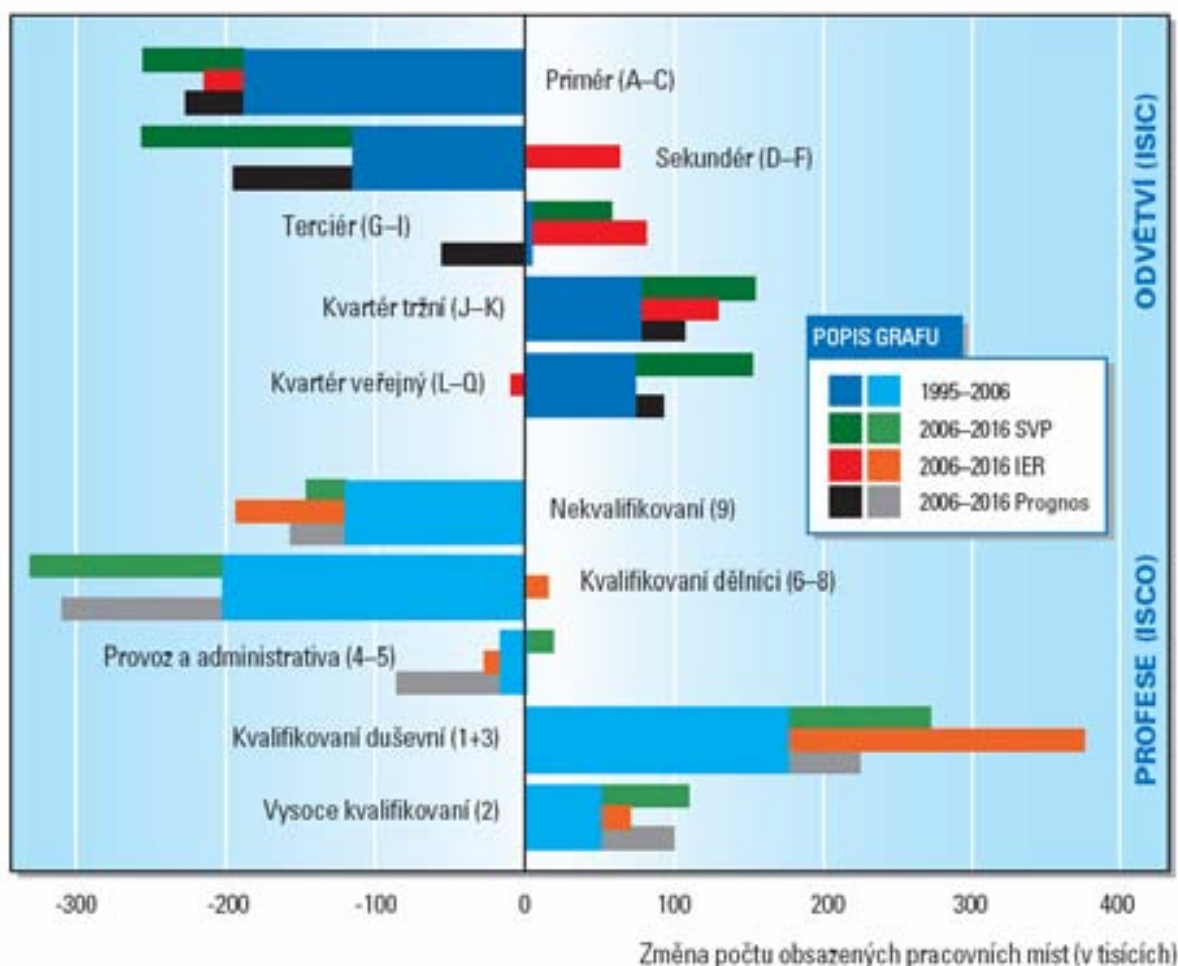
V odhadu **zaměstnaných** v **ČR** se celkově projekce PROGNOS AG liší od projekcí CEDEFOP a SVP především tím, že na rozdíl od nich, očekává do roku 2016 snížení počtu zaměstnaných osob. Předpokládá, že se jejich počet oproti roku 2006 sníží o více než 2 %, tedy o 114 tis. I přesto se trend vývoje hlavních 5 odvětvových skupin v ČR podle prognosy SVP a Prognos AG liší pouze u jediné odvětvové skupiny a to u terciárního sektoru. Liší se však očekávané dynamiky těchto změn, které budou podle SVP výrazně větší. Varianta projekce CEDEFOP předpokládá, stejně jako ostatní dvě varianty, výrazné snížení počtu zaměstnaných v primárním sektoru a naopak jejich výrazný nárůst v tržním kvartéru. V sekundárním sektoru však předpokládá zvýšení a ve veřejném kvartéru naopak snížení počtu zaměstnaných, tedy zcela opačný vývoj než další dvě varianty projekce. Trend vývoje počtu zaměstnaných osob se ve variantě projekce SVP liší od projekce Prognos AG u šesti, oproti variantě CEDEFOP dokonce u 11 z třidvaceti odvětvových skupin. Všechny tři varianty se shodují na tom, že **rychlý pokles počtu zaměstnaných** by měl nastat v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB), v textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC) a také ve dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (D.DE). Podle varianty CEDEFOP nastane také ve stavebnictví (F) a ve veřejné správě, obraně a sociálním zabezpečení (LQ). Podle variant Prognos a CEDEFOP rychle poklesne počet zaměstnaných v těžebním průmyslu (C), v průmyslu skla, keramiky a porcelánu (D.I) a také ve

zpracovatelském průmyslu jinde neuvedeném (D.N). Projekce SVP kromě těchto odvětví, na kterých se shoduje s variantou Prognos, předpokládá pokles také ve výrobě strojů a zařízení (D.K) a ve výrobě a rozvodu elektřiny, plynu a vody (E).

Největší strukturální změny očekává projekce SVP a poměrně velké rovněž projekce Prognos. Projekce CEDEFOP je v očekávaných odvětvových změnách poměrně konzervativní. Projektované strukturální změny odvětvové struktury u všech tří variant projekce jsou však jen zhruba čtvrtinové oproti změnám, které nastaly v období 1995–2006. Z toho pohledu lze tedy jako velmi konzervativní označit všechny tři projekce.

Prognóza profesní struktury podle Prognos AG se od varianty SVP výrazně odlišuje u projekce podílu pomocných a nekvalifikovaných pracovníků (ISCO 9). Podle Prognos AG by se do roku 2016 měl jejich podíl na zaměstnaných osobách v ČR zvýšit o 0,9 p. b. Projekce SVP naopak očekává pokles jejich podílu o 0,6 p. b. Výrazně rozdílná dynamika obou verzí projekce vychází i pro nižší administrativní úředníky (ISCO 4) a řemeslníky a kvalifikované výrobce, zpracovatele a opraváře (ISCO 7).

Změna počtu pracovních míst podle odvětví a profesí ČR 1995–2006 a projekce SVP, IER a Prognos do roku 2016



Při projekci profesních skupin trhu práce se trendy předpovědi SVP a CEDEFOP rozcházejí ve dvou z devíti hlavních profesních skupin. Největší rozdíl je u projekce počtu osob s profesí obsluha strojů a zařízení (ISCO 8), pro které SVP předpokládá snížení jejich podílu mezi zaměstnanými o 0,2 p. b., oproti nárůstu o 3 p. b. v projekci CEDEFOP. To znamená rozdíl více než 153 tis. osob. Protichůdné trendy obě projekce předpokládají rovněž pro provozní

pracovníky ve službách a obchodě (ISCO 5). U nich očekává projekce SVP zvýšení podílu mezi zaměstnanými o 0,5 p. b., oproti projekci CEDEFOP, která očekává pokles o 0,5 p. b. Velký rozdíl mezi projektovanou dynamikou je také pro vědecké a odborné duševní pracovníky (ISCO 2) i pro technické, zdravotnické a pedagogické pracovníky (mimo učitelů) a pracovníky v příbuzných oborech (ISCO 3). Obě varianty projekce sice shodně předpokládají zvýšení podílu obou těchto profesních skupin na celkovém počtu zaměstnaných, avšak podle projekce CEDEFOP vzroste jejich podíl o 0,1 p. b. (ISCO 2) resp. o 3,3 p. b. (ISCO 3), zatímco projekce SVP předpokládá nárůst o 1,2 p. b. u skupiny ISCO 2 resp. pouze o 2,1 p. b. pro ISCO 3. Rozdíl mezi oběma variantami projekce je tedy 1,1 p. b. Výrazný rozdíl je rovněž u projekce vývoje podílu řemeslníků a kvalifikovaných výrobců, zpracovatelů a opravářů (ISCO 7). Obě varianty projekce sice shodně předpokládají pokles podílu této profesní skupiny, varianta CEDEFOP však tento pokles očekává mnohem dynamičtější. Podle ní se jejich podíl mezi zaměstnanými sníží o 3,5 p. b. podle SVP o 2,3 p. b., což je rozdíl 1,2 p. b. mezi jednotlivými variantami. U žádné další profesní skupiny již není projektovaný rozdíl v dynamice mezi oběma variantami projekcí větší než 1 p. b. Jak se tento vývoj projeví na absolutních počtech zaměstnaných v základních pěti profesních skupinách a také v pěti sektorech ekonomiky, je znázorněno na obrázku *Změna počtu pracovních míst podle odvětví a profesí*.

6.3 Odvětvová a profesní projekce podle SVP

Středisko vzdělávací politiky je pracovištěm Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Bylo založeno v roce 1994. Analýza vývoje a tvorba projekcí potřeb trhu práce je jednou z oblastí, kterou se Středisko vzdělávací politiky zabývá. Podrobnější informace o jeho aktivitách jsou k nalezení na www.strediskovzdelavacipolitiky.info. Na těchto webových stránkách budou autoři této publikace v průběhu roku 2008 rovněž zveřejňovat další výstupy týkající se projekcí včetně výstupů o nahrazovací poptávce.

Další informace o vývoji profesních a odvětvových struktur, vč. perspektiv tohoto vývoje, lze získat v *Informačním systému o uplatnění absolventů škol na trhu práce (ISA)* na www.infoabsolvent.cz v sekci *Absolventi škol a trh práce* v oddíle *Vývoj struktur zaměstnaných na trhu práce v ČR a v dalších zemích EU*.

Projekce počtu zaměstnaných osob vychází z vývoje přidané hodnoty a produktivity práce, jak je popsán v kapitole 4.1. Celkový počet zaměstnaných osob v celé ekonomice i podíl jednotlivých odvětví a sektorů na celkovém počtu zaměstnaných v ČR v letech 1995–2016 podle projekce SVP ukazuje tabulka *Odvětvová struktura zaměstnaných osob*.

Podle projekce SVP se tedy do roku 2016 zvýší počet zaměstnaných osob v ČR jen o 3 tis., což znamená nárůst o 0,1 %. Největší růst zaměstnaných osob je očekáván v odvětví nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj (K). V něm by se podle prognózy SVP měl počet zaměstnaných zvýšit o 78 tis. (o 24 %). Je to jediné odvětví, kde projekce SVP předpokládá nárůst o více než 35 tis. osob. Druhým nejvíce rostoucím odvětvím jsou totiž ostatní služby (OP), kde by do roku 2016 mělo přibýt více než 32 tis. zaměstnaných osob. Zvýšení kolem 22 tis. osob je pak podle projekce SVP předpokládáno v každém z dále uvedených odvětví – v dopravě a komunikaci (I), ve školství (M) a také ve zdravotnictví, veterinárních a sociálních činnostech (N). Ve velkoobchodě, maloobchodě a opravách (G) se předpokládá růst počtu zaměstnaných o 16 tis. a v pohostinství a ubytování (H) o 14 tis. osob. Oproti tomu je největší pokles předpokládán v zemědělství, lesnictví a rybolovu (AB), kde se podle projekce SVP sníží počet zaměstnaných osob o více než 48 tis. (tedy o 27 %). V textilním, oděvním a kožedělném průmyslu (D.BC) se předpokládá snížení o 41 tis., ve dřevozpracujícím, papírenském a polygrafickém průmyslu (D.DE) o 33 tis. a pokles kolem 20 tis. osob je očekáván v těžebním průmyslu (C), výrobě kovů a kovodělných výrobků (D.J) a také ve výrobě strojů a zařízení (D.K).

Po projekci odvětvové struktury byla metodami popsanými v první kapitole této publikace získána projekce profesních skupin.

Odvětvová struktura zaměstnaných osob ČR 1995–2016, varianta SVP

NACE kód a název skupiny odvětví	ČR 1995	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016
	celkový počet zaměstnaných (v tis.)			
	4 982	4 729	4 827	4 830
Prímér celkem	8,5 %	6,6 %	4,9 %	3,5 %
AB – Zemědělství, lesnictví a rybolov	8,6 %	5,1 %	3,8 %	2,8 %
C – Těžební průmysl	2,0 %	1,5 %	1,1 %	0,8 %
Sekundér celkem	40,0 %	38,0 %	38,8 %	35,9 %
D.A – Potravinářský a tabákový průmysl	3,0 %	2,7 %	2,6 %	2,6 %
D.BC – Textilní, oděvní a kůžedělný průmysl	4,1 %	3,4 %	2,1 %	1,3 %
D.DE – Dřevopracující, papírenský a polygrafický prům.	2,7 %	2,6 %	2,8 %	2,1 %
D.FGH – Chemický a farmaceutický průmysl	2,2 %	2,3 %	2,7 %	2,6 %
D.I – Průmysl skla, keramiky a porcelánu	1,7 %	1,8 %	1,5 %	1,3 %
D.J – Výroba kovů a kovárenských výrobků	4,9 %	4,9 %	5,4 %	5,0 %
D.K – Výroba strojů a zařízení	4,0 %	3,1 %	2,9 %	2,5 %
D.L – Výroba elektrických a optických přístrojů	2,3 %	2,7 %	3,3 %	3,3 %
D.M – Výroba dopravních prostředků	1,9 %	2,0 %	3,2 %	3,0 %
D.N – Zpracovatelský průmysl jině neuvedený	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,5 %
E – Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	2,1 %	1,6 %	1,6 %	1,4 %
F – Stavebnictví	9,2 %	9,3 %	9,0 %	9,2 %
Terciér celkem	23,3 %	24,2 %	24,1 %	25,1 %
G – Velkoobchod, maloobchod a opravy	12,5 %	13,0 %	12,7 %	13,0 %
H – Pohostinství a ubytování	3,1 %	3,3 %	3,9 %	4,2 %
I – Doprava a komunikace	7,7 %	7,9 %	7,5 %	7,9 %
Tržní kvartér celkem	6,8 %	7,7 %	8,8 %	10,2 %
J – Pojišťovnictví a pojišťovnictví	1,8 %	2,1 %	1,9 %	1,9 %
K – Nemovitosti, služby pro podniky, výzkum a vývoj	4,9 %	5,6 %	6,7 %	8,2 %
Veřejný kvartér celkem	21,5 %	23,5 %	23,6 %	25,2 %
LQ – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	6,1 %	7,3 %	6,8 %	6,8 %
M – Školství	6,2 %	6,3 %	6,0 %	6,4 %
N – Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	5,7 %	6,1 %	6,8 %	7,3 %
OP – Ostatní služby	3,5 %	3,8 %	4,1 %	4,7 %

Do roku 2016 projekce SVP očekává v ČR největší nárůst zaměstnaných osob v jedné profesní skupině patřící mezi kvalifikované duševní pracovníky (ISCO 1+3), ve dvou profesních skupinách patřících mezi vysoce kvalifikované pracovníky (ISCO 2) a v jedné profesní skupině patřící do provozu a administrativy (ISCO 4+5). Konkrétně se největší nárůst mezi zaměstnanými předpokládá pro osoby s profesí zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě (3h), a to o více než 37 tis. osob. Dále následují vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách (2h) s předpokládaným zvýšením o 25 tis., vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky (2b) s nárůstem 22 tis., nárůst přes 20 tis. se očekává rovněž u pečovateli a pomocných ošetřovatelů (5c).

Největší pokles počtu zaměstnaných osob předpokládá projekce SVP do roku 2016 v ČR pro profesní skupiny patřících mezi kvalifikované a nekvalifikované dělníky. Největší pokles, téměř 30 tis. osob, se bude týkat pomocných a nekvalifikovaných pracovníků v průmyslu, stavebnictví a dopravě a v dolech a lomech (9d) a mechaniků a opravářů elektrických strojů a zařízení (7e). Pokles kolem 20 tis. osob je očekáván pro kvalifikované strojírenské dělníky, výrobce a opraváře přesných přístrojů a nástrojů z kovů (7c) a pro mechaniky a opraváře neelektrických strojů a zařízení (7d).

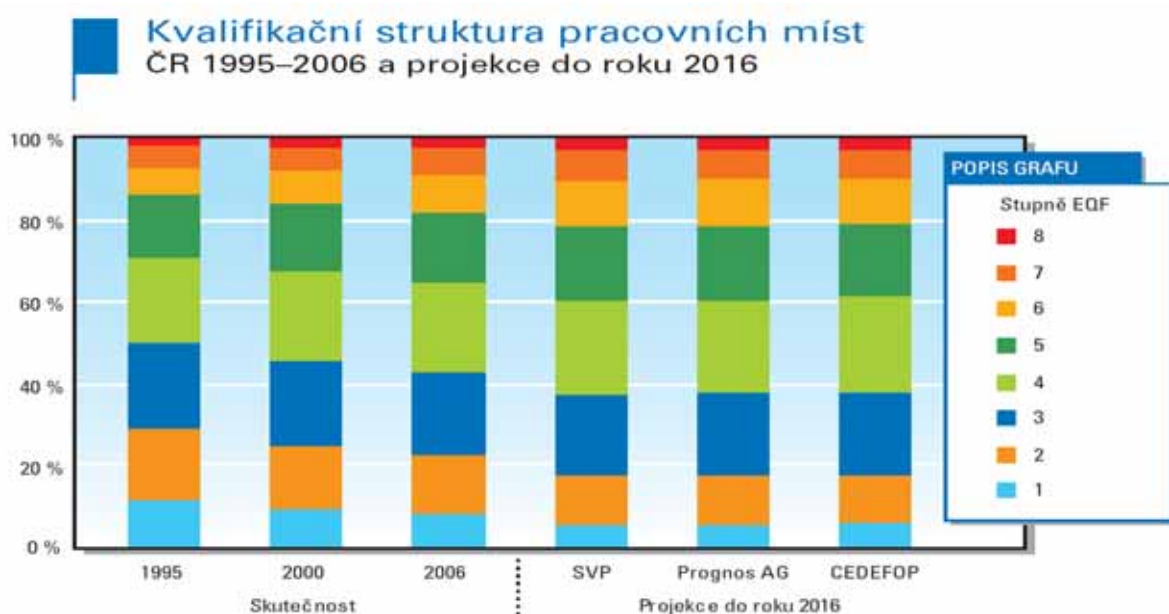
Při pohledu na dynamiku růstu osob s vybranými profesemi se jako nejdynamičtější jeví do roku 2016 profese vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky (2b), odborní administrativní pracovníci (2k), sociální pracovníci (3k) a pracovníci poskytující různé informace (4g), jejichž počet se mezi zaměstnanými do roku 2016 zvýší o více než 50 % oproti stavu v roce 2006. Naopak o více než jednu čtvrtinu se sníží počet zaměstnaných úředníků v knihovnách, na poštách a v příbuzných oborech (4d), mechaniků a opravářů elektrických strojů a zařízení (7e), polygrafů a knihvazačů (7g) a výrobců textilií, oděvů a výrobků z kůží, kožešin a zpracovatelů kůží, kožešin a obuvníků (7j).

Profesní struktura zaměstnaných osob ČR 1995–2016, varianta SVP

ISCO kód a název profesní skupiny	ČR 1995	ČR 2000	ČR 2006	ČR 2016
	celkem počet zaměstnaných (v tis.)			
	4 910	4 656	4 808	4 830
ISCO1 celkem	6,2 %	6,2 %	6,6 %	6,2 %
1a – Zákonodárci a vyšší úředníci	0,2 %	0,3 %	0,5 %	0,5 %
1b – Ředitelé a vedoucí velkých organizací, podniků a společností	1,3 %	1,2 %	1,7 %	1,5 %
1c – Vedoucí pracovníci univerzálních dílčích celků	0,8 %	0,6 %	0,9 %	0,8 %
1d – Vedoucí a ředitelé malých podniků a organizací	3,9 %	4,1 %	3,6 %	3,4 %
ISCO2 celkem	9,6 %	10,8 %	10,8 %	12,0 %
2a – Vědci a odborníci v přírodních vědách	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,4 %
2b – Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky	0,5 %	0,7 %	0,8 %	1,3 %
2c – Projektanti, konstruktéři, architekti a techničtí vědci a inženýři	1,3 %	1,4 %	1,2 %	1,1 %
2d – Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	1,1 %	1,2 %	1,3 %	1,2 %
2e – VŠ pedagogové a vědeckopedagogičtí pracovníci	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %
2f – Učitelé středních škol	0,8 %	0,6 %	0,9 %	0,8 %
2g – Učitelé předškolního, základního a speciálního školství	2,0 %	2,2 %	1,8 %	1,9 %
2h – Vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách	1,8 %	2,2 %	2,2 %	2,7 %
2i – Odborní pracovníci v právní oblasti	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %
2j – Umělečtí pracovníci, novináři a redaktoři, archiváři a knihovníci	0,7 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %
2k – Odborní administrativní pracovníci	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,6 %
ISCO3 celkem	18,1 %	18,8 %	22,0 %	24,1 %
3a – Technici ve fyzikálních, technických a příbuzných oborech	4,1 %	3,7 %	4,6 %	4,7 %
3b – Techničtí pracovníci v oblasti výpočetní techniky	0,7 %	0,8 %	1,0 %	1,3 %
3c – Obsluha elektronických zařízení, letecký, lodní a železniční personál	1,0 %	1,1 %	1,3 %	1,6 %
3d – Techničtí pracovníci v biologii, zemědělství a lesnictví	1,1 %	1,1 %	0,8 %	0,6 %
3e – Zdravotní asistenti, optici a rehabilitační pracovníci	0,4 %	0,6 %	0,7 %	1,0 %
3f – Zdravotní sestry a odborní ošetřovatelé	2,0 %	2,1 %	2,1 %	2,0 %
3g – Pedagogičtí pracovníci, vychovatelé (mimo učitelů)	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,4 %
3h – Zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě	2,5 %	2,7 %	4,1 %	4,8 %
3i – Odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci	4,4 %	4,6 %	5,4 %	5,5 %
3j – Policejní inspektoři a detektivové	0,4 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %
3k – Sociální pracovníci	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %
3l – Profesionální sportovci a pracovníci umění a zábavy	0,3 %	0,4 %	0,4 %	0,5 %
ISCO4 celkem	7,6 %	7,8 %	7,0 %	6,8 %
4a – Kancelářští a manipulační pracovníci, sekretářky a písařky	1,2 %	1,2 %	1,1 %	0,9 %
4b – Úředníci zpracovávající číselné údaje	1,8 %	1,6 %	1,0 %	0,7 %
4c – Úředníci ve skladech, v dopravě a v přepravě	2,0 %	1,8 %	2,0 %	1,9 %
4d – Úředníci v knihovnách, na poštách a v příbuzných oborech	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %
4e – Ostatní nižší úředníci jinde neuvedeni	0,5 %	0,8 %	0,5 %	0,6 %
4f – Pokladníci a pracovníci v příbuzných oborech	0,9 %	1,3 %	1,3 %	1,4 %
4g – Pracovníci poskytující různé informace	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,8 %
ISCO5 celkem	11,4 %	12,2 %	12,1 %	12,7 %
5a – Obsluhující pracovníci v dopravě a při cestování (průvodci)	0,3 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %
5b – Provozní pracovníci stravování a pracovníci v příbuzných oborech	3,1 %	3,1 %	3,3 %	3,4 %
5c – Pečovatelé a pomocní ošetřovatelé	0,5 %	0,6 %	1,3 %	1,7 %
5d – Kadeřníci, kosmetičky, maséři ad.	0,6 %	0,8 %	0,8 %	1,0 %
5e – Pracovníci ochrany a ostrahy	1,2 %	1,5 %	1,6 %	1,7 %
5f – Proávaci a předváděcí zboží	5,7 %	5,8 %	4,9 %	4,7 %
ISCO6 celkem	2,5 %	2,1 %	1,5 %	1,2 %
6a – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví	2,5 %	2,1 %	1,5 %	1,2 %
ISCO7 celkem	22,0 %	20,7 %	18,3 %	15,9 %
7a – Kvalifikovaní dělníci hlavní stavební výroby a horníci	4,1 %	4,0 %	3,7 %	3,3 %
7b – Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací	2,8 %	3,1 %	2,6 %	2,6 %
7c – Kvalifikovaní strojírenští dělníci, výrobci a opraváři přesných nástrojů z kovů	5,2 %	4,8 %	5,0 %	4,5 %
7d – Mechanici a opraváři neelektrických strojů a zařízení	2,9 %	2,5 %	2,1 %	1,7 %
7e – Mechanici a opraváři elektrických strojů a zařízení	2,6 %	2,1 %	1,9 %	1,3 %
7f – Hrnčíři, skláři a umělečtí řemeslníci	0,5 %	0,6 %	0,4 %	0,3 %
7g – Polygrafové a knihvazači	0,3 %	0,2 %	0,3 %	0,2 %
7h – Kvalifikovaní zpracovatelé a výrobci potravinářských výrobků	0,8 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %
7i – Kvalifikovaní zpracovatelé dřeva a truhláři	0,7 %	0,8 %	0,6 %	0,6 %
7j – Výrobci textilií, oděvů a výrobků z kůže, koženin a zpracovatelé kůže, koženin	1,9 %	1,7 %	1,0 %	0,7 %
ISCO8 celkem	13,1 %	13,0 %	14,4 %	14,2 %
8a – Obsluha průmyslových strojů a zařízení	5,4 %	4,7 %	5,7 %	5,3 %
8b – Montážní dělníci	1,3 %	1,8 %	2,1 %	2,3 %
8c – Řidiči železničních kolejových vozidel a dělníci v příbuzných oborech	0,7 %	0,7 %	0,5 %	0,4 %
8d – Řidiči motorových vozidel	4,3 %	4,5 %	4,3 %	4,5 %
8e – Obsluha zemědělských, lesních, zeměních a zdvihacích pojízdných zařízení	1,3 %	1,2 %	1,7 %	1,6 %
ISCO9 celkem	9,5 %	8,4 %	7,3 %	6,7 %
9a – Pouliční prodáváči a domovníci a školníci	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
9b – Pomocníci, uklízeči, vrátní, poslíčci apod.	4,0 %	3,8 %	3,1 %	3,2 %
9c – Pomocní a nekval. dělníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	0,7 %	0,4 %	0,4 %	0,4 %
9d – Pomocní a nekval. pracovníci v průmyslu, stavebnictví a dopravě	4,2 %	3,5 %	3,1 %	2,4 %

6.4 Vzdělanostní profil pracovních míst v ČR

Změna profesní struktury má samozřejmě za následek i změnu celkového kvalifikačního stupně náročnosti v ekonomice. Zatímco v roce 1995 byla průměrná kvalifikační náročnost v ČR 3,60, v roce 2006 již 3,89 bodu. Do roku 2016 se bude dále zvyšovat podle všech variant projekcí. Podle varianty CEDEFOP bude kvalifikační náročnost pracovních míst v ČR v roce 2016 4,08, podle Prognos 4,11 a podle varianty SVP 4,12 bodu. Velká většina těchto změn je způsobena projektovanou změnou struktury profesí uvnitř odvětví, méně pak změnou struktury odvětví. Celková projektovaná změna počtu zaměstnaných se na změně kvalifikačních struktur pracovních téměř nepodílí. Podle všech variant bude v příštích letech klesat v ČR počet pracovních míst s nižším stupněm kvalifikační náročnosti (zejména 1 a 2) a zvyšovat se počet míst s vyšší kvalifikační náročností.



Po zkonstruování projekce profesní struktury a kvalifikační složitosti lze přejít k projekci posledních dvou dimenzí trhu práce – oborové a vzdělanostní struktury. Jejich kombinací se pak dostanou konkrétní vzdělanostní profily.

Nejprve bude uvedena projekcí stupňů vzdělání. Ta je znázorněna pro 7 stupňů vzdělání.

	2000	2006	2016	2016 - 2006		2016 - 2000	
				absolutní	relativní	absolutní	relativní
ISCED 1+2 – základní	384,4	283,7	225,5	-58,3	-20,5%	-159,0	-41,3%
ISCED 3c – SŠ bez MZ	2 089,1	2 024,8	2 064,4	39,6	2,0%	-24,7	-1,2%
ISCED 3ab+4 – SŠ s MZ a p maturitní a nástavby	1 660,3	1 800,2	1 901,6	101,4	5,6%	241,2	14,5%
ISCED 5b – VOŠ + konzervatoř	32,8	39,6	45,2	5,6	14,2%	12,4	37,7%
ISCED 5a short – bakalářské	14,4	30,9	35,5	4,6	15,0%	21,2	147,5%
ISCED 5a long – magisterské	536,9	616,4	703,7	87,4	14,2%	166,8	31,1%
ISCED 6 – doktorandské	13,6	32,3	36,9	4,6	14,3%	23,3	171,5%
Celkem	4 731,5	4 827,8	5 012,9	185,0	3,8%	281,3	5,9%

Je patrné, že největší nárůst absolutního počtu zaměstnaných osob oproti stavu v roce 2006 je očekáván do roku 2016 pro osoby se středoškolským vzděláním s maturitou a následně pak pro osoby s magisterským stupněm vzdělání. Z pohledu dynamiky růstu budou nejrychleji, podle projekce SVP, mezi zaměstnanými přibývat osoby se všemi druhy terciárního vzdělání. Snížení počtu mezi zaměstnanými je předpokládán pouze u osob se základním vzděláním. Mimo jiné to znamená, že lze předpokládat, že v příštích letech budou osoby s vyšším vzděláním nastupovat i na místa, na kterých v současné době pracují lidé s nějakým nižším vzděláním a budou je nahrazovat. Osoby s terciárním vzděláním tedy budou z některých profesí vytlačovat osoby se středoškolským maturitním vzděláním, ty následně vytlačí osoby se středoškolským nematuritním vzděláním a na konci celého tohoto řetězce jimi budou pryč mezi nezaměstnané vytlačovány osoby se základním vzděláním.

Po analýze předpokládané struktury zaměstnaných osob v roce 2016 podle stupňů vzdělání, se další tabulka zaměřuje na jejich strukturu podle oboru vzdělání.

	2000	2006	2016	2016 - 2006		2016 - 2000	
				absolutní	relativní	absolutní	relativní
Všeobecné vzdělání / bez vzdělání	576,8	484,6	414,7	-69,9	-14,4%	-162,1	-28,1%
Umělecké obory	26,7	86,3	96,8	10,5	12,1%	70,1	262,8%
Humanitní obory	21,6	33,4	42,3	8,9	26,8%	20,7	95,9%
Technické obory	2 300,7	2 262,7	2 331,5	68,8	3,0%	30,8	1,3%
Zemědělské obory	305,1	236,1	238,1	2,0	0,9%	-67,0	-21,9%
Učitelé obory	168,1	173,4	202,2	28,8	16,6%	34,0	20,2%
Přírodovědné obory	56,3	92,0	110,0	18,0	19,6%	53,7	95,3%
Zdravotnické obory	218,5	242,9	257,3	14,4	5,9%	38,8	17,8%
Ekonomické obory	720,7	675,9	736,6	60,6	9,0%	15,9	2,2%
Sociální a správní obory	18,4	95,1	107,3	12,2	12,9%	88,9	483,1%
Právní obory	36,5	34,7	43,6	9,0	25,9%	7,1	19,4%
Obory osobních služeb	175,0	263,8	282,7	18,9	7,2%	107,8	61,6%
Bezpečnostní obory	36,3	47,6	51,6	4,0	8,5%	15,4	42,3%
Dopravní a telekomunikační obory	60,7	90,5	98,1	7,6	8,4%	37,4	61,5%
Celkem	4 721,4	4 818,9	5 012,9	194,0	4,0%	291,5	6,2%

Do roku 2016 se předpokládá oproti roku 2006 největší nárůst zájmu po osobách s technickými a ekonomickými obory. Oproti stavu v roce 2006 by se podle projekce SVP měl nejvíce zvýšit počet zaměstnaných osob s uměleckými, sociálními a správními obory a také s obory osobních služeb. Tyto oborové skupiny však podle předpokladů SVP zaznamenaly svůj největší nárůst již v minulých letech a v letech příštích bude jejich růst již jen pozvolnější. Pokles počtu mezi zaměstnanými se očekává do roku 2016 v ČR pro osoby se všeobecným vzděláním a bez vzdělání a pouze minimální nárůst zaměstnaných osob se zemědělskými obory.

Při pohledu na očekávanou strukturu zaměstnaných osob v ČR v roce 2016 při kombinaci oboru a stupně vzdělání se ukáže, že oproti situaci v roce 2006 lze očekávat největší zvýšení počtu zaměstnaných osob s maturitním vzděláním s technickými a ekonomickými obory a rovněž s magisterským vzděláním s technickými obory. Naopak největší pokles předpokládáme (kromě osob se všeobecným vzděláním) pro osoby se zemědělskými obory s nematuritním a rovněž také s bakalářským vzděláním.

7. Přílohy

První dvě přílohy popisují použité datové zdroje a kódy použité pro jednotlivé země i jejich seskupení. Pět dalších příloh obsahuje použité klasifikace odvětví a sektorů, profesí, stupňů (úrovně) vzdělání, oborů vzdělání a ekonomických aktivit obyvatelstva.

Při vytváření jednotlivých klasifikací, které jsou použity při projekcích SVP, se uplatňovala tři hlediska. Za prvé, každá z klasifikací by měla buď přímo přejímat klasifikace mezinárodních organizací (OSN, OECD, EU/Eurostat a další) nebo být na ně co nejjednodušeji převoditelná. Za druhé byla brána v úvahu jak dostupnost jednotlivých databází, tak skutečná podoba a naplněnost souborů údajů, které obsahují (včetně například délky časových řad, které je možné rekonstruovat, počtu zemí, za něž jsou údaje skutečně k dispozici nebo velikosti hodnot u jednotlivých klasifikovaných položek). Za třetí bylo cílem vytvořit klasifikace, s nimiž bude možné rozumně pracovat nejen při přípravě projekce na roky 2006–2016, ale i v dalším udržitelném pokračování těchto prací. Výsledné klasifikace použité při projekci SVP jsou kompromisem mezi těmito náročnými hledisky.

Pro strukturu odvětví a profesí byly vytvořeny klasifikace s různým stupněm agregace. V případě odvětví byla na základě druhé úrovně mezinárodní klasifikace ISIC/NACE vytvořena jak základní úroveň klasifikace s 24 skupinami odvětví, tak agregovaná úroveň s 5 skupinami odvětví. V případě profesí byla na základě druhé úrovně mezinárodní klasifikace ISCO vytvořena jak základní úroveň klasifikace s 60 skupinami profesí, tak agregované úrovně s 9 (v tomto případě se jedná o první úroveň mezinárodní klasifikace ISCO) a 5 skupinami profesí. Vytvoření podrobnějších klasifikací (24 resp. 60 skupin) umožnilo zmapovat vývoj v některých skupinách specifických strukturou zaměstnaných osob nebo svým vývojem. Při vytváření jednotlivých klasifikačních skupin se ovšem muselo zároveň přihlížet k minimální nezbytné velikosti každé skupiny, která by zajistila omezení chyb způsobených náhodným výběrem při vytváření datového souboru (ELFS i VŠPS jsou šetření výběrová, nikoli úplná, v jejich výsledcích se tedy musí počítat s tzv. výběrovou chybou). Velikost každé skupiny vzniklé podle těchto klasifikací tak byla pro ČR stanovena na minimálně 10 tisíc osob. Dále se při vytváření klasifikací samozřejmě přihlíželo i k podobnosti spojovaných skupin. Ta byla posuzována podle jejich obsahové náplně i podle struktury osob uvnitř každé skupiny, čímž se omezilo spojování příliš heterogenních skupin odvětví a profesí.

1. Použité datové zdroje

Jako datové zdroje jsou využita především dvě šetření: Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS) v letech 1995-2006, jehož údaje umožnily podrobný pohled na vývoj v ČR, a European Labour Force Survey (ELFS) v letech 1995–2006, jehož data se dají dobře použít pro mezinárodní srovnávání jednotlivých zemí. Vycházejí z národních šetření jednotlivých států EU, ale jejich sběr i zpracování se provádí podle jednotné metodiky Eurostatu, který pak jednotlivé národní databáze převádí do jednoho mezinárodního souboru.

Pro analýzy produktivity práce a přidané hodnoty vytvářené v jednotlivých odvětvích byla použita data z databáze OECD (datový soubor STAN). Při tvorbě projekcí byly rovněž využity prognózy vytvořené firmou PROGNOSE AG publikované v „Prognos World Report 2008“ a to pro odhad tempa růstu (poklesu) některých veličin při odhadu makroekonomického modelu.

Pro získání doplňujících informací o zaměstnaných osobách v evropských zemích (jako například požadovaná délka přípravy na zastávané pracovní místo nebo obor vzdělání) byly rovněž použity databáze ze tří šetření European Social Survey (ESS 1-3), které probíhá každý druhý rok (European Social Survey byl zatím realizovaný ve více než 20 evropských zemích v letech 2002/03, 2004/05, a 2006/07).

Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS) se v České republice realizuje Český statistický úřad (ČSÚ) od roku 1993 (obdobně to podle jednotné metodiky Eurostatu provádějí i v ostatních členských státech EU; získané údaje jsou pak obsaženy v databázi ELFS). VŠPS je – stejně jako celé ELFS – kontinuálním šetřením, které probíhá (a jehož výsledky jsou vyhodnocovány a publikovány) čtyřikrát ročně, tedy ve čtvrtletní periodicitě. Reprezentativní výběrový soubor VŠPS v každém šetření zahrnuje necelých 26 tisíc bytů na území celé České republiky (přes 0,6 % všech trvale obydlených bytů), v nichž je čtyřikrát ročně šetřeno více než 62 tisíc respondentů všech věkových skupin (z nich více než 53 tisíc ve věku 15 a více let). Tento rozsah souboru umožňuje získat reprezentativní charakteristiky trhu práce a další proměnné na úrovni celé České republiky i dostatečně reprezentativní odhady krajských hodnot s přesností požadovanou Eurostatem pro ELFS. Všechny údaje z výběrového souboru jsou převáženy na věkovou strukturu obyvatelstva podle demografické projekce středních čtvrtletních stavů. Uvedený způsob přepočtu podle ČSÚ nejlépe koresponduje s okruhem osob zahrnutých do šetření (tj. trvale bydlící obyvatelstvo).

Jednotkou zjišťování ve VŠPS jsou domácnosti bydlící v náhodně vybraných bytech. Šetření podléhají všechny osoby obvykle bydlící ve vybraném bytě, přičemž není rozhodující a není ani sledováno, mají-li zde pobyt trvalý, přechodný, dlouhodobý nebo nehlášený. U osob mladších než 15 let se sledují jen základní údaje týkající se vztahu k osobě v čele domácnosti, věku, pohlaví, národnosti a státní příslušnosti. Za osoby starší 15 let se vyplňují další otázky, které popisují jejich uplatnění na trhu práce nebo mimo něj. Šetření se nevztahuje na osoby bydlící dlouhodobě v hromadných ubytovacích zařízeních. Z toho důvodu jsou údaje za určité skupiny obyvatelstva, zejména za cizí státní příslušníky žijící a pracující na území ČR, k dispozici jen v omezené míře. Podle doporučení Eurostatu a ČSÚ lze údaje za tyto osoby získat buď z administrativních zdrojů, nebo zvláštním šetřením organizovaným zásadně mimo rámec VŠPS.

2. Použité kódy zemí

Pro jednotlivé země jsou použity zkratky, které odpovídají dvojpísmennému značení, které používá Eurostat. Požité zkratky ukazuje tabulka *Klasifikace zemí*.

Pod zkratkou **EU15** se rozumí souhrnná hodnota za původních 15 zemí Evropské unie (do 1. 5. 2004, tedy AT, BE, DE, DK, EL, ES, FI, FR, IE, IT, LU, NL, PT, SE, UK). V současné podobě má EU 27 členů (obvyklé označení **EU27**), avšak Rumunsko a Bulharsko do EU vstoupilo až 1.1. 2007, a protože jsou v této publikaci analyzována data za rok 2006, nejsou tyto dvě země ve většině analýz zahrnuty. Označení **EU25** znamená stav k 31.12.2006, tedy EU27 bez Rumunska a Bulharska.

Pod zkratkou **EU19** se v této studii rozumí souhrnná hodnota za země původní EU15 plus Česká republika, Slovensko, Maďarsko a Polsko. Do analýz tedy z EU25 nebyly zahrnuty tyto země: Kypr, Estonsko, Litva, Lotyšsko, Malta a Slovinsko. V těchto šesti zemích bylo v roce 2006 dohromady zaměstnáno jen asi 4,4 mil. osob, což je méně než bylo zaměstnáno např. jen v ČR a z celkového počtu zaměstnaných v EU25 tvoří tyto země dohromady pouze necelé 2,3 %, takže hodnoty uváděné za EU19 jsou velmi blízké hodnotám za celou EU25 a jsou pro ni dostatečně reprezentativní.

Pod zkratkou **EU27⁺** se rozumí údaje za země EU25 plus Švýcarsko a Norsko. Tato zkratka je použita v projekcích IER.

Pod zkratkou **EU27*** se rozumí údaje za země EU27 bez Malty a Kypru avšak se Švýcarskem a Norskem. Tato zkratka je použita v projekcích PROGNOS AG.

Klasifikace zemí

Značka	Země
AT	Rakousko
BE	Belgie
BG	Bulharsko
CY	Kypr
CZ	Česká republika
DE	Německo
DK	Dánsko
EE	Estonsko
EL	Řecko
ES	Španělsko
FI	Finsko
FR	Francie
HU	Maďarsko
IE	Irsko
IT	Itálie
LT	Lotyšsko
LU	Lucembursko
LV	Litva
MT	Malta
NL	Nizozemsko
PL	Polsko
PT	Portugalsko
RO	Rumunsko
SE	Švédsko
SI	Slovinsko
SK	Slovensko
UK	Spojené království Velké Británie Severního Irska
CH	Švýcarsko
NO	Norsko
JP	Japonsko
US	Spojené státy americké

3. Klasifikace odvětví

Vytvořené skupiny klasifikace odvětví vycházejí z Mezinárodní standardní klasifikace ekonomických činností ISIC Rev 3.1 (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities), která byla vytvořena v roce 2004 statistickou divizí Organizace spojených národů³¹.

Pro jemnější klasifikaci bylo vytvořeno 24 skupin odvětví. Avšak je nutno upozornit, že kategorie D (ISIC D – Zpracovatelský průmysl) v sobě zahrnuje kategorie D.A – D.N a v analýzách proto kategorie D jako samostatná kategorie nebyla většinou uvažována. Jaká odvětví jsou zařazena do kterých skupin, ukazuje následující tabulka *Klasifikace sektorů a odvětví v ekonomice*.

Klasifikace sektorů a odvětví v ekonomice NACE / ISIC / OKEČ (5 a 23)			
Sektor	Odvětví	NACE	Zahrnuté kódy
Primér	Zemědělství, lesnictví, rybolov	A, B	1, 2
	Těžební průmysl	C	10–14
ISIC A–C			
Sekundér	Potravinářský a tabákový průmysl	DA	15, 16
	Textilní, oděvní a kožedělný průmysl	DB, DC	17–19
	Dřevozpracující, papírenský a polygrafický	DD, DE	20–22
	Chemický, farmaceutický a další průmysl	DF, DG, DH	23–25
	Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot	DI	26
	Výroba kovů a kovodělných výrobků	DJ	27, 28
	Výroba strojů a zařízení	DK	29
	Výroba elektrických a optických přístrojů	DL	30–33
	Výroba dopravních prostředků	DM	34, 35
	Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	DN	36, 37
	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	E	40, 41
Stavebnictví	F	45	
ISIC D–F			
Terciér	Velkoobchod, maloobchod, opravy	G	50–52
	Pohostinství a ubytování	H	55
	Doprava, komunikace	I	60–64
ISIC G–I			
Kvartér tržní	Peněžnictví, pojišťovnictví	J	65–67
	Nemovitosti, služby pro podniky, veškerá a různé	K	70–74
ISIC J–K			
Kvartér veřejný	Veřejná správa, obrana, sociální zabezpečení	L, Q	75, 99
	Školství	M	80
	Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	N	85
	Ostatní služby	O, P	90–95
ISIC L–P			

³¹ Viz. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=17&Lg=1>

4. Klasifikace profesí

Vytvořená klasifikace profesí vychází z Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání – ISCO-88³² (International Standard Classification of Occupations). Je to klasifikace vytvořená OSN, kterou až na nepatrné výjimky převzala EU a vydala pod názvem ISCO-88 (COM). Nahrazuje verzi z roku 1968, jejíž páté vydání vyšlo v roce 1986. Tato klasifikace má 4 místný číselný kód. Z klasifikace ISCO-88 vychází i klasifikace KZAM (Klasifikace zaměstnání), kterou pro identifikaci profesí používá ČSÚ.

Pro nejjemnější členění bylo vytvořeno 60 skupin. Pro zařazení do příslušné skupiny je určující ISCO kód na třetí úrovni, pomocí kterého je každá skupina OCC60³³ jednoznačně určena. To, že stačí znát ISCO kód jen na třetí úrovni a není potřeba znát úroveň čtvrtou, umožní tuto klasifikaci aplikovat i na data z LFS. Pro další stupeň agregace bylo použito 9 skupin, které odpovídají mezinárodní klasifikaci ISCO88 na první úrovni členění a pro největší agregaci bylo vytvořeno 5 skupin, které slučují některé skupiny ISCO88 na první úrovni členění.

Vytvořené klasifikace jsou definovány v tabulce *Klasifikace profesních skupin*.

Klasifikace skupin profesí na pracovním trhu (5 a 60)		
ISCO a KZAM (třetí úroveň)		
Skupiny profesí	Profese	Kód Zahrnutí OCCNO kódy ISCO
Vysoká kvalifikovaní	Vědci a odborníci v přírodních vědách	2a 211, 212
	Vědci a odborníci v oblasti výpočetní techniky	2b 213
	Projektant, konstruktér, architekt a technická věda a inženýři	2c 214
	Vědci a odborníci v lékařských a biologických oborech	2d 220
	VŠ pedagogové a vědeckopedagogičtí pracovníci	2e 231
	Učitelé středních škol	2f 232
	Učitelé prvostupňové, základní a speciální škol	2g 233–235
	Vědci a odborníci v ekonomické oblasti a společenských vědách	2h 241, 244
	Odborní pracovníci v právní oblasti	2i 242
	Umožňující pracovníci, novináři a redaktori, architekti a knihovníci	2j 243, 245
Odborní administrativní pracovníci	2k 246, 247	
Kvalifikovaní duševní	Zákonníci a vyřízení úřadů	3a 310
	Redaktoři a vedoucí velkých organizací, podniků a společností	3b 321, 322
	Vedoucí pracovníci územních úřadů a úřadů veřejné správy	3c 323
	Vedoucí a ředitelé malých podniků a organizací	3d 330
	Technici ve fyzikálních, technických a přírodních oborech	3e 311
	Technici pracovníci v oblasti výpočetní techniky	3f 312
	Obsluha elektronických zařízení, letectví, lodí a letadlové personál	3g 313–316
	Technici pracovníci v oblasti telekomunikační techniky	3h 320
	Zdravotní asistenti, asistenti fyzikálních pracovníků	3i 322
	Zdravotní sestry a odborní zdravotníci	3j 323, 324
	Pedagogičtí pracovníci, vychovatelé jinými úřady	3k 330
	Zprostředkovatelé a agenti v obchodu, financích a přepravě	3l 341, 342
	Odborní administrativní a zvlášť a další pracovníci	3m 343, 344
	Polovní inspektoři a detektivové	3n 345
	Speciální pracovníci	3o 346, 346
Profesionální sportovci a pracovníci umění a zábavy	3p 347, 348	
Pracovní a administrativní	Kancléři a manažerští pracovníci, sekretářky a psaní	4a 411
	Úředníci zpracovávající číselné údaje	4b 412
	Úředníci ve skladě, v dopravě a v přepravě	4c 413
	Úředníci v knihovněch, na polištěch a příbuzných oborech	4d 414
	Úředníci nižší úředníci jiné pracovníci	4e 419
	Polní úředníci a pracovníci v příbuzných oborech	4f 421
	Pracovníci poskytující různé informace	4g 422
	Umožňující pracovníci v dopravě a při cestování (vývozdci)	4h 511
	Pracovníci pracovníci zdravotní a pracovníci v příbuzných oborech	4i 512
	Pečovatelé a pomocní pracovníci	5c 513
	Kašičkáři, kuchaři, masíři atd.	5d 514, 515
	Pracovníci ochrany a bezpečnosti	5e 516
Provozníci a představitelé vlád	5f 520	
Kvalifikovaní manuální	Kvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybníkářství	6a 600
	Kvalifikovaní dělníci těžební stavební úpravy a forstní	7a 711, 712
	Kvalifikovaní dělníci důlních a stavebních prací	7b 713, 714
	Kvalifikovaní strojníci a kovadláři výroby a opravářů přístrojů a nástrojů	7c 721, 722, 726
	Mechanici a opraváři zemědělských strojů a zařízení	7d 723
	Mechanici a opraváři silničních a železničních vozidel	7e 724, 725
	Strojníci, skláři a zemědělní mechanici	7f 726, 727
	Polypografové a knižníci	7g 728
	Kvalifikovaní zpracovatelské a výrobní pracovníky úpravě	7h 731
	Kvalifikovaní zpracovatelské práce, textilní	7i 732
	Výrobci a zpracovatelské textilní, oděvní, kůži a kožešin a obuvníci	7j 743, 744
	Obsluha průmyslových strojů a zařízení	8a 810, 821–827
	Montážní dělníci	8b 828, 829
	Řidiči letadel, lodí, autobusů, nákladních a příbuzných vozidel	8c 831
	Řidiči motorových vozidel	8d 832
Obsluha zemědělských, lesních, zemědělských, průmyslových a veřejných zařízení	8e 833, 834	
Nekvalifikovaní	Pracovníci v domácnosti a službě	9a 911, 914
	Pracovníci, uklízeči, výtahoví pracovníci atd.	9b 912, 913, 915, 916
	Pracovníci a nekvalifikovaní dělníci v zemědělství, lesnictví a rybníkářství	9c 920
	Nekvalifikovaní pracovníci v dopravě, přeměně, stavebnictví a dopravě	9d 930

³² Viz.

http://ec.europa.eu/comm/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=ISCO_88&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=

³³ Zkratka OCC vychází z anglického označení pro profese (Occupation) a 60 znamená počet skupin

5. Klasifikace stupňů (úrovní) vzdělání

Vytvořená klasifikace stupňů vzdělání plně odpovídá Mezinárodní standardní klasifikaci vzdělávání – ISCED (International Standard Classification of Education). Tu vypracovalo a vydalo UNESCO v roce 1976. Klasifikace ISCED se již řadu let aktualizuje. V listopadu 1997 byly na Generální konferenci UNESCO v Paříži schváleny změny týkající se úrovně vzdělávání i oborů vzdělávání. Klasifikace ISCED 1997 má 7 úrovní vzdělávání (0 až 6), které mohou mít vnitřní členění A až C.

Informativní přehled kódového značení úrovní vzdělávání podle ISCED 1997

kód úroveň vzdělání

- 0** **preprimární vzdělávání – bez vzdělání**
- 1** **primární vzdělávání – 1. stupeň základní školy**
- 2** **nižší sekundární vzdělávání – ukončená základní škola včetně odpovídajících ročníků víceletých gymnázií**
 - 2A - stupeň, ze kterého je možné přejít na vyšší vzdělávání
 - 2B - přípravný stupeň pro pracovní trh
 - 2C - stupeň směřující na pracovní trh
- 3** **vyšší sekundární vzdělávání – střední vzdělání či učení bez maturity či ukončené maturitou (mimo nástaveb) včetně ukončených ročníků konzervatoře na úrovni SŠ**
 - 3A - stupeň, ze kterého je možné přejít na vyšší vzdělávání
 - 3B - přípravný stupeň pro pracovní trh
 - 3C - stupeň směřující na pracovní trh
- 4** **postsekundární vzdělávání nižší než terciární – pomaturitní a nástavbové**
 - 4A - stupeň, ze kterého je možné přejít na vyšší vzdělávání
 - 4B - prakticky zaměřené studium
- 5** **první stupeň terciárního vzdělávání – Vyšší odborné školy a konzervatoře (5B) a bakalářské (5A) a magisterské studium (5A)**
 - 5A - stupeň, ze kterého je možné přejít na vyšší vzdělávání
 - 5B - prakticky zaměřené studium
- 6** **druhý stupeň terciárního vzdělávání – doktorandské studium**

Tabulka *Klasifikace stupňů vzdělání* ukazuje, jak odpovídá klasifikace použitá v této publikaci pro data z LFS a z VŠPS mezinárodní klasifikaci ISCED (v LFS se oproti VŠPS nerozlišuje střední vzdělání maturitní a nematuritní).

Klasifikace stupňů vzdělání		
Označení dat z ELFS	Označení dat z VŠPS	ISCED kód
Základní	základní + bez vzdělání	0
Základní	základní + bez vzdělání	1
Základní	základní + bez vzdělání	2
Střední	Středoškolské s maturitní zkouškou (SŠ s MZ)	3A
Střední	Středoškolské s maturitní zkouškou (SŠ s MZ)	3B
Střední	Středoškolské bez maturitní zkoušky (SŠ bez MZ)	3C
Střední	Středoškolské s maturitní zkouškou (SŠ s MZ)	4
Terciární	Vysoké školy	5A
Terciární	Vyšší odborné školy	5B
Terciární	Vysoké školy	6

6. Klasifikace oborů vzdělání

Pro skupiny oborů je použito stejných 14 základních oborových skupin, které byly použity v šetření ESS. Převod oborové klasifikace použité ve VŠPS na těchto 14 oborových skupin ukazuje tabulka *Klasifikace oborů vzdělání*.

Oborová skupina	Kód oboru ve VŠPS	Oborová skupina	Kód oboru ve VŠPS
Všeobecné vzdělání / bez vzdělání	010 Všeobecné vzdělávání	Technické obory	521 Strojrenství
	080 Čtení		522 Elektrotechnika a energetika
	090 Osobní dovednosti		523 Elektronika a automatizace
Učitelé obory	142 Pedagogika		524 Chemické výroby
	143 Příprava učitelů pro předškolní výchovu		525 Motorová vozidla
	144 Příprava učitelů pro první stupeň základ		541 Potravinářství
	145 Příprava učitelů s předmětovou aprobací		542 Textil
	146 Příprava učitelů s odbornou aprobací		543 Materiály (dřevo)
Umělecké obory	211 Výtvarné umění		544 Hornictví a těžba
	212 Hudba a divadelní (reprodukční) umění		581 Architektura a urbanismus
	213 Audiovizuální technika	582 Stavebnictví a inženýrské stavby	
	214 Design	Zemědělské obory	621 Rostlinná a živočišná výroba
	215 Umělecko-fémeslné dovednosti		622 Zahradnictví
Humanitní obory	221 Náboženství		623 Lesnictví
	222 Cizí jazyky		624 Rybářství
	223 Mateřský jazyk		640 Veterinářství
	225 Historie a archeologie	Zdravotnické obory	721 Humánní medicína
	226 Filozofie a etika		723 Ošetrovatelství a pečovatelství
Sociální a správní obory	311 Psychologie		724 Stomatologie
	312 Sociologie a kulturologie		725 Lékařská diagnostika a léčebná technika
	313 Politické vědy a občanská nauka		726 Terapie a rehabilitace
	321 Žurnalistika a zpravodajství	727 Farmacie	
	322 Knihovnictví	761 Peče o děti a mládež	
	342 Marketing a propagace	762 Sociální peče a poradenství	
	346 Sekretářské a kancelářské práce	Obory osobních služeb	811 Hotelnictví
347 Pracovní prostředí	812 Cestování		
Ekonomické obory	314 Ekonomie		813 Sporty
	341 Velkoobchod a maloobchod		814 Služby pro domácnost
	343 Peněžnictví		815 Kadeřnické a kosmetické služby
	344 Účetnictví a výpočet daní	Bezpečnostní obory	851 Technologie ochrany životního prostředí
345 Management a administrativa	852 Přírodní prostředí a život v přírodě		
Právní obory	380 Právo		853 Veřejné hygienické služby
Přírodovědné obory	421 Biologie a biochemie		861 Ochrana osob a majetku
	422 Vědy o životním prostředí		862 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
	441 Fyzika	863 Vojsko a obrana	
	442 Chemie	Dopravní a telekomunikační obory	840 Převážné služby a spoje
	443 Vědy o Zemi		
	461 Matematika		
	462 Statistika		
	481 Počítačové vědy		
	482 Užité počítače		

7. Klasifikace ekonomické aktivity obyvatelstva

Obyvatelstvo každé země se dělí na ekonomicky aktivní (pracovní sílu) a ekonomicky neaktivní (dále jen neaktivní). Ekonomicky aktivní se dále dělí na zaměstnané a nezaměstnané. Jednotlivé skupiny jsou ve VŠPS definovány takto:

A) Zaměstnaní – jsou všechny osoby 15leté a starší, které během referenčního týdne příslušely do následujících kategorií :

I) placení zaměstnaní, kteří spadají do těchto skupin :

a) "v práci" – jsou to osoby, které během referenčního týdne vykonávaly nějakou práci za mzdu nebo plat a odměna jim byla vyplácena v penězích nebo naturáliích. Není přitom rozhodující, zda jejich pracovní aktivita měla trvalý, dočasný, sezónní či příležitostný charakter a zda měly jen jedno nebo více souběžných zaměstnání.

b) "v zaměstnání ale ne v práci" – jedná se o osoby, které již pracovaly ve svém současném zaměstnání, ale během vykazovaného období nebyly dočasně v práci a přitom měly formální vazbu k tomuto zaměstnání. Formální vazbou k zaměstnání se rozumí především pracovní poměr (v současné legislativní úpravě pracovní smlouva, jmenování a volba), dále dohoda o provedení práce a dohoda o pracovní činnosti, popř. další smluvní vztahy mimo oblast pracovního práva (např. autorské smlouvy).

II) zaměstnaní ve vlastním podniku, kteří spadají do těchto skupin:

a) "v práci" – jsou to osoby, které během referenčního týdne vykonávaly nějakou práci pro zisk nebo rodinný příjem, bez ohledu na to, zda byl vyjádřen v penězích nebo v naturáliích.

b) "v podniku, ale ne v práci" – jsou to osoby s vlastním podnikem, které nebyly z jakéhokoliv důvodu během referenčního týdne dočasně v práci.

Pro účely zjišťování je pojem práce interpretován jako práce alespoň po dobu jedné hodiny v referenčním týdnu. Za zaměstnané jsou považováni i učni, kteří dostávají mzdu, plat nebo odměnu podle stejného principu jako jiné osoby. Obdobně osoby připravující se ve školách na své budoucí zaměstnání, osoby v domácnosti a další osoby zabývající se především mimoekonomickými aktivitami, které však v referenčním období byly navíc v zaměstnání, jsou také považovány za zaměstnané. Do skupiny zaměstnaných naopak nejsou automaticky zahrnovány osoby na rodičovské dovolené, jejichž postavení má podle metodiky ILO odlišný charakter.

B) Nezaměstnaní – jsou všechny osoby 15leté a starší, které ve sledovaném období souběžně splňovaly dále uvedené tři podmínky:

I) nebyly zaměstnané,

II) hledaly aktivně práci. Formou aktivního hledání práce se rozumí hledání pomocí úřadu práce nebo soukromé zprostředkovatelny práce, dále hledání práce přímo v podnicích, využívání inzerce, podnikání kroků pro založení vlastní firmy, podání žádosti o pracovní povolení a licence nebo hledání zaměstnání jiným způsobem,

III) byly připraveny k nástupu do práce, t.j., během referenčního období byly k dispozici okamžitě nebo nejpozději do 14 dnů pro výkon placeného zaměstnání nebo zaměstnání ve vlastním podniku.

Pokud osoby nesplňují alespoň jednu ze tří uvedených podmínek, jsou klasifikovány jako zaměstnané nebo ekonomicky neaktivní. Jedinou výjimkou je skupina osob, které práci nehledají, protože ji již našly, ale nástup je stanoven na dobu nejpozději do 14 dnů. Tyto osoby jsou podle definice Eurostatu zařazeny rovněž mezi nezaměstnané.

C) Neaktivní – jsou všechny osoby, které nebyly zaměstnány během referenčního období a nejsou v současnosti ekonomicky aktivní (např. děti předškolního věku, osoby navštěvující různé vzdělávací instituce, starobní důchodci, dlouhodobě nemocné nebo invalidní osoby apod.). Pro ně je charakteristické, že nesplňují 3 základní podmínky nezaměstnanosti. Patří sem např. i uchazeči o zaměstnání evidovaní na úřadu práce, ale neschopní nastoupit práci do 14 dnů (např. z důvodu probíhající rekvalifikace). Proti dříve uváděným údajům patří do této skupiny i osoby na rodičovské dovolené, pokud nesplňují podmínky pro zařazení mezi zaměstnané či nezaměstnané.

