

PŘEDVÍDÁNÍ KVALIFIKAČNÍCH POTŘEB TRHU PRÁCE

**Národní observatoř zaměstnanosti
a vzdělávání**

Kolektiv autorů

Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání NVF

Ing. Věra Czesaná, CSc. – odborná editace

Ing. Zdeňka Matoušková, CSc. – odborná editace

Ing. Věra Havlíčková (havlickova@nvf.cz)

Ing. Jiří Braňka (branka@nvf.cz)

Ing. Michal Lapáček (lapacek@nvf.cz)

Mgr. Hana Žáčková (zackova@nvf.cz)

Bc. Marta Salavová (salavova@nvf.cz)

Technická spolupráce: Jana Kantorová

Redaktorka textu:

Ing. Hana Rosická

Recenzenti:

PhDr. Pavel Kuchař, CSc. – Univerzita Karlova

Doc. Ing. Magdaléna Kotýnková, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze

2009

Vydalo: Linde nakladatelství, s.r.o., Jeseniova 1, 130 00 Praha 3

Tisk: PBTisk s.r.o., Příbram

ISBN 978-80-86131-84-9

Publikace vznikla s podporou grantu Společnost vědění – nároky na kvalifikaci lidských zdrojů a na další vzdělávání, 1 J 020/04-DP2.

OBSAH

Úvod	5
1. Situace na českém trhu práce	
1.1 Zítřek není pokračováním dneška	7
1.2 Faktory ovlivňující nabídku a poptávku na trhu práce	8
2. Předvídání kvalifikačních potřeb	
2.1 Zahraniční přístupy k předvídání	16
2.2 O předvídání v ČR	21
2.3 Systém předvídání kvalifikačních potřeb	28
3. Kvantitativní přístupy k předvídání	
3.1 Kvantitativní předvídání kvalifikačních potřeb	34
3.2 Metodika kvantitativního projektování v ČR	36
4. Sektorové studie	
4.1 Sektorové studie	47
4.2 Budoucnost profesí v sektoru energetika	48
4.3 Budoucnost profesí v elektrotechnickém průmyslu	54
4.4 Budoucnost profesí v sektoru ICT služeb	59
5. Budoucí vývoj ekonomických odvětví v ČR	
5.1 Celkový vývoj zaměstnanosti v ekonomice	66
5.2 Významné změny ve vybraných odvětvích	68
Závěr	73
Výsledky předvídání	
I. Výstupy modelu ROA-CERGE	77
II. Sektorové studie	99
III. Vývoj v odvětvích	155
Seznam zkratk	267
Literatura	268
O autorech	271

ÚVOD

Předvídání změn na trhu práce a kvalifikačních potřeb je jedním z významných nástrojů podpory fungování trhu práce v prostředí tržní ekonomiky. Globální ekonomika současného světa se vyvíjí velmi dynamicky, řešení nesouladů na trhu práce však obvykle vyžaduje delší čas. Proto je důležité mít v dostatečném předstihu k dispozici informace o očekávaném vývoji v jednotlivých odvětvích, který podstatným způsobem ovlivní nároky na počet a kvalifikace pracovních sil. Pouze na základě těchto informací je možné, aby se jednotlivci mohli zodpovědně rozhodovat o volbě své profesní kariéry a tím oboru svého vzdělávání, aby vzdělávací instituce mohly vybavit mladé lidi takovými znalostmi a dovednostmi, po kterých bude poptávka v době vstupu absolventů na trh práce. Zavádění nových opatření vzdělávací politiky a politiky zaměstnanosti, to vše jsou dlouhodobé procesy, jejichž důsledky se projeví až po určitém čase, proto je třeba celou řadu z nich přijímat dříve, než skutečně nastane daná situace.

Hlavním cílem předvídání změn na trhu práce a kvalifikačních potřeb je proto anticipovat a ovlivnit budoucí vývoj nabídky a poptávky na trhu práce a poskytovat tak subjektům, které se na trhu práce pohybují, včasné informace pro jejich rozhodování. Předvídání je pojímáno jako komplex činností, jejichž výsledkem jsou velmi praktické informace o budoucí situaci na trhu práce, vyhlídkách jeho účastníků, změnách v profesních nárocích, atd. Předvídání na rozdíl od prognózování proto nekončí s použitím formalizovaných metod, ale zahrnuje i kvalitativní odhady, expertizy postihující klíčové příčiny, souvislosti a jejich možné důsledky včetně kvalitativního posouzení možných ohrožení a rozvojových příležitostí.

V řadě rozvinutých zemí světa, jako je Kanada, Spojené státy, Francie, Německo nebo Velká Británie, je předvídání kvalifikačních potřeb již desítky let důležitou součástí služeb institucí trhu práce. Česká republika stojí v rozvoji předvídání spíše na počátku této cesty. V období centrálně plánované ekonomiky sice byly zpracovávány dlouhodobé prognózy potřebné vzdělanostní a profesní struktury zaměstnanosti, tyto prognózy však byly založeny na nástrojích, které neodpovídaly tržnímu prostředí a nejsou proto v současné době využitelné. Moderní metodika předvídání se v ČR začala rozvíjet přibližně od počátku tohoto tisíciletí, v současné době jsou k dispozici první výsledky.

Předložená publikace, kterou zpracoval autorský kolektiv Národního observatoře zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu, podává přehled o dosavadním vývoji předvídání v ČR. Nabízí informace o postupu prací v uplynulém desetiletí a navrhuje uspořádání jednotlivých aktivit do funkčního systému. Hlavní těžiště publikace je v prezentaci prognostických výsledků a v popisu a analýze používaných metod. Publikace je rozdělena na dvě hlavní části. První část obsahuje pět kapitol, které podávají přehled o předvídání, užívaných metodách a základních výsledcích. Druhá část se soustřeďuje na podrobnou prezentaci dosažených výsledků.

Kapitola **Probíhající změny na trhu práce** se zaměřuje na obecné trendy, které v současné době ovlivňují trh práce v ČR. Popisuje projevující se nesoulad mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce a zabývá se některými globálními jevy, jež mají na nabídku a poptávku po pracovní síle vliv. Zmiňuje problematiku stárnutí populace a pracovní síly, změny v oborových preferencích studentů, problematiku outsourcingu a posuny významů jednotlivých částí hodnotového řetězce zboží a služeb.

V kapitole **Předvídání kvalifikačních potřeb** je nejprve vyhodnocena praxe ve vyspělých zemích, které rozvoj předvídání v ČR inspirovaly a ovlivnily. Pozornost je věnována zejména používaným nástrojům, institucionálním rámcům a způsobům využívání výsledků. Dále je pozornost věnována dosavadnímu vývoji předvídání v ČR, přehledu základních využívaných metod, jejich zdokonalování a postupné aplikace. Kapitola vyúsťuje v návrh systémového uspořádání aktivit předvídání na národní a regionální úrovni včetně návrhu kooperačních vazeb a vymezení základních skupin uživatelů.

V kapitole **Kvantitativní přístupy k předvídání** se čtenář seznámí s metodami, které vycházejí z matematického modelování. Podrobněji je popisován model ROA-CERGE, který slouží pro předvídání napětí na trhu práce pro profesní a vzdělanostní skupiny. Model ROA pochází z Nizozemska, byl upraven pro použití v podmínkách českého trhu práce a je v ČR aktivně využíván.

Kapitola **Sektorové studie** představuje metodiku zpracovávání sektorových studií a výsledky tří pilotních studií zpracovaných Národní observatoří zaměstnanosti a vzdělávání NVF ve spolupráci s týmy expertů (v sektorech energetika, elektrotechnický průmysl a ICT služby). Sektorové studie se podrobně zaměřují na vybraný segment ekonomiky. Aplikují komplexní a hloubkový přístup k vybrané části ekonomiky, který spojuje výsledky kvalitativní a kvantitativní metodiky předvídání.

Kapitola **Budoucí vývoj ekonomických odvětví** podává přehled o očekávaném vývoji v jednotlivých odvětvích ekonomiky do roku 2020. Soustřeďuje se na problematiku lidských zdrojů v těchto odvětvích, poptávku po pracovní síle a na změny v kvalifikačních požadavcích. Očekávaný vývoj vychází mimo jiné z podrobné analýzy minulého vývoje v odvětví – vývoje zaměstnanosti, produktivity práce a profesní, věkové a vzdělanostní struktury pracovníků v těchto odvětvích.

Druhá část publikace **Výsledky předvídání** obsahuje prezentaci základních informací o očekávaném vývoji odvětví, profesí a kvalifikací a je rozdělena na tři samostatné bloky:

První blok podrobně seznamuje s výsledky získanými prostřednictvím kvantitativního modelu ROA-CERGE. Čtenář zde může nalézt informace o očekávané poptávce a nabídce podle profesních a vzdělanostních skupin a hodnocení šancí těchto skupin na získání zaměstnání v období let 2009-2013. Tento blok navazuje na metodiku popsanou v kapitole Kvantitativní přístupy k předvídání.

Druhý blok rozvíjí kapitolu Sektorové studie, seznamuje čtenáře s očekávanou poptávkou po různých typech profesí v rámci zmíněných tří sektorů a zaměřuje se na současné i budoucí kvalifikační požadavky na tyto profese.

Třetí blok navazuje na kapitolu Budoucí vývoj v odvětvích a podává detailní informace o 42 agregovaných odvětvích české ekonomiky, jejichž členění vychází ze standardní klasifikace OKEČ. Analýza odvětví se soustřeďuje na minulý vývoj zaměstnanosti a její struktury a především na očekávaný vývoj zaměstnanosti a na důsledky změn v odvětví pro kvalifikační požadavky na profese.

Publikace poskytuje ucelený přehled o předvídání změn na trhu práce a kvalifikačních potřeb, jeho metodice a výsledcích, které dosáhla Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání s podporou svých projektových partnerů. Užitečné informace v ní naleznou odborníci zaměřeni na trh práce, pracovníci služeb zaměstnanosti a vzdělávání, ale i široká veřejnost, pro kterou mohou být výsledky předvídání vhodným podkladem pro rozhodování a náhledem na její budoucí šance na trhu práce.

1. Situace na českém trhu práce

1.1. Zítřek není pokračováním dneška

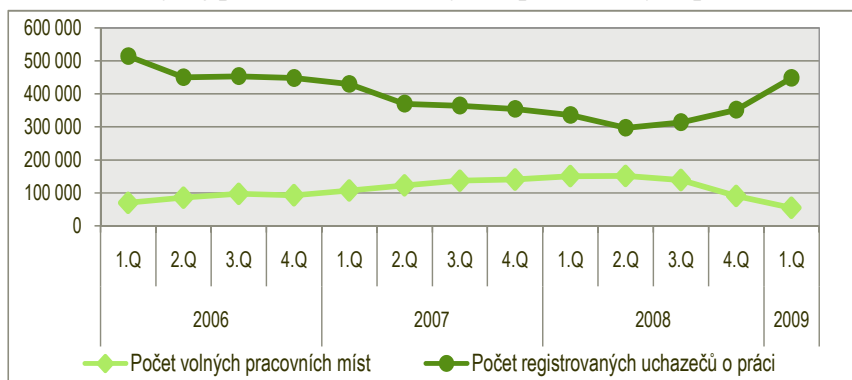
Na trhu práce dnes chybí celá řada profesí. Na druhou stranu velké množství pracovníků ztrácí uplatnění a jejich znalosti a dovednosti požadavkům zaměstnavatelů nestačí. Předvídání kvalifikačních potřeb hledá souvislosti mezi trendy v ekonomice a požadavky na profese a dává tak včasné informace o tom, jaké pracovníky, s jakou kvalifikací a v jakých počtech budeme v příštích letech potřebovat, a hodnotí, kdo najde na trhu práce kvalitní uplatnění.

Během let 2003-2008 rostla česká ekonomika stabilně a velmi rychle a její tempo růstu předběhlo růst zemí EU-15 více než dvojnásobně. Masivní příliv zahraničních investic vedl ke vzniku 140 tisíc nových pracovních míst, významnou měrou se na tom podílel zpracovatelský průmysl. Ten v roce 2008 dosáhl v ČR nejvyššího podílu na celkové zaměstnanosti ze všech členských zemí EU. Úspěchy ekonomiky při růstu HDP a exportu však měly svou stinnou stránku: stále silnější závislost (zejména) na vývozu komponentů odběratelům na trzích vyspělých zemí EU a montáži konečných výrobků z dovezených dílů, rychle rostoucí poptávku po pracovnících na pozice ve výrobních provozech, které nabízely jen omezený profesní růst a které nepřispěly ke kvalitativnímu rozvoji českého trhu práce.

Ve druhém čtvrtletí roku 2008 připadali na jedno volné pracovní místo méně než dva registrovaní nezaměstnaní – výrazné zlepšení během dvou let, kdy tento poměr činil 7,35:1. Nedostatek pracovních sil pociťovala většina odvětví hospodářství, od vývojářů software přes řidiče, svářeče až po stavební dělníky. Výrazný růst českého průmyslu překonal možnosti vzdělávacího systému dodat mu dostatek pracovníků se středním odborným vzděláním, protože díky celospolečenským trendům začali mladí lidé preferovat ekonomické a humanitní směry studia. Růst počtu absolventů středních a vysokých technických škol poptávce nestačil. Navíc zesílily problémy s reálnou připraveností absolventů škol – struktura výuky a skutečné znalosti mladých lidí stále více zaostávají za požadavky trhu práce tak, jak je vidí zaměstnavatelé. Z průzkumů mezi zaměstnavateli vyplývá, že situace je nejméně příznivá v progresivně rostoucích odvětvích (například ICT služby), kde dosahuje připravenost absolventů slabé úrovně.

Počet nových pracovních míst dlouhodobě rostl až do druhého čtvrtletí roku 2008, kdy jejich tvorbu negativně ovlivnila celosvětová hospodářská recese. Trend se tak zcela obrátil a od třetího čtvrtletí roku 2008 se začaly rozevírat nůžky mezi počtem uchazečů o práci a počtem nabízených pracovních míst. V prvním čtvrtletí roku 2009 poměr registrovaných nezaměstnaných a volných pracovních míst překročil hodnotu 8:1 (viz obrázek 1).

Ekonomika ČR v uplynulých letech rostla dvojnásobně rychleji než země EU-15, její propad v důsledku hospodářské recese bude neméně výrazný. Způsobuje to právě významná závislost na průmyslu, který je postižen nejvíce a který poklesem své výkonnosti strhává dolů celou ekonomiku.

Obrázek 1: Vývoj počtu nezaměstnaných a počtu volných pracovních míst

Zdroj: Integrovaný portál MPSV: (on-line), (citace 25.4.2009). Přístup z internetu: <http://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/qrt> [20].

Tato situace navíc podtrhuje závažné regionální a profesní nesoulady, které mají za následek, že desítky tisíc osob marně hledají odpovídající pracovní uplatnění. Požadavky firem se rychle vyvíjejí a na tuto situaci není mnoho z nás dobře připraveno. Na druhé straně se firmy potýkají s čím dál většími problémy při obsazování klíčových pracovních míst. Obě tyto situace mají jedno společné – nedají se řešit okamžitě. Často vyžadují změny ve vzdělávacím systému, v učebních osnovách, někdy i v zákonech nebo v investičních pobídkách atd. Obvykle však uplyne několik let, než se podaří taková opatření realizovat.

Předvídání kvalifikačních potřeb má velký význam i pro oblast počátečního a dalšího profesního vzdělávání. Studenti v posledních ročnících základních nebo středních škol musí volit svou budoucí specializaci o několik let dříve, než skutečně vstoupí na trh práce. Ti, kteří na trhu práce již jsou, často uvažují o tom, jaké kompetence a kvalifikace po nich zaměstnavatelé budou chtít, mají-li být na trhu práce dlouhodobě uplatnitelní. Proto je třeba popsat nejen to, jaké problémy má trh práce dnes, ale i jaké trendy budou formovat poptávku po pracovnících v příštích letech.

1.2. Faktory ovlivňující nabídku a poptávku na trhu práce

Mezi rozhodující faktory, které budou v budoucnu i nadále ovlivňovat nabídku na pracovním trhu, patří především hospodářský vývoj, demografický vývoj a sociokulturní faktory, zejména oborové preference studentů. Poptávka pak bude, kromě celkové ekonomické situace, ovlivňována stále silněji se prosazujícím trendem outsourcingu a proměnami významu jednotlivých částí hodnotového řetězce výroby a služeb.

1.2.1. Vliv hospodářského vývoje na trh práce

Faktory a důsledky ekonomického růstu v letech 2003-2008

Dopad hospodářské recese v posledním čtvrtletí roku 2008 přerušil pětileté velmi úspěšné období růstu české ekonomiky. Rychlý růst HDP, exportu a zaměstnanosti však zakryl fakt, že česká ekonomika jen pomalu doháněla průměr vyspělých zemí EU v produktivitě práce a inovační výkonnosti. Zejména v případě zaměstnanosti je patrné, že ekonomického růstu bylo dosaženo kvantitou a nikoli kvalitou.

Tabulka 1: Nejvíce rostoucí odvětví z hlediska celkové zaměstnanosti v ČR (2000-2007)

Odvětví	Přírůstek počtu pracovních míst	změna v počtu pracovních míst	Produktivita práce v daném odvětví v ČR - % porovnání s průměrem EU-27
Ostatní tržní služby	74 000	+ 46 %	36 %
Automobilový průmysl	71 000	+ 100 %	50 %
Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků	48 000	+ 33 %	40 %
Zdravotnictví a sociální péče	42 000	+ 14 %	n/a
Výroba ostatních elektrických strojů a optických, zdravotnických a přesných přístrojů	21 000	+ 30 %	33 %
Výroba elektroniky, počítačů a kancelářské techniky	14 000	+ 141 %	25 %

Zdroj: EUROSTAT: LFS 2001-2007, roční průměry, vlastní výpočty (mikrodata) [15] a Structural Business Statistics (online database), [16].

Nejvíce pracovních míst vzniklo v období 2000-2007 v odvětví Ostatních tržních služeb¹. Bylo to ovlivněno zejména stále rozšířenější praxí průmyslových podniků využívat tzv. agenturní zaměstnance, kteří jsou vykazováni jako zaměstnanci personálních agentur a spadají do tohoto odvětví. Naproti tomu největší přírůstek zaměstnanosti zaznamenal automobilový průmysl, který svou zaměstnanost během šesti let zdvojnásobil, ve výrobě kovových konstrukcí došlo k třetinovému nárůstu a v původně co do rozsahu nevýznamné výrobě počítačů a spotřební elektroniky se počet zaměstnanců zvýšil o 140 %.

¹ Toto odvětví zahrnuje služby personálních agentur, pátrací a ochranné služby, průmyslové čištění a všeobecný úklid, fotografické práce, balicí činnosti, sekretářské a překladatelské služby, zprostředkování po telefonu pro zákazníky, služby módního a grafického návrhářství, organizování veletrhů, nábor filmového komparsu, vyhledávání nakladatelů knih ap. (OKEČ 74.5 – 74.8).

Pozitivním jevem zahraničních investic bylo získání přístupu ke špičkovému know-how v oblasti výrobních procesů a logistiky, což výrazně přispělo k nárůstu produktivity práce. Avšak orientace těchto odvětví na nižší etáže hodnotového řetězce výroby, které jsou náročné na velký rozsah nízkokvalifikované práce a kde je přidaná hodnota nejnižší, způsobily, že produktivita práce v české ekonomice stále zůstala hluboko pod úrovní průměru EU-27. Nejvíce je to patrné na technologicky vysoce náročném odvětví výroby počítačů, elektroniky a kancelářských strojů, kde je úroveň produktivity práce v České republice na pouhé jedné čtvrtině průměru zemí EU-27 (viz tabulka 1).

Negativní vliv zahraniční konkurence se projevil zejména v textilním, oděvním, obuvnickém a kožedělném průmyslu, kde dohromady zaniklo přes 50 tisíc pracovních míst. Tato odvětví byla pod velmi silným tlakem levného dovozu z Asie a vzhledem k malé inovační výkonnosti a slabému vývoji tomu nedokázala čelit tím, že by se s novými výrobky prosadila na trzích, kde cena není hlavním kritériem, podle kterého se spotřebitelé rozhodují. Podobně negativním vývojem prošla i výroba základních kovů a hutních výrobků, kde však existovala značná přezaměstnanost a restrukturalizace odvětví umožnila nárůst výroby i přes výrazný pokles zaměstnanosti (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Nejvíce klesající odvětví z hlediska celkové zaměstnanosti v ČR (2000-2007)

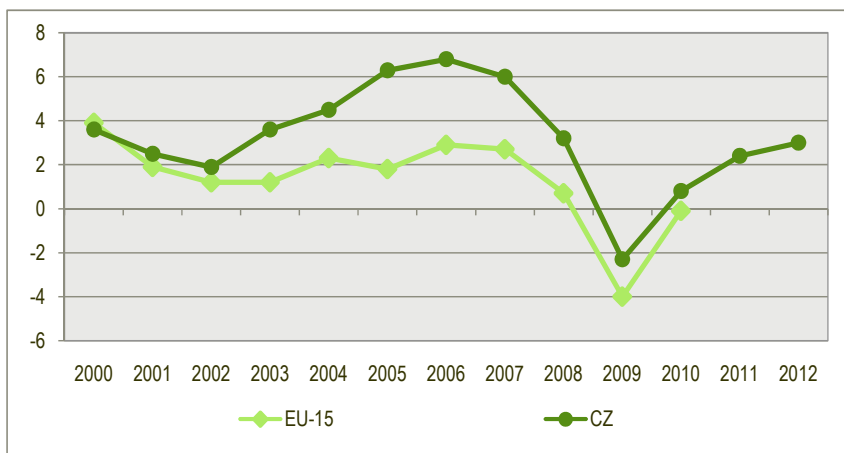
Odvětví	Úbytek počtu pracovních míst	změna v počtu pracovních míst	Produktivita práce v daném odvětví v ČR - % porovnání s průměrem EU-27
Textilní průmysl	25 000	-31 %	n.d.
Výroba základních kovů a hutních výrobků	20 000	-23 %	43 %
Oděvní průmysl	15 000	-33 %	n.d.
Obuvnický a kožedělný průmysl	12 000	-54 %	45 %

Zdroj: EUROSTAT: LFS 2001-2007, roční průměry, vlastní výpočty (mikrodata) [154] a Structural Business Statistics (online database), [16].

Česká ekonomika by se od roku 2010 mohla postupně zotavit, recese však patrně urychlí některé strukturální změny, které změní i poptávku po profesích na trhu práce. K nim bude patřit zejména odliv průmyslových výrobců, nárůst významu služeb a posun ve významu jednotlivých částí hodnotového řetězce výroby. Výrobní podniky budou stále častěji poptávat jiné profese než výrobní nebo montážní dělníky, protože samotný charakter jejich činnosti se bude měnit. Tyto trendy budou urychleny i demografickými změnami a vývojem sociokulturních faktorů.

V důsledku závislosti na exportu průmyslových výrobků na propadající se trhy západní Evropy lze očekávat, že pokles českého HDP bude velmi výrazný s odpovídajícími důsledky pro zaměstnanost a trh práce (viz obrázek 2).

Obrázek 2: Vývoj HDP ČR a EU-15 a jeho prognóza do roku 2012 (%)



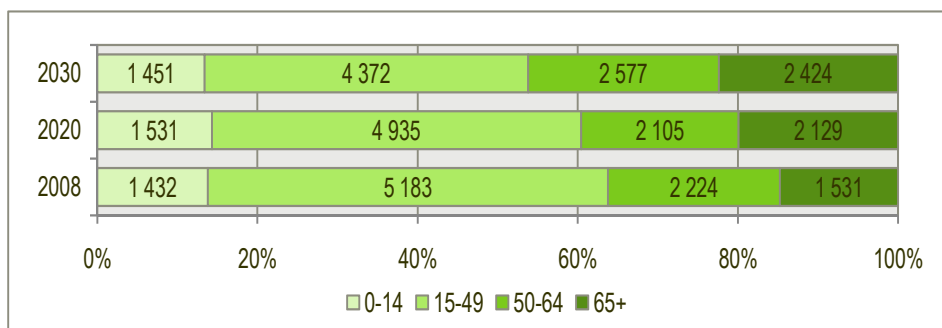
Zdroj: ČSÚ: *Hlavní makroekonomické ukazatele ČR*, (on-line), (citace 24.4.2009), [7].
 Ministerstvo financí ČR: *Makroekonomická predikce České republiky*, duben 2009, (on-line), (citace 5.5.2009), [25], EUROSTAT: *Economy and Finance* (online database), tabulka nama_gdp_k, (citace 19.5.2009), [14].

1.2.2. Faktory, ovlivňující nabídku na trhu práce

Demografický vývoj

Populace ČR i okolních zemí stárne a generace, které v příštích letech vstoupí na trh práce, jsou populačně výrazně slabší než generace, které z něj budou odcházet. Česká ekonomika a trh práce se budou muset přizpůsobit situaci, kdy počet absolventů přicházejících na trh práce významně poklesne. V mnoha případech tak trh práce nezíská dostatečnou náhradu za pracovníky odcházející do důchodu. Většina odvětví české ekonomiky z hlediska průměrného věku pracovníků bude v dlouhodobém horizontu stárnout. Na trhu práce budou chybět pracovníci pro stále větší okruh profesí. Zároveň budou zaměstnavatelé muset přizpůsobovat pracovní procesy v podnicích i samotnou náplň práce pro jednotlivá pracovní místa situaci, kdy osoby ve věkové skupině 50 a více let budou tvořit podstatnou část celkového počtu pracovníků (viz obrázek 3).

Obrázek 3: Struktura obyvatelstva dle věkových skupin (demografická projekce ČSÚ, v tisících)

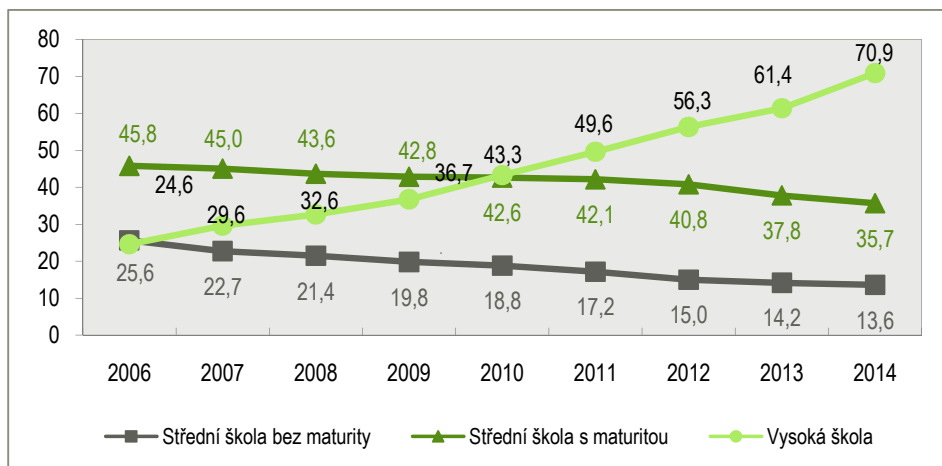


Zdroj: ČSÚ: *Projekce obyvatelstva ČR do roku 2050. Vysoká varianta. (online-publikace 4020-03), (citace 6.4.2009), [8].*

Sociokulturní faktory

Trh práce výrazně ovlivňují i tzv. sociokulturní faktory, které souvisí s měnícím se životním stylem, hodnotovým žebříčkem a představou seberealizace. Ty ovlivňují chování lidí při výběru školy, pracovního místa i zaměstnavatele. Je to patrné zejména u nastupujících generací, počínaje tou, která je označovaná jako Generace Y (osoby narozené v období 1980-1995, vstupující tedy na trh práce přibližně od roku 1998 až do roku 2020). Tyto odlišnosti jsou ve velké většině ohrožením pro klasická průmyslová odvětví a profese ve výrobě, protože jsou touto generací vnímány mnohem kritičtěji – jako málo perspektivní, nezajímavé a málo prestižní.

Obrázek 4: Projekce vývoje počtu absolventů vstupujících na trh práce do roku 2014 (v tis.)



Zdroj: Kleňhová, M.: *Vývoj a projekce počtu absolventů podle skupin oborů (2006-2014), NOZV-NVF 2008, [21].*

Jedním z důsledků tohoto trendu je změna struktury absolventů z hlediska jejich vzdělání. Již v „krátkém období“ 2009-2014 (viz obrázek 4) dojde k výraznému úbytku počtu absolventů učebních oborů bez maturity (jejich podíl na celkovém počtu absolventů se sníží z 20 % na 11 %), naopak podíl absolventů s terciárním vzděláním vzroste z 37 % na 59 %.

1.2.3. Faktory ovlivňující poptávku na trhu práce

Trendy v investicích a outsourcingu

Růst české ekonomiky v uplynulých letech byl z velké části ovlivněn outsourcingem. Podniky z vyspělejších zemí EU, Spojených států a Japonska přenášely do rozvíjejících se ekonomik (viz obrázek 5) některé své aktivity, aby využily nákladové výhody české ekonomiky, dostatečnou zásobu kvalifikovaných pracovníků a v neposlední řadě výhody systému investičních pobídek. Tento outsourcing se týkal zejména průmyslové výroby, pro kterou byly výše uvedené podmínky v ČR výhodné. Je pravděpodobné, že díky pomíjivosti těchto faktorů nebude již ČR pro tuto formu outsourcingu výhodnou lokalitou.

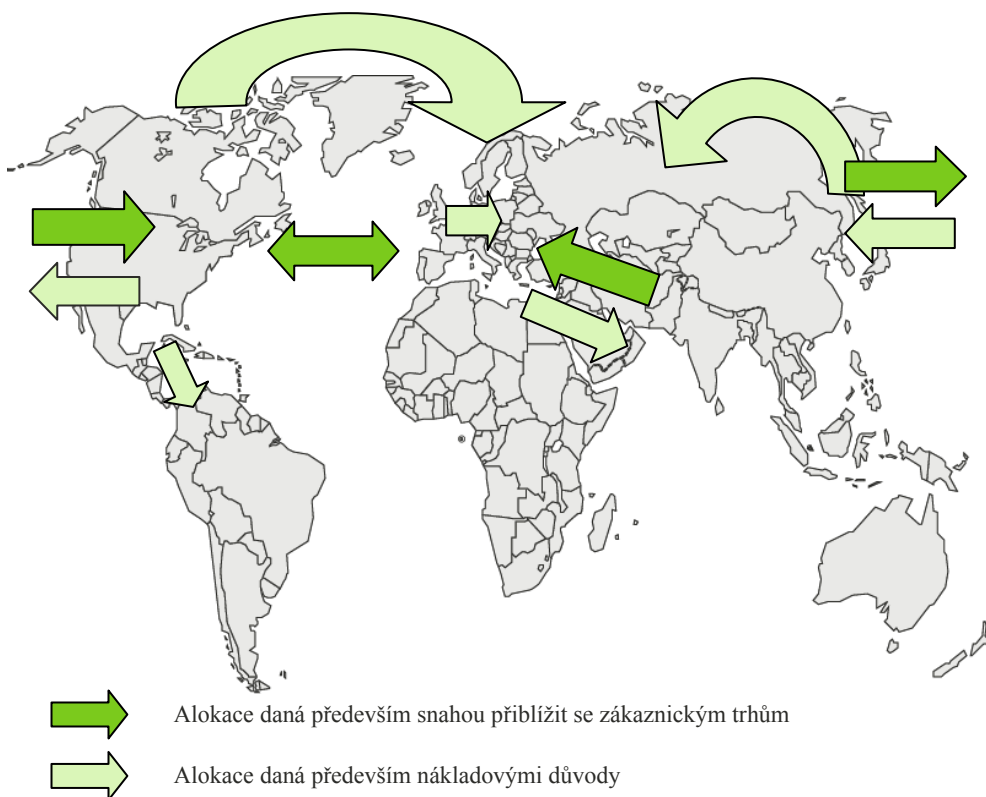
I outsourcing sám se vyvíjí a českou ekonomiku to ovlivní dvěma způsoby. Za prvé poroste počet zahraničních podniků, které v ČR budou hledat partnera nebo joint-venture v oblasti designu nebo vývoje pro nejrůznější obory činnosti. Za druhé náročnost vývojových aktivit a jejich rozsah se v příštích letech natolik zvýší, že je nebude možné v takové míře realizovat ve vyspělých zemích. Outsourcing výzkumu a vývoje z vyspělých do rozvíjejících se zemí má potenciál mnohem významněji přispět k transferu technologií a know-how a ke zvýšení inovační výkonnosti přijímající ekonomiky. Klíčovou otázkou zůstává, zda je na tuto příležitost český trh práce připraven stejně dobře, jako například Indie nebo Čína.

Růst nákladů na pracovní sílu v ČR, klesající počet absolventů se středním odborným vzděláním a nutnost přiblížit se rozvíjejícím se trhům na východ od nás budou české podniky nutit k tomu, aby samy začaly potenciálu outsourcingu využívat. Pro úspěšnost outsourcingu je nezbytné identifikovat ty části hodnotového řetězce (viz obrázek 6), které již nebude možné nebo efektivní realizovat v ČR, hledat partnery v rozvíjejících se ekonomikách, kteří by je mohli převzít, a vytvořit procesy, jež umožní efektivní a pružné řízení takto nastavených dodavatelsko-odběratelských vztahů. V těchto oblastech však české podniky, management i řadoví zaměstnanci zaostávají a při expanzi směrem na východ se setkávají s vážnými problémy.

Posun ve významu částí hodnotového řetězce výroby a služeb

Budoucí vývoj ekonomiky ovlivní i význam, jaký mají z hlediska přidané hodnoty a náročnosti na profese a kvalifikace jednotlivé části tzv. hodnotového řetězce výroby a služeb. Hodnotový řetězec se dá označit jako souhrn navazujících činností, ze kterých se skládá cesta nového výrobku či služby od dodavatele k odběrateli. Jednotlivé činnosti tvořící součást hodnotového řetězce jsou velmi odlišné v požadavcích na přípravu kvalifikované pracovní síly, která by tyto činnosti měla zajišťovat.

Obrázek 5: Globální trendy v alokaci kapitálu



Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

Většina odvětví českého průmyslu, ale i některá odvětví služeb (například IT nebo telekomunikace) jsou v současné době orientovány na pracovní nejnáročnější² část tohoto procesu – tedy na výrobu a montáž (v případě ICT programování či správu databází). Příznivou skutečností je nárůst činností, souvisejících s konstrukcí a designem, avšak i v této oblasti je Česká republika vystavena rostoucí konkurenci východoevropských nebo asijských zemí. Obě tyto části představují současnou konkurenční výhodu České republiky a ve schématu jsou vyznačeny šedou barvou.

Dlouhodobé trendy však budou českou ekonomiku nutit ke změně této orientace. Poroste zejména význam těch částí hodnotového řetězce, které spočívají ve formulování podnikatelské vize, celkové business orientaci a efektivním přelévání poznatků vědy a výzkumu do praxe a také zákaznických služeb (sytě zeleně vyznačené části), kde jsou sice technické znalosti a vzdělání stále velmi důležité, avšak nejsou postačující podmínkou prosazení se a úspěchu na trhu. Výroba, ale stále častěji konstrukce, design a postupně

² Myšleno vzhledem k podílu na celkové zaměstnanosti a celkových mzdových nákladech.

také vývoj budou vystaveny vlivům komodizace a kapacita a kvalita vědců a inženýrů v nákladově výhodnějších zemích bude v „plochem světě“³ představovat velkou konkurenci nejen pro vyspělé západoevropské ekonomiky, ale i pro Českou republiku. Právě zeleně vyznačené činnosti představují zároveň poměrně významnou slabinu českého vzdělávání i znalostí a dovedností kvalifikovaných pracovníků.

Návrh, vývoj, logistika, distribuce (světle zeleně vyznačené) představují dnes podstatnou část konkurenční výhody vyspělých zemí. V ČR jsou sice rozvíjeny, avšak zatím nedostatečně a v oblasti lidských zdrojů nemají dostatečnou základnu. Přílišná orientace na problém „vyrobit“ z hlediska technických a funkčních parametrů tedy neřeší hlavní výzvy české ekonomiky (a zejména průmyslu) příštích let.

Obrázek 6: Činnosti a procesy při vývoji nového výrobku/služby



Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

³ Tento výraz je převzat z knihy „Svět je plochý“ amerického publicisty a politologa Thomase L. Friedmana a popisuje situaci, kdy se méně rozvinuté oblasti světa stále rychleji vyrovnávají nejvyspělejšími zemím světa a nabízí globálně působícím firmám srovnatelné podmínky pro podnikání, zakládání poboček apod.

2. Předvídání kvalifikačních potřeb

2.1. Zahraniční přístupy k předvídání

V oblasti předvídání kvalifikačních potřeb je Česká republika stále spíše na počátku cesty. Na rozdíl od jiných vyspělých zemí nemůžeme navázat na dlouholeté tradice, spočívající v hledání a budování vlastního systému. V zemích, jako jsou Spojené státy, Irsko, Francie, Německo nebo Kanada předvídání kvalifikačních potřeb považují za důležitou součást služeb institucí trhu práce a tomuto tématu je věnována velká pozornost. Některé státy jako např. Velká Británie se o systematické předvídání budoucích kvalifikačních potřeb snaží již více než 40 let. Za dobu jejich existence tyto systémy prošly různými úpravami a vývojem směrem k větší spolehlivosti a snazší a využitelnější interpretaci výstupů. Pro státy, ve kterých jsou tyto systémy prozatím v počátečním stádiu vývoje, mezi něž se řadí i Česká republika, jsou informace převzaté od zkušenějších států cennou inspirací.

Mezi hlavní důvody, proč tyto země předvídají kvalifikační potřeby trhu práce, patří zejména následující:

- nutnost řešit nové problémy trhu práce, zejména cenovou konkurenci levnějších ekonomik ve východní Evropě a v Asii,
- odliv velkých zaměstnavatelů a ztráta pracovních míst,
- potřeba zvýšit konkurenceschopnost dalším vzděláváním pracovníků,
- potřeba dopředu znát možná rizika a příležitosti – nenechat se překvapit technologickými, ekonomickými a tržními trendy, které ovlivňují trh práce.

Z hlediska metod předvídání je pro využití v ČR přínosem zejména struktura, rozsah a kombinace použitých kvalitativních a kvantitativních přístupů. Inspirací je také institucionální rámec daného systému v jednotlivých zemích, praktické dopady ve formě politických rozhodnutí a zapojení systému předvídání do činnosti služeb zaměstnanosti a vzdělávací sféry.

Trhy práce v jednotlivých zemích se vyznačují specifickými podmínkami, jejich institucionální struktury prošly rozdílným vývojem, proto také systém předvídání kvalifikačních potřeb je v každé zemi unikátní. Přesto můžeme ze zkušeností ostatních zemí čerpat a jít cestou osvědčené praxe.

Institucionální vazby a fungování systému

Z pohledu institucionálního můžeme ve fungování systémů předvídání kvalifikačních potřeb ve vyspělých zemích najít jak styčné body, tak naprosto rozdílné přístupy. Jejich rámec bývá tvořen vazbami mezi státními i nezávislými institucemi (viz obrázek 1), jejichž mnohdy se překrývající role lze v zásadě rozdělit následujícím způsobem:

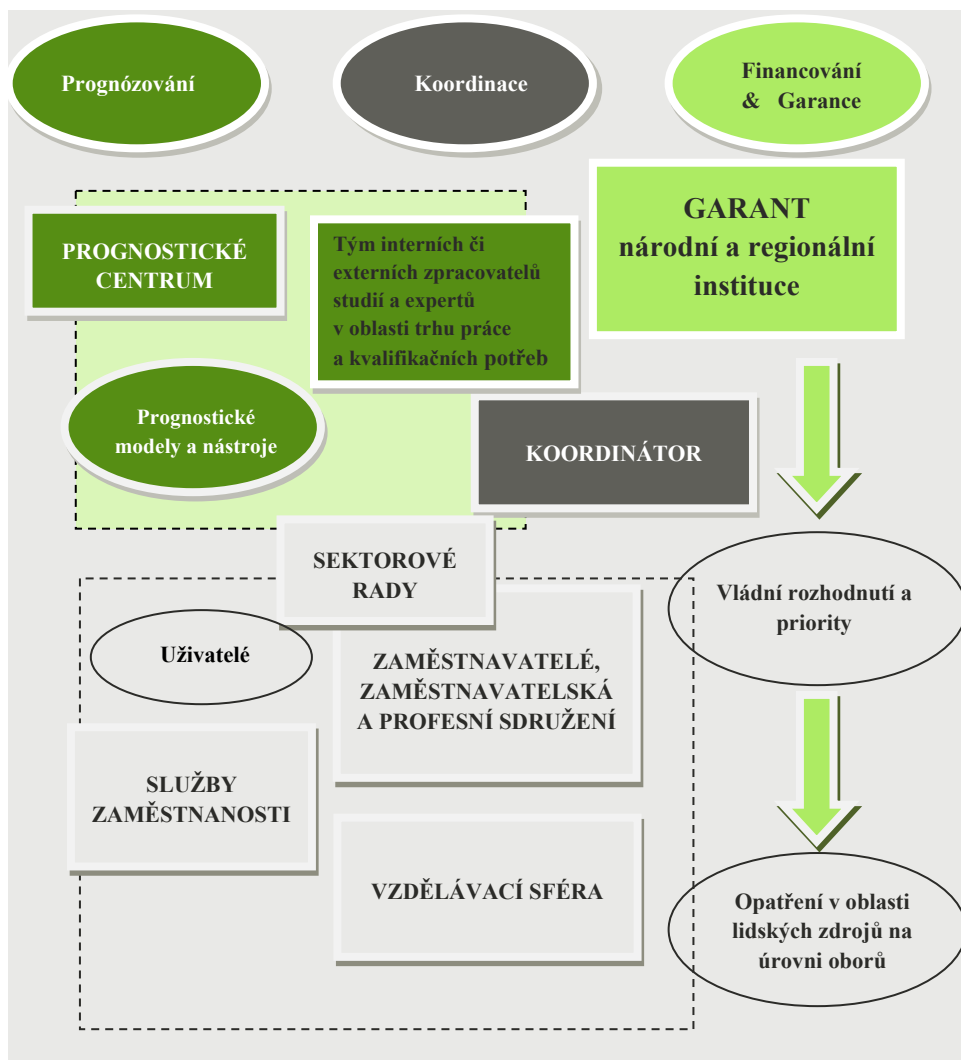
- zaštiťující vládní instituce a garant: tuto funkci nejčastěji zastává ministerstvo pro oblast práce, sociálních věcí či vzdělávání. Jednou z důležitých funkcí garanta je také financování či kofinancování systému předvídání jako celku či jeho klíčových segmentů;
- koordinátor a gestor jednotlivých projektů předvídání: i v tomto případě se může velmi často jednat o ministerstva, jejich úseky či pro účely předvídání zřízené orgány. Někdy tuto funkci zastávají i nezávislé instituce, které koordinují své vlastní prognostické centrum;
- prognostické centrum: výzkumná instituce, společnost nebo tým expertů pro výzkum trhu práce a předvídání kvalifikačních potřeb. Prognostické centrum lze zařadit do skupiny institucí, které jsou označovány jako tzv. think tanky. Tyto instituce či skupiny expertů se zabývají typicky výzkumem v oblasti ekonomiky či sociologie;

Skupiny uživatelů je možné rozdělit následujícím způsobem:

- zaměstnavatelé, zaměstnavatelská a profesní sdružení: spolupráce mezi zaměstnavateli a prognostickým centrem představuje významnou část kvalitativní části předvídání a umožňuje expertní vhled do oblasti lidských zdrojů a jednotlivých sektorů ekonomiky;
- vzdělávací instituce;
- služby zaměstnanosti.

Ve Velké Británii a Irsku vyšel impuls na vytvoření současného systému přímo od vlády a **hlavním garantem a koordinátorem jsou ministerstva**. V Irsku jsou to zejména Ministerstvo podnikání, obchodu a zaměstnanosti (Department for Enterprise, Trade and Employment) a Ministerstvo školství a vědy (Department for Education and Science). Tato dvě ministerstva v roce 1997 zřídila expertní skupinu pro budoucí kvalifikační potřeby (The Expert Group on Future Skills Needs – EGFSN). Ta je jedním z úseků organizace FORFÁS, která je poradním orgánem vlády pro národní politiku v oblasti podnikání, obchodu, vědy a inovací. Dalšími významnými institucemi, které se na předvídání kvalifikačních potřeb v Irsku podílejí, jsou FÁS a ESRI. FÁS (Národní úřad pro odbornou přípravu a zaměstnanost) je v Irsku institucí veřejných služeb zaměstnanosti. ESRI je jeho analytickým útvarem pro ekonomický a sociální výzkum. Všechny tyto instituce se podílejí na výzkumu trhu práce a zpracovávají studie a analýzy týkající se současných i budoucích kvalifikačních potřeb na trhu práce různého druhu a zaměření.

Obrázek 1: Klíčové role v systému předvídání kvalifikačních potřeb



Ve většině ostatních vyspělých zemí bylo vytvoření systému předvídání o poznání méně cílené. **Sít partnerství a financování** bývá často spleť. Jádrem nizozemského systému například představuje výzkumný institut ROA (Research Centre For Education and the Labour Market) a Centrální plánovací úřad (Central Planbureau), které jsou součástí široké sítě dalších realizátorů a partnerských institucí. Projekty výzkumného institutu ROA jsou financovány ze sedmi různých zdrojů, mezi něž patří zejména ministerstva (například Ministerstvo školství, kultury a vědy, a Ministerstvo zemědělství, přírody a rybolovu), Národní informační centrum pro poradenství v zaměstnání či konurbace Randstad. Tato skutečnost sama o sobě nemusí být závadou celého systému, ba naopak. Důležité je **zajištění dlouhodobé stability** prostřednictvím financování a zapojení do vládních politik země.

Významnou úlohu v udržení stability systému má i **vymezení odpovědnosti** jednotlivých institucí. Jako příklad může sloužit systém Velké Británie, který je mezi ostatními zeměmi v mnoha úhlech ojedinělý. Samotná snaha o vytvoření zavedeného a fungujícího systému zde začala již před několika desetiletími, v dobách, kdy západní země neměly s podobnými systémy téměř žádné zkušenosti. Současně podobě systému proto předcházela i dílčí selhání a slepé uličky. Jeho počátky jsou úzce spojeny se vznikem tzv. sektorových rad. Nejstarší z nich, sektorová rada pro stavebnictví, má již 40letou tradici. V průběhu let vznikaly sektorové rady i v dalších sektorech, a to v návaznosti na velikost sektoru i naléhavost přijetí změn vedoucích k jeho rozvoji. Koncem devadesátých let se Velká Británie silně potýkala s problémy vyplývajícími z vysoké imigrace a britská vláda hledala způsoby, jak nově nastartovat hospodářský růst. Výsledkem projektu, jehož cílem bylo přezkoumat konkurenceschopnost britského trhu, bylo zjištění nedostatku vysoce kvalifikované pracovní síly. Současný systém sektorových rad funguje od roku 1997, kdy britská vláda založila pracovní skupinu pro kvalifikovanou pracovní sílu, National Skills Task Force (NSTF). Ta vypracovala studii o kvalifikačních potřebách společně s doporučeními pro systémové změny, které je třeba přijmout, aby Velká Británie disponovala moderní kvalifikovanou pracovní silou. Výsledkem bylo vytvoření 25 sektorových rad.

V současnosti se na celém systému předvídaní ve Velké Británii podílí zejména Skills for Business Network (systém kolektivní spolupráce sektorových rad), Commission for Employment and Skills a Learning and Skills Council. Kromě kvalitativní má tento systém dobře rozvinutou i kvantitativní stránku předvídaní. Kvantitativní projekce zajišťuje Institut pro výzkum zaměstnanosti při Univerzitě ve Warwicku. Institut má přístup k širokému spektru zdrojů dat a používané výzkumné metody zahrnují jak kvantitativní, tak kvalitativní nástroje. Jsou to kupříkladu ekonometrické analýzy, sociologický výzkum založený na průzkumech či hloubkové dotazníky. Ve spolupráci s Cambridge Econometrics vytvořil model LEMF (viz subkapitola 3.1) a publikuje kvantitativní studie, tzv. Working Futures. Zatímco sektorové rady řeší kvalifikační potřeby trhu práce spíše z pohledu aktuálních požadavků sektoru a krátkodobého předvídaní jeho kvalifikačních potřeb, Institut pro výzkum zaměstnanosti při Univerzitě ve Warwicku a Cambridge Econometrics se zaměřují na dlouhodobé kvantitativní předpovědi pro trh práce.

Nutno ovšem dodat, že i tento systém má své stinné stránky. Systém ve Velké Británii má sice dobře fungující prognostické centrum, horší už je to s koordinací a záštitou systému jako celku. Ačkoliv impuls k vytvoření současného systému vyšel z vlády, dlouhodobé zajištění systému kolísá v závislosti na změnách koncepce politiky v příslušných oblastech a v pravomoci ministerstev. Poměrně častým problémem je implementace závěrů prognostického centra na úrovni národních politik a národní partnerské sítě zahrnující vzdělávací sféru a služby zaměstnanosti. Naopak běžnější je efektivní fungování na bázi regionální spolupráce či v rámci jednotlivých sektorů ekonomiky.

Zkušenosti s šířením výsledků předvídaní kvalifikačních potřeb

Příklad jednoho z dobře fungujících systémů nemusíme hledat příliš daleko od českých hranic. Velmi dobře propracovaný je totiž rakouský systém, v rámci kterého

jsou již vybudovány účinné a atraktivní nástroje na šíření výsledků předvídání a předávání informací veřejnosti. Systém se vyznačuje intenzivním zapojením služeb zaměstnanosti. Mezi nejvýznamnější soukromé organizace, které se zabývají výzkumem v oblasti trhu práce a prognózami zaměstnanosti, patří Rakouský institut pro hospodářský výzkum (WIFO), Institut pro vyšší studia (Institute for Advanced Studies - IHS) a Institute of Technology and Regional Policy. Na vládní úrovni jsou nejdůležitější organizací Služby zaměstnanosti Rakousko (Arbeitsmarktservice Österreich – AMS), zřízené v roce 1994 na základě zákona o službách trhu práce. AMS zahrnuje jak síť pracovních úřadů po celém Rakousku, tak tzv. výzkumnou síť AMS (AMS-Forschungsnetzwerk). Oddělení pro výzkum trhu práce a informace o profesích (Abteilung Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich) zpracovává studie zaměřené na analýzu trhu práce a předvídání budoucích kvalifikačních potřeb. Spravuje také výše zmíněnou výzkumnou síť AMS a nejdůležitější portály pro veřejnost týkající se výzkumu trhu práce a budoucnosti profesí a kvalifikací.

Informace pro veřejnost jsou poskytovány prostřednictvím dvou portálů. Jednak je to portál, který provozuje již zmíněná výzkumná síť AMS (www.ams-forschungsnetzwerk.at), a dále portál s názvem Kvalifikační barometr, který poskytuje rámcové prognózy a expertní hodnocení budoucího vývoje ve 24 skupinách profesí (<http://bis.ams.or.at/qualibarometer/berufsbereiche.php>). Vedle toho poskytují na svých stránkách rakouské Služby zaměstnanosti informace pro zaměstnavatele i uchazeče o zaměstnání za všechny i jednotlivé regionální úřady práce, podobně jako na českém portálu Ministerstva práce a sociálních věcí. Pomocí jednoduchého rozcestí se ovšem veřejnost může informovat jak o volných pracovních místech, tak o náplni a budoucnosti jednotlivých profesí a dalším vzdělávání.

Komponenty předvídání kvalifikačních potřeb

Při zobecnění různých přístupů, které využívají jednotlivé země k předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce, lze identifikovat stěžejní prvky, ve nichž jsou si tyto systémy podobné. Tyto prvky byly inspiračním základem pro postup předvídání, který může být aplikován v ČR a o který, jak bude uvedeno v dalších částech této kapitoly, se opírala Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání NVF při své práci na metodách a nástrojích předvídání.

Metody a nástroje předvídání kvalifikačních potřeb využívané v zahraničí kombinují nejčastěji tři komponenty.

Detailní monitoring trhu práce a jeho současných úzkých míst (příklad: Irsko). Tento systém je obvykle založen na statistickém šetření Labour Force Survey (v ČR je jeho ekvivalentem Výběrové šetření pracovních sil), případně na pravidelném šetření potřeb pracovních sil u zaměstnavatelů (nábor a propouštění pracovních sil, obtížně obsaditelná pracovní místa), která často realizují úřady práce (v ČR tato komponenta také existuje, avšak není vykonávána jednotně a dostatečně podrobně).

Kvantitativní projekce - statisticko-ekonometrický model budoucí zaměstnanosti v profesích a profesních skupinách s výhledem nejčastěji na 5-10 let (příklad: Nizozemsko). Druhým typem modelu je makroekonomický model pro projekce vývoje zaměstnanosti v jednotlivých ekonomických odvětvích (příklad: Velká

Británie). Ten často slouží jako datový vstup pro model zaměstnanosti v profesních či vzdělanostních skupinách. Mezi další vstupy patří například Labour Force Survey nebo projekce počtu absolventů podle oborů vzdělání.

Kvalitativní prognózování představují zejména sektorové studie, které jsou založené na kombinaci několika metodik, mezi něž patří zejména hloubkové expertní rozhovory, metoda Delphi, fokusní skupiny nebo odhad scénářů vývoje sektoru (příklad: Irsko). Výstupy sektorových studií jsou často kombinovány s kvantitativní projekcí, což umožňuje komplexní pohled na problematiku vývoje trhu práce v daném sektoru.

2.2. O předvídání v ČR

Tato subkapitola přináší přehled o rozvoji činností zaměřených na sledování budoucích změn na trhu práce v České republice a na předvídání jeho kvalifikačních potřeb. Cílem je seznámit čtenáře s vývojem metodologie a postupem etap, kterými předvídání prošlo v minulých letech. Zmiňuje rovněž politický aspekt předvídání u nás i v EU. Tento přehled umožňuje vytvoření ucelenější představy o dosažené úrovni procesu předvídání a o informacích, které přináší. Konkrétní vybrané informace jsou názorně prezentovány v samostatné části Výstupy předvídání.

Z historie

Činnosti zaměřené na předvídání kvalifikačních potřeb trhu práce začaly v ČR na přelomu tohoto tisíciletí. Z větší míry je zajišťovala či se na nich podílela Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu (NOZV). Práci NOZV lze v tomto směru označit za průkopnickou, neboť byla iniciátorem prvních projektů v dané oblasti v ČR a své aktivity dále rozvíjí.

Za nejvýznamnější krok lze považovat práce na mezinárodním projektu *Labouratory*¹ v letech 1999 – 2001, který byl financován z evropských prostředků. Jeho výsledkem bylo vytvoření základní metodiky pro zpracování střednědobých projekcí kvalifikačních potřeb na základě postupů převzatých ze západoevropských zemí. Prostředí tržní ekonomiky zcela nahradilo předchozí plánovací postupy direktivně určující budoucí potřebu pracovních sil v kvalifikační, odvětvové a územní struktuře na základě pětiletých plánů rozvoje ekonomiky. Bylo třeba hledat nové adekvátní způsoby zjišťování budoucích kvalifikačních potřeb, které by pomohly decizní sféře při rozhodování v oblasti vzdělávání a trhu práce a veřejnosti poskytl informace důležité pro výběr oboru studia a povolání. Rozhodování tohoto typu se dělo spíše intuitivně, bez informačního zázemí o potřebě zaměření odborného vzdělávání a o perspektivách uplatnění různých profesí na trhu práce.

Pro ČR byl v rámci projektu *Labouratory* navržen kombinovaný kvantitativně-kvalitativní prognostický postup zjišťování budoucích kvalifikačních potřeb, který se používá dodnes. Jeho těžištěm je aplikace kvantitativního modelu vytvořeného podle

¹ Projekt *LABOURatory – Pravidelné předvídání kvalifikačních potřeb: srovnávací analýza, vypracování a aplikace metodologie* – byl mezinárodní výzkumný projekt v rámci evropského programu Leonardo da Vinci. Partnery byly Nizozemsko, Francie, Irsko, Německo, Polsko, Slovinsko a Česká republika. Projekt vedla NOZV.

nizozemského vzoru, který je kombinován se zpracováním kvalitativních sektorových studií užívaných např. ve Francii, ale i v dalších zemích. Vznikl matematicko-ekonomický model ROA-CERGE pro zpracování kvantitativní střednědobé projekce na národní úrovni a dále byla zpracována regionálně zaměřená sektorová studie o potřebách kvalifikované práce v cestovním ruchu. Nevýhodou prognózy získané pomocí kvantitativního prognostického modelu je značný stupeň agregace výsledků a nedostatek informací o kvalitativních aspektech požadovaných kvalifikací. To je důvodem pro kombinaci výsledků s informacemi získanými v sektorových studiích, případně z dalších zdrojů.

Kvantitativní model ROA-CERGE

Kvantitativní model ROA-CERGE porovnává nabídku pracovní síly s její poptávkou. Model je velmi náročný na datové vstupy. Pracuje s časovými řadami dat o struktuře zaměstnanosti a vzdělání pracovní síly získaných z Výběrových šetření pracovních sil ČSÚ, dále se střednědobou projekcí zaměstnanosti v 15 odvětvích ekonomiky, s odhady počtu a vzdělanostní struktury budoucích absolventů škol a krátkodobě nezaměstnaných. Vyhodnocuje vývojové trendy ve struktuře zaměstnanosti podle skupin profesí i vzdělání. Model na základě věkové struktury zaměstnanosti rozděluje poptávku po pracovní síle na nahrazovací a rozšiřovací, promítá výsledky do budoucích let a vyhodnocuje napětí na trhu práce pro definované vzdělanostní skupiny. Vedle toho poskytuje celou řadu dalších kvantitativních informací zaměřených do budoucna, jako jsou např. odchody z pracovního trhu podle věkových, profesních či vzdělanostních skupin, rozsah nově vytvářených pracovních příležitostí, rozšiřování či snižování požadavků ekonomiky na určité obory vzdělání nebo vliv přesunu osob s určitou kvalifikací do profesí kvalifikačně vzdálenějších (faktor substituce) na napětí na trhu práce, koeficienty atraktivnosti studijních oborů a jiné (více o modelu ROA-CERGE viz subkapitola 3.2).

Práce na projektu Laboratory přinesly kromě zmíněných dvou základních metodických postupů (kvantitativního a kvalitativního) celou řadu nových otázek a úkolů, které bylo nutno vyřešit než bylo možné prezentovat výsledky práce širší veřejnosti. Přestože informace o budoucích nárocích pracovního trhu s delším časovým horizontem než je rok či dva chyběly, nebylo to pocíťováno jako naléhavá priorita, na kterou by stál vyčlenit pravidelné finanční prostředky. Pokud však neměly výsledky dvouletého projektu zůstat nevyužity, bylo třeba v práci pokračovat. S podporou Ministerstva práce se to podařilo. Následné výzkumné granty umožnily dále rozvíjet metodiku kvantitativního modelu ROA-CERGE, každoročně zpracovávat kvantitativní projekci kvalifikačních potřeb, ověřovat kvalitu a spolehlivost jejích výstupů a odstraňovat nedostatky a také vypracovat první sektorové studie podle vlastní navržené metodiky.

Projekce zaměstnanosti v odvětvích

Významnou část výzkumné kapacity bylo nutno věnovat na zpracování projekcí zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích české ekonomiky. Očekávaný vývoj zaměstnanosti v 15 odvětvích je součástí vstupních dat modelu ROA-CERGE. Zpočátku byl k projekci zaměstnanosti v odvětvích využíván model HERMIN pracující se čtyřmi základními odvětvími, kterými jsou zemědělství, vládní sektor, odvětví mezinárodně obchodovatelného zboží (zpracovatelský průmysl) a odvětví

mezinárodně neobchodovatelného zboží (tržní služby). Budoucí zaměstnanost v rámci těchto odvětví byla dále desagregována do požadovaných 15 odvětví na základě statistických dat o struktuře zaměstnanosti v těchto odvětvích v minulosti, což nebylo dostačující. Podrobněji strukturované pohledy na vývoj budoucí zaměstnanosti jsou stále více potřebné s ohledem na technologický rozvoj, zájem zahraničních investorů, domácí a vývoj zahraniční poptávky, vzestup síly asijských ekonomik, integraci ČR do EU a další faktory diferencovaně působící na vývoj jednotlivých odvětví a v jejich rámci na poptávku po práci. Korekce prováděné na základě konzultací s vybranými experty na makroekonomický vývoj, trh práce, zaměstnanost, vzdělávání a demografii byly jen náhradním řešením. Navíc se ukázalo, že odborníků zabývajících se budoucími trendy se nedostává. Ani ministerstva nemají přehled o zaměstnanosti ve svém resortu, tím méně o jejím budoucím vývoji. Proto byly následující projekce zaměstnanosti v odvětvích zpracovány kombinací různých postupů, které jsou zmíněny dále.

Základ projekce 2005 – 2010 vytvořila externí konzultační firma². Odhadla vliv nejdůležitějších faktorů, které budou působit na ekonomiku a zaměstnanost v jednotlivých odvětvích. Výsledky byly konfrontovány s trendy zaměstnanosti ve vyspělých zemích EU, se zahraničními prognostickými studiemi a expertními názory odborníků.

Zkušenosti získané při zpracování této projekce zaměstnanosti potvrdily, že v ČR není odborné pracoviště, které by disponovalo sektorovým makroekonomickým modelem a bylo schopno zpracovávat projekce ekonomického vývoje a zaměstnanosti v odvětvích. Proto byla pro vypracování nové varianty projekce 2007 – 2011/2020 vybrána britská společnost Cambridge Econometrics (CE), která využila svůj makroekonomický ekonometrický model E3ME. Na jeho základě je nyní vytvářena i projekce zaměstnanosti na celoevropské úrovni. Tento model sloužil původně pro vyhodnocování střednědobých a dlouhodobých dopadů hospodářské politiky, environmentální a energetické politiky. Není tedy primárně určen k projekcím zaměstnanosti. V modelu E3ME není zajištěna konzistence mezi zaměstnaností a produktivitou, což se projevilo nereálnými (těžko zdůvodnitelnými) výkyvy v produktivitě práce v projektovaném období. Proto byla na základě expertního posouzení provedena korekce těchto výkyvů, která byla v souladu s makroekonomickým výhledem Ministerstva financí.

Nedostatečná funkční vazba mezi produktem a zaměstnaností se ukázala jako významný nedostatek pro další využívání tehdejší podoby modelu E3ME pro projekce zaměstnanosti. Komfort řešení a jistota kvalitního výsledku navíc snižovaly omezené možnosti těsnější spolupráce se zahraničním dodavatelem, ale také nemožnost bezprostředního přístupu k modelu, a detailního poznání jeho funkcí, vstupních dat a definovaných předpokladů projekce.

V současnosti se jako nejlepší řešení pro zpracování projekce zaměstnanosti v odvětvích ukázalo využití modelových propočtů vývoje HDP prováděných Ministerstvem financí a jeho odvětvové strukturace (založené na statistice národních

² Euroanalysis: Odvětvová projekce zaměstnanosti na období let 2005 – 2010; podkladová studie. Praha 2004. [13]

účtů) a navázání budoucího vývoje zaměstnanosti na tyto agregáty. Tímto postupem byla zpracována projekce na období 2009 – 2013/2020, která je jedním z východisek pro předpověď nároků ekonomiky na kvalifikovanou práci prezentovanou v předložené publikaci. Bude však nezbytné i nadále budovat odbornou kapacitu pro pravidelné zpracování makroekonomických prognóz a rozvojových scénářů na minimálně pětileté, resp. delší období, zahrnujících i kvantifikaci očekávaného vývoje zaměstnanosti v odvětvích.

Další datové vstupy

Problémy s datovými vstupy modelu ROA-CERGE nekončí vyřešením odvětvové projekce zaměstnanosti. Omezený rozsah Výběrových šetření pracovních sil prováděných ČSÚ je dalším faktorem, který ovlivňuje kvalitu předpovědí a klade zvýšené nároky na výzkumné kapacity řešící otázky spolehlivosti a vypovídací schopnosti výsledků. Rozšíření výběrového souboru by mimo jiné umožnilo zvětšit počet skupin vzdělání či povolání, pro které se předpověď zpracovává. Škála profesí uvnitř jednotlivých klastrů by se zúžila. Tím by byl odstraněn problém různorodosti některých klastrů a umožnilo by to zlepšit validitu výsledků a jejich interpretovatelnost.

Zvětšení rozsahu Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) by usnadnilo i rozvoj projekcí kvalifikačních potřeb pro regionální úroveň. Poptávka po tomto druhu informací roste již delší dobu, ale metodické nástroje pro předvídaní v regionech dosud příliš rozvinuty nejsou. Přitom kvalifikační nároky a možnosti pracovního uplatnění pro stejné profese v jednotlivých oblastech země se mohou zásadně lišit od celkové situace, o které referují národní výsledky poskytované modelem ROA-CERGE nebo některými sektorovými studii. Vedle VŠPS existují i jiné zdroje informací o zaměstnanosti, které jsou rozsáhlejší a bylo by za určitých podmínek možné je pro projekce v regionech i na národní úrovni využívat (např. údaje z Informačního systému o průměrném výdělku, databáze ČSSZ a jiné relevantní databáze správních úřadů). Chybí však informace o oboru dosaženého vzdělání, je proto třeba zkoumat možnosti, jak se s tímto nedostatkem vyrovnat.

Při zjišťování kvalifikačních potřeb na regionální úrovni jsou využívána různá šetření u zaměstnavatelů. Ta jsou vhodná pro zjišťování potřeb v nejbližší budoucnosti, k odhadování dlouhodobých trendů se příliš nehodí. Zpravidla se neprovádějí pravidelně a nelze je považovat za stálý informační zdroj, který je veřejně přístupný. Svůj význam však i tento typ informací v rámci procesu předvídaní má, neboť jednou z důležitých zásad tohoto procesu je kombinace informací z různých zdrojů a křížového ověřování validity jejich výsledků.

Poměrně spolehlivým vstupním údajem pro model ROA-CERGE i pro další prognostické postupy, které se věnují budoucímu napětí na pracovním trhu, jsou střednědobé odhady vstupu absolventů škol na pracovní trh rozdělené podle odborného zaměření. Podrobné statistiky školské soustavy dovolují počty budoucích absolventů v následujících pěti letech odhadnout, protože většina jich již svá studia zahájila. I zde jsou problémová místa, která vyžadují znalosti zkušeného experta, například při odhadování vstupu středoškoláků na vysoké školy nebo přechodu vysokoškoláků bakalářů do magisterského studia. Patří sem také dosud neřešený problém začlenění údajů o dalším vzdělávání pracovní síly, které postupně nabývá na

významu a přinese tudíž změny v kvalifikačních charakteristikách pracovní síly, s nimiž bude třeba i v projekcích počítat.

Sektorové studie

Druhou hlavní osou prognostických prací je zpracování sektorových studií, rozvoj jejich metodik a organizačního zajištění. Sektorové studie poskytují hlubší pohled na jednotlivé sektory ekonomiky a zkoumají jejich budoucí poptávku po kvalifikované práci. Zjišťují zejména, zda změny v jednotlivých sektorech povedou ke zvýšení či snížení zaměstnanosti, vzniku nových profesí či jejich zániku, k významným proměnám některých profesí z hlediska kvalifikačních požadavků a obsahu práce, ke kvalifikačním mezerám a dalším problémům na trhu práce včetně případných převisů či nedostatečné nabídky na straně pracovních sil.

Sektorové studie se zaměřují na střednědobý až dlouhodobý horizont v závislosti na charakteru analyzovaného sektoru. Podílejí se na nich týmy odborníků, kteří v sektoru přímo působí nebo mají přístup k detailním informacím. Studie jsou zpracovávány na národní úrovni a v ideálním případě až do úrovně regionů. V současné době jsou již k dispozici tři studie – energetika, elektrotechnický průmysl a ICT služby, vedle již zmíněné regionální studie cestovního ruchu, která je staršího data. Záměrem je zmapovat všechna významná odvětví či ideálně celou ekonomiku a vytvořit databanku studií, které, průběžně aktualizované, budou informačním základem pro příslušná rozhodování a další výzkum kvalifikačních potřeb.

Byla vyvinuta a ověřena metodika zpracování sektorových studií, která se skládá ze šesti základních na sebe navazujících kroků:

První krok se týká výběru sektoru. Mohou být zvoleny sektory, které jsou růstově významné z hlediska zaměstnanosti nebo naopak sektory, které procházejí restrukturalizací a kde mohou být pracovní místa ve větším rozsahu ohrožena. Kromě rozsahu zaměstnanosti může být preferováno i hledisko rychlosti změn v technologiích, které budou indikovat výrazné změny v profesní struktuře nebo v nárocích na výkon profesí.

Ve druhém kroku je analyzována výchozí situace v sektoru, jeho pozice v rámci ekonomiky a identifikovány rozhodující faktory na národní i nadnárodní úrovni ovlivňující jeho vývoj.

Třetí krok je zaměřen na získávání expertních a specifických dat o budoucím vývoji sektoru a jejich analýzu. Primární sběr a analýza dat jsou základem pro prognózování vývoje v sektoru pomocí scénářů, kterým se věnuje čtvrtý krok. Pro získání všestranné znalosti stavu a očekávaných změn na pracovním trhu nebývá postačující jedna metoda, ale je vhodné aplikovat různé postupy a vycházet jak z kvantitativní predikce zaměstnanosti, tak kvalitativního průzkumu mezi relevantními subjekty v sektoru.

Ve čtvrtém kroku se formulují prognózy vývoje sektoru v podobě scénářů a na tomto základě jsou v *pátém kroku* stanoveny jejich pravděpodobné dopady na profesní kvalifikace.

V *šestém kroku* jsou vymezeny priority a doporučení pro daný sektor a návrhy opatření, reagující na případný budoucí nesoulad kvalifikačních potřeb s potenciálem pracovní síly.

Vzhledem k tomu, že charakter jednotlivých sektorů se odlišuje co do východisek, škály faktorů a rychlosti změn, musí být tento metodický přístup aplikován tvůrčím způsobem tak, aby byly vždy postiženy klíčové souvislosti.

Jiné informační zdroje

V procesu předvídání kvalifikačních potřeb je vhodné využívat i další informační zdroje. K nim je možno přiřadit např. informace z monitoringu podniků prováděného pravidelně úřady práce, informace z pilotních regionálních portálů RISA a RESA zaměřených na vzdělávání a situaci absolventů škol na regionálních trzích práce, příležitostná šetření a analýzy Krajských rad pro rozvoj lidských zdrojů, Dlouhodobé záměry vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy krajů a další krajské strategické dokumenty věnující se problematice rozvoje území a obsahující různé statistiky a analýzy se vztahem k potřebám trhu práce. Na národní úrovni lze využívat např. informace z pravidelných zpráv o situaci na trhu práce a jeho blízké budoucnosti zpracovávané MPSV, Informační systém o uplatnění absolventů škol na trhu práce (ISA), informace ze Sektorových rad jakožto zástupců zaměstnavatelů, které formulují aktuální požadavky na výkon profesí při vytváření Národní soustavy kvalifikací apod.

Prezentace výsledků

Významnou součástí analyticko-prognostických činností je prezentace výsledků. V ČR dlouho chybělo veřejné informační médium specializované na předvídání kvalifikačních potřeb. S nárůstem poznatků v této oblasti a zejména se zkvalitňováním výsledků, které každoročně přibývají, sílí potřeba seznámit s tímto výzkumným zaměřením a jeho výstupy odbornou i širokou veřejnost a umožnit tak jejich využití. Proto vznikla v ČR první webová stránka věnovaná předvídání potřeby kvalifikované práce a budoucím změnám na pracovním trhu nazvaná *Budoucnost profesí* (www.budoucnostprofesi.cz). Připravila ji a spravuje ji NOZV na základě prognostických výsledků svých a svých projektových partnerů (Výzkumného ústavu práce a sociálních věcí a CERGE-EI) a další své koncepční a výzkumné činnosti v oblasti předvídání.

Webová stránka je rozdělena do několika sekcí. Sekce **Budoucnost profesí** ukazuje šance na získání pracovního uplatnění v různých profesích a oborech v následujících pěti letech. Sekce **Sektorové studie** je zaměřena na prezentaci výsledků zpracovaných sektorových studií, které detailně zkoumají vybrané části české ekonomiky a hledají souvislosti mezi změnami v ekonomice a budoucí poptávkou po pracovnících. Sekce **Vývoj v odvětvích** přináší podrobné informace o minulosti a budoucnosti (aktuálně do r. 2020) pro 41 odvětví české ekonomiky. Na trhy práce v regionech ČR je zaměřena sekce **Regionální analýzy**. V sekci **O předvídání** lze najít širší souvislosti obecných ekonomických i společenských trendů s vývojem na pracovních trzích a zároveň i některé metodické informace o způsobu zpracování prezentovaných údajů a odpovědi na nejčastější otázky spojené s předvídáním kvalifikačních potřeb.

Tvorba politik a předvídání

V průběhu uplynulého desetiletí začal význam předvídání kvalifikačních potřeb narůstat. Zejména orgány Evropské unie zdůrazňují jeho roli pro udržení rovnováhy na pracovním trhu a předcházení strukturální nezaměstnanosti. Vytváření podmínek pro sladování budoucích nároků ekonomiky s kvalifikační strukturou pracovní síly je významným příspěvkem pro zvýšení konkurenceschopnosti díky efektivnímu využití pracovního potenciálu. V posledních letech se tento přístup stal součástí nové evropské iniciativy „New skills for new jobs“.

V období kolem r. 2002 začíná být předvídání kvalifikačních potřeb věnována pozornost i v politických dokumentech v ČR, byť zatím jen okrajově, pomineme-li ustanovení zákona o zaměstnanosti, kde je obecný požadavek zpracování prognóz zaměstnanosti zakotven již od počátku 90. let. Podílela se na nich zejména ministerstva práce a školství (např. Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR 2003, Národní akční plán zaměstnanosti 2003, 2004, Strategie hospodářského růstu 2005, Národní lisabonský program 2005-8). V této oblasti se projevuje vliv politiky Evropské unie, kde je požadavku včasné identifikace potřeby kvalifikované práce věnována vzrůstající pozornost (Maastrichtské a Helsinské komuniké, Integrované hlavní směry pro růst a zaměstnanost 2005-8, Nařízení EK o ESF z r. 2006, Rozhodnutí Rady EU o nových dovednostech pro nová pracovní místa 2007, Závěry Rady EU k předvídání kvalifikačních potřeb a vytváření rovnováhy na trhu práce s důrazem na mladou generaci - iniciativa pro kvalifikace a pracovní místa 2008). Přestože od „slov k činům“ bývá dlouhá cesta, je politická podpora pro rozvoj prognostických prací stejně důležitá jako rozvoj metodiky a odborného zázemí. Dává šanci na přísun finančních prostředků, bez kterých je každá i sebevíce prospěšná práce odsouzena k zániku. Nadějně proto je, že tématu předvídání byl vyhrazen prostor v operačních programech ČR využívajících finanční prostředky Evropského sociálního fondu, a to již v minulém a zejména v novém programovacím období 2007-13. To umožňuje posílit národní prostředky, které je do této oblasti stát ochoten investovat. Postupem času lze očekávat i vstup soukromých prostředků, jako je tomu v zemích, kde má předvídání již dlouhou tradici. Přesto i tam je podpora státu základem pro zajištění klíčových činností, jejich systémových vazeb a kontinuity.

Na základě rozhodnutí Evropské komise vznikla v roce 2008 první střednědobá předpověď³ potřeby kvalifikované práce pro Evropskou unii podle požadavků Cedefopu³ a za odborné spolupráce renomovaných evropských výzkumných institucí a národních expertů jednotlivých zemí sdružených v síti Skillsnet. Síť Skillsnet je iniciativou Cedefopu zaměřenou na včasnou identifikaci potřeby kvalifikované práce a je podporována Evropskou komisí. Sdružuje nezávislé experty ze zemí EU i mimo ni a podporuje výměnu a rozvoj zkušeností prostřednictvím organizování seminářů, konferencí, vydávání publikací a provozování tematické webové stránky. Účast v síti Skillsnet umožňuje rozvoj poznání v oboru a rovněž navázání přímých kontaktů s významnými odborníky, jejichž znalosti je možné přímo využít i při rozvíjení aktivit v oblasti prognózování trhu práce v ČR.

³ Evropské středisko pro rozvoj odborného vzdělávání při Evropské komisi

Evropská komise zamýšlí ve zpracování evropských projekcí kvalifikačních potřeb pravidelně pokračovat. Žádoucí je proto pokračování spolupráce českých odborníků při zpracování těchto projekcí a sektorových studií zejména formou poskytování podkladů za ČR a komentováním výsledků, jak to EK požaduje. Předpokladem pro tuto spolupráci je podpora rozvoje národního systému předvídání kvalifikačních potřeb a pravidelné zpracovávání projekcí a sektorových studií na národní úrovni. Bez tohoto odborného zázemí by ČR chyběly podklady pro aktivní spolupráci v této oblasti na evropské úrovni.

2.3. Systém předvídání kvalifikačních potřeb

Doposud se činnosti zaměřené na předvídání kvalifikačních potřeb v ČR rozvíjely na bázi jednotlivých časově omezených projektů. Stále tak chybí zajištění následné udržitelnosti a pokračování ve využití odborně náročného know-how, které vzniklo zejména v oblasti metodických nástrojů. Předvídání postrádá systematický charakter a pravidelnost jako důležitý předpoklad pro dosažení a udržení kvality prognostických výstupů a jejich běžné využívání k rozhodování. Tímto do jisté míry nahodilým přístupem k předvídání kvalifikačních potřeb nemohou být zajištěny ani podmínky, které by naplňovaly požadavek ze strany Evropské komise, aby se členské země předvídáním náležitě zabývaly. Přesto se již v ČR podařilo položit kvalitní základy těchto činností, které je možné využít pro vybudování stálého systému pro předvídání kvalifikačních potřeb tak, jako tomu je v řadě okolních zemí EU i mimo ni. Podstatné pro fungování systému je definování kooperačních vazeb mezi pracovišti a jejich odpovědnosti v zajištění toku informačních podkladů a výstupů a rovněž způsob udržitelného financování.

Důležité principy předvídání

Předvídání vývoje trhu práce a nároků na kvalifikaci pracovní síly je komplexní náročnou činností. Zahnuje řadu problémových rovin a oblastí, které se netýkají jen vlastního vypracování prognóz či projekcí. Patří mezi ně otázky metodologické, záležitosti spojené s dostupností a kvalitou datových zdrojů a vstupních informací pro prognostickou práci, vytvoření odborného institucionálního zázemí a pravidel meziinstitucionální spolupráce při zpracování prognóz, záležitosti spojené s šířením a využíváním výstupů v praxi, zajištění stálého financování a dlouhodobá udržitelnost všech nezbytných činností. Ať nahlížíme na kteroukoli z těchto oblastí, je třeba mít na zřeteli základní požadavek na výsledek prognostické činnosti, jímž je dosažení maximální úrovně spolehlivosti předpovědí. Jen tak má smysl vzniklé informace využívat v praxi. Proto by předvídání kvalifikačních potřeb mělo být postaveno na několika důležitých zásadách, které k této spolehlivosti přispívají. Jde zejména o principy jako je pravidelnost, metodická kontinuita, kooperace a partnerství, metodická různorodost, kombinace a propojení výstupů. Co znamenají uvedené principy?

Pravidelnost – opakované zpracování analýz a prognóz, které budou naplňovat databanku informací a zajišťovat její aktualizaci. Délka intervalu mezi zpracováním jednotlivých projekcí závisí mj. na použité metodě. Při použití kvantitativního modelu založeného na zpracování statistických dat se doporučuje dvouletý cyklus. V případě kvalitativních sektorových studií je vhodné postupně zmapovat všechny významné

oblasti ekonomiky v pořadí podle stanovených priorit a zároveň provádět aktualizaci u těch sektorů a v té době, kdy dochází např. k změně podmínek v sektoru, mění se jeho strategický význam v ekonomice apod.

Metodická kontinuita – zajištění návaznosti a srovnatelnosti výstupů v čase je usnadněno použitím stejných metodických nástrojů při pravidelném zpracování projekcí a sektorových studií. Lépe tak lze zachytit vývojové změny a zlomy.

Kooperace a partnerství – na prognostickém procesu se podílí více aktérů/institucí, které zajišťují různé typy úkolů, např. produkují relevantní vstupní data pro zpracování projekcí (výměna a sdílení dat), rozvíjejí stávající metodické postupy a vyvíjejí a aplikují nové, poskytují prognostické výsledky získané odlišnými metodickými postupy k vzájemnému propojení, k diskusi a vytvoření názorového konsensu o budoucím vývoji kvalifikačních potřeb apod.

Metodická různorodost – jedna metoda neposkytne všestranný obraz změn na pracovním trhu. Doporučuje se aplikovat různé postupy (formalizované kvantitativní modely, šetření a průzkumy názorů zaměstnavatelů a dalších aktérů na trhu práce, sektorové studie, případně studie zaměřené na vybrané profese, apod.).

Kombinace a propojování výsledků – tato zásada vychází z předchozí. Prognostické výsledky získané různými metodami (kvantitativními, kvalitativními) je vhodné kombinovat, čímž je možno postihnout budoucí změny v kvalifikačních nárocích celistvěji. Umožňuje to rovněž lepší interpretaci získaných výstupů, kdy identifikované trendy a místa potenciálních nesouladů mezi nabídkou a poptávkou po kvalifikované práci, které jsou získány na základě projekce, mohou být podrobněji zdůvodněny analýzou vývoje daného sektoru a zpřesněny expertními odhady, které byly získány v rámci kvalitativních sektorových studií. Rovněž je vhodné doplnit prognostické výsledky na národní úrovni o regionální hledisko, které umožní posoudit, s jakou intenzitou se globální nebo národní trendy projeví v jednotlivých regionech.

Systémové řešení

Pro pravidelné zajištění činností spojených s předvídaním potřeby kvalifikované práce je vhodné uspořádání těchto činností v ČR do organizačního rámce zaměřeného na národní a regionální úroveň a na potřeby jednotlivých sektorů ekonomiky. V navrženém systému musí být respektovány výše uvedené principy předvídaní. Dále je v navrhovaném systému třeba klást důraz na možnost rozhodování státní správy o prioritách při zpracování projekcí a sektorových studií a na prezentaci a užití jejich výsledků, což jsou rovněž důležité součásti procesu předvídaní.

Systém by měl umožňovat respektování vládních/regionálních priorit prostřednictvím zastoupení státních či regionálních orgánů (zejména MPSV, MŠMT, krajských zastupitelstev), začlenit do něj doposud v ČR vzniklé know-how v oblasti předvídaní a činnosti nezávislých odborných institucí a expertů a počítat i s propojením na nově budované struktury, které se věnují profesně-kvalifikační problematice (např. sektorové rady). Jedním z východisek pro koncipování Systému je využití zkušeností s organizací a fungováním obdobných systémů v zahraničí a přizpůsobení jejich řešení stávajícím podmínkám v ČR.

Při vytváření systémového prostředí se doporučuje začlenit do systému stávající pracoviště, která již mají určité zkušenosti se zpracováním projekcí kvalifikačních potřeb získané při řešení dílčích národních projektů a ze spolupráce v mezinárodních projektech. Kromě vlastního know-how těchto pracovišť by bylo možno využít i jejich kooperační kontakty s dodavateli prognostických podkladů a již vytvořené vazby na zahraniční experty daného zaměření. Začleněním takovýchto pracovišť odpadne nutnost nákladným způsobem zřizovat pracoviště zcela nová a budovat jejich odbornou kapacitu.

Výstupy a uživatelé

Vytvořený Systém by měl dodávat informace pro rozhodování a analytickou práci uživatelům z řady oblastí, a to především

- řídicím orgánům státní správy a samosprávy odpovědným za zaměstnanost a vzdělávání,
- odborným a výzkumným pracovištím v ekonomické a sociální oblasti a v oblasti trhu práce a odborného vzdělávání,
- vzdělávacím institucím,
- zaměstnavatelům,
- poradenským službám profesního a kariérového zaměření,
- jednotlivcům.

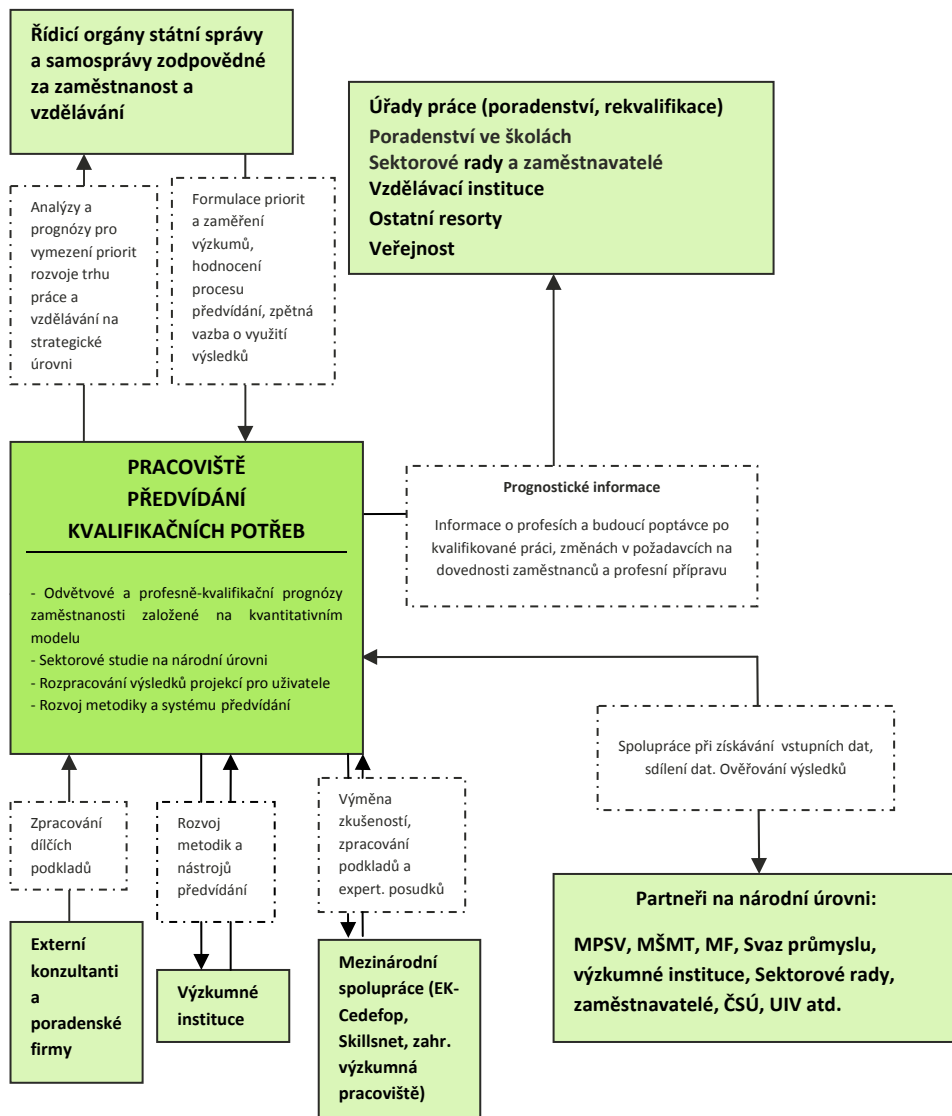
Pro každou z těchto skupin by měl Systém vytvářet informační produkty šité na míru jejím potřebám. Půjde o analytické podklady pro tvorbu koncepcí a strategická rozhodování při přípravě politiky zaměstnanosti, imigrační politiky apod., podklady pro vyhodnocování lisabonského procesu a přípravu dalších dokumentů požadovaných Evropskou komisí týkajících se očekávaného vývoje na národních trzích práce a vytváření podmínek pro sladování vzdělávání s budoucími nároky trhu práce. Další typ produktů by měl sloužit pro komunikaci zaměstnavatelské sféry a sociálních partnerů se sférou vzdělávání a dalšího vzdělávání ke sladění vzájemných nároků vyplývajících ze změn v obsahu práce a z nových profesních nároků. Rozsáhlou skupinu výstupů budou tvořit informační materiály pro poradenství na úřadech práce a rekvalifikace, pro poradenství k volbě povolání na školách i pro přímé informování veřejnosti. Půjde tedy o širokou škálu informací od obecnějších informací typu: jaké jevy v globální ekonomice budou český trh práce významně ovlivňovat a jaké z toho plynou hrozby a příležitosti, přes doporučení pro vzdělávací systém a změny v odborné přípravě až po informace o tom, jaké profese a kvalifikace budou výhledově poptávané, v jakých oborech budou vznikat pracovní příležitosti pro nejlepší uplatnění a pro které profese bude uplatnění na pracovním trhu spíše obtížné.

Národní úroveň předvídání

Na národní úrovni je vhodné určit stále pracoviště (či skupinu pracovišť), které by soustřeďovalo výkon hlavních funkcí Systému předvídání a garantovalo jeho výstupy. Obrázek 2 znázorňuje hlavní činnosti a kooperační vazby, které budou v rámci procesu předvídání probíhat mezi různými typy institucí a účastníků na

národní úrovni. Jde zejména o činnosti rozhodování, přípravy dat, vlastního zpracování projekcí a sektorových studií a jejich využívání.

Obrázek 2: Činnosti a kooperační vazby v Systému předvídání – národní úroveň



Pracoviště předvídání kvalifikačních potřeb bude přímo vykonávat klíčové aktivity a zároveň organizovat zajištění podpůrných činností, bez nichž by projekce a sektorové studie nemohly vzniknout (zajišťování vstupních statistických dat a dalších informačních podkladů, zpracování dílčích tematických podkladů expertními týmy, organizování fokusních skupin a diskusí k ověřování výsledků a vytváření konsenzu o kvalifikačních potřebách...). Pracoviště musí také metodicky rozvíjet prognostické nástroje na základě spolupráce s výzkumnými pracovišti v ČR i v zahraničí.

Důležitou součástí činnosti je i zpracovávání výstupů do srozumitelných informací a jejich šíření uživatelům. Je vhodné, aby činnost tohoto pracoviště byla usměrňována zástupci rozhodujících uživatelů výstupů.

Mezi nejdůležitější institucionální vazby uvnitř Systému předvídání patří vazby související se získáváním vstupních dat, se spoluprací při zpracování projekcí a sektorových studií a s ověřováním jejich výsledků. K hlavním partnerům pro tyto činnosti lze počítat MPSV, MŠMT, Svaz průmyslu a dopravy, výzkumné instituce zaměřené na problematiku zaměstnanosti a vzdělávání, Sektorové rady, zaměstnavatele či zaměstnavatelské svazy, ČSÚ a ÚIV.

Vedle toho bude při zpracování sektorových studií využíván i specifický okruh vazeb a vztahů. Jako spolupracovníci zde budou vystupovat nejčastěji nezávislí odborníci, externí konzultanti, zahraniční experti a poradenské firmy, které disponují specifickými znalostmi z příslušných sektorů.

Regionální úroveň předvídání

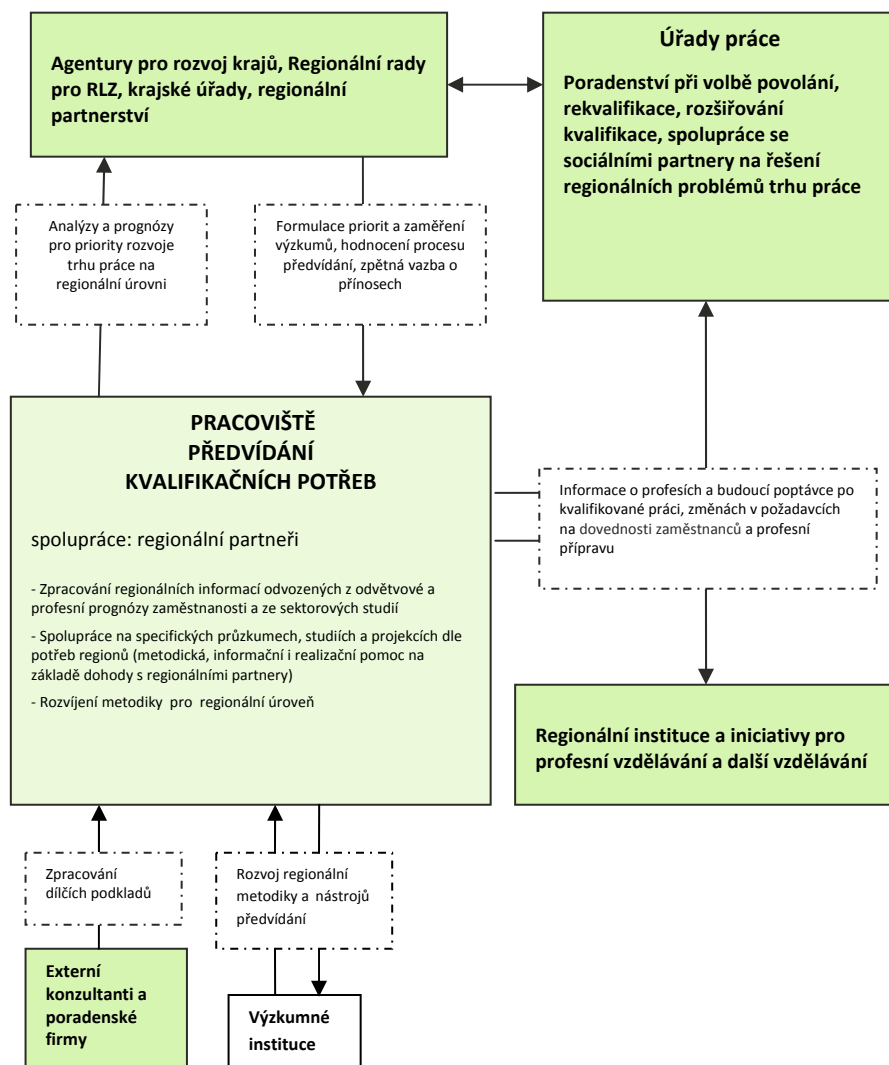
Pozitivní odezva na předvídání kvalifikačních potřeb zaznívá i z regionální úrovně. Zástupci úřadů práce, regionálních institucí rozvoje lidských zdrojů, samospráv i zaměstnavatelů vyjadřují zájem o výstupy na regionální úrovni a o jejich další využití. Důvodů pro zpracování projekcí kvalifikačních potřeb a kvalifikačního potenciálu na regionální úrovni je řada. Patří k nim např. umístování zahraničních, ale i domácích investic, předcházení problémům se strukturální nezaměstnaností, zaměření odborného regionálního školství apod.

Předvídání by proto mělo zahrnovat i regionální úroveň. V jednotlivých regionech není situace k rozvíjení těchto činností stejně „zralá“. Někde jsou již určité zkušenosti s možnostmi zpracování projekcí na regionální úrovni a mají zde zmapované problémy, které jsou s tím spojené. Jinde se problematikou zatím zabývali minimálně, většinou např. jen v období zpracování dlouhodobého výhledu rozvoje vzdělávací soustavy kraje, pro který jsou informace o kvalifikačních potřebách důležitým podkladem. V některých regionech jsou prováděna ad hoc šetření mezi zaměstnavateli. Tato šetření nebývají opakovaná a navíc se ukazuje, že zaměstnavatelé jsou spíše koncentrováni na aktuální problémy se získáváním pracovních sil.

Lze očekávat, že v regionech, kde jsou již větší zkušenosti s analýzami a šetřeními kvalifikačních potřeb, bude snaha vytvářet pracoviště, která se budou předvídáním zabývat. Jejich vznik by měl být založen na vlastní iniciativě a podpořen ze strany regionálních orgánů a institucí. Tato pracoviště, která by mohla vzniknout např. rozšířením činnosti některé již existující organizace na úrovni kraje, pak mohou spolupracovat jednak navzájem, jednak s národním pracovištěm předvídání při výměně informací a rozpracování a ověřování projekcí z národní úrovně na regionální apod. Činnosti národního pracoviště orientované k regionální úrovni by měly být zaměřeny dvěma hlavními směry. Jeden okruh řešených problémů se bude týkat rozvoje metodických nástrojů pro předvídání kvalifikačních potřeb na regionální úrovni, druhý bude zaměřený na vlastní prognostické práce.

Na následujícím obrázku jsou znázorněny kooperační vazby v Systému předvídání mezi různými typy institucí a účastníků prognostického procesu, které vzniknou na regionální úrovni.

Obrázek 3: Činnosti a kooperační vazby v Systému předvídání – regionální úroveň



Z hlediska kooperačních vazeb, které budou podporovat prognostické práce přímo na regionální úrovni či pro regionální úroveň, budou významné kontakty mezi pracovištěm předvídání kvalifikačních potřeb a regionálními subjekty a institucemi jako jsou agentury pro rozvoj krajů, Regionální rady pro rozvoj lidských zdrojů, krajské úřady, regionální partnerství apod. Na základě kooperačních dohod budou např. zpracovávány analýzy a prognózy pro stanovení priorit rozvoje regionálního trhu práce či dílčí podklady odvozené z národní odvětvové a profesní prognózy zaměstnanosti a ze sektorových studií. Tento druh informací může mít základní standardizovanou podobu a být dodáván v pravidelných intervalech. Národní pracoviště bude rovněž spolupracovat na specifických průzkumech, studiích a projekcích dle aktuálních potřeb regionů (metodická, informační i realizační pomoc).

3. Kvantitativní přístupy k předvídání

3.1. Kvantitativní předvídání kvalifikačních potřeb

Předvídání budoucího vývoje ekonomiky a s tím souvisejících kvalifikačních potřeb může poskytnout pouze rámeček, ve kterém se budoucí skutečnost pravděpodobně bude, při naplnění určitých podmínek, pohybovat. I v případě kvantitativní projekce je třeba výsledky s tímto vědomím prezentovat. Přesnost kvantitativní projekce závisí na mnoha faktorech, jako jsou použítá metoda projekce, vstupní předpoklady, druh projektovaných informací, možnost expertní úpravy trendů, kvalita a rozsah historických dat, délka projekce atd.

Kvantitativní projekce jsou zpravidla produktem formalizovaných ekonometrických či matematických modelů, které ve svých výpočtech užívají různé kombinace projekčních metod. Zřejmě nejznámější a nejpoužívanější je metoda extrapolace trendu. Tato metoda se snaží nalézt trend ve vývoji historických dat a ten následně extrapolovat do budoucna. Extrapolace může probíhat různými způsoby. Mezi nejjednodušší patří metoda prostého průměru, kdy je vždy spočten prostý aritmetický průměr z historických dat a jeho hodnota je přiřazena budoucímu období. Spolehlivější je metoda pohyblivého průměru, která je založena na výpočtu budoucí hodnoty pomocí průměru za určitý počet posledních pozorování. Vhodnou extrapolací metodou bývá rovněž protažení trendu za pomoci regresní křivky, jejíž koeficienty jsou spočteny na základě historických dat.

Je zřejmé, že použití této metody je vhodné pro data, jejichž hodnoty se v průběhu času vyvíjejí jasným směrem a nedochází v nich k náhodným výchytkám nebo nečekaným zvrátům. Naopak použití této metody je nevhodné v případě dat s velkou volatilitou či v případech, kdy budoucnost zjevně není ovlivněna minulým vývojem. Největší spolehlivosti tato metoda dosahuje v krátkodobém horizontu dvou až tří let.

V případech kdy modelující experti vědí, že v budoucnu dojde ke změnám, které ovlivní vstupní předpoklady a které nejsou v souladu s historickým trendem, je vhodné do trendů expertně zasáhnout a změnit je. S tímto postupem poté úzce souvisí *tvorba scénářů*. Nejčastěji jsou tvořeny tři druhy scénářů – pesimistický, základní a optimistický. Obvykle je vybrán soubor vstupních proměnných, které jsou dle druhu scénáře příslušně upraveny. Základní scénář obsahuje tyto proměnné v nezměněné podobě. Pro pesimistický a optimistický scénář jsou jejich hodnoty upraveny tak, aby reflektovaly tyto vývoje. Úprava je často provedena symetrickou odchylkou od základního scénáře.

Sofistikovanějšími nástroji jsou statické a dynamické modely všeobecné rovnováhy či modely s dynamickými multiplikátory. Statické modely obvykle obsahují soustavu algebraických či diferenciálních rovnic, které zachycují modelované vztahy a vstupní data potřebná pro výpočet těchto rovnic. Rovnice poté (nejčastěji neoklasickou cestou) optimalizují určité jevy. Tyto modely jsou často využívány pro modelování makroekonomiky zemí. Dynamické stochastické modely všeobecné rovnováhy oproti tomu zahrnují, jak již jejich název napovídá, dynamickou složku, která zohledňuje vývoj ekonomiky v čase, a složku stochastickou, která

dokáže zahrnout více či méně náhodné a nárazové jevy jako technologický pokrok, vývoj cen ropy a podobně. Z tohoto důvodu musí takovýto dynamický model zahrnovat předpoklady o technologickém vývoji, preferencích firem a spotřebitelů či politických a institucionálních vlivech. Na výsledky projektování však mohou negativně působit vztahy mezi jednotlivými proměnnými, které byly vyvozeny na základě minulých pozorování.

Použití kvantitativního modelování v praxi

Ve většině vyspělých zemí jsou v menší či větší míře prováděny kvantitativní projekce budoucího vývoje, které vychází z analýz vývoje minulého. Některé zůstávají u makroekonomických modelů, které projektují budoucí zaměstnanost v ekonomických odvětvích, a některé tuto makroekonomickou projekci dále rozšiřují do projekce zaměstnanosti v profesních či vzdělanostních skupinách. To vše buď pouze na celostátní nebo i regionální úrovni (více viz kapitola 2.1).¹

Kvantitativní modelování v zahraničí

Mezi země s nejrozvinutějšími a nejvíce sofistikovanými kvantitativními modely se řadí Velká Británie, Nizozemsko, Kanada či Austrálie.

Kvantitativní projektování ve Velké Británii má dlouhou tradici, vůdčími institucemi v této oblasti jsou Institut pro výzkum zaměstnanosti (IER) a Cambridge Econometrics. Tyto instituce vytvořily také nejrozsáhlejší národní projekční model LEMF (Local Economy Forecasting Model). Svou podstatou se řadí k ekonometrickým modelům s dynamickou simulací a umožňuje projektování zaměstnanosti dle odvětví, profesí i kvalifikací. Logikou navazuje na jiný národní model Multisectoral Dynamic Model E3, který je typickým zástupcem makroekonomického modelu, jenž se soustřeďuje na projekci zaměstnanosti v ekonomických odvětvích. Oba modely mohou být rovněž využity pro simulování scénářů.

V Austrálii je využíván typický model všeobecné rovnováhy (tzv. CGE - computable general equilibrium model) s názvem MONASH. Název je odvozen od místa, kde model vznikl – Monashské univerzity. Model pracuje se 113 ekonomickými odvětvími a s rozšířením umožňuje zpracovávat projekce pro 56 národních regionů a 282 druhů profesí.

V Kanadě, Nizozemsku či České republice tvoří stěžejní zaměření kvantitativního modelování modely, které porovnávají nabídku a poptávku na trhu práce z hlediska určitých profesí či kvalifikací nebo jejich skupin. Kanadský systém projekcí zaměstnanosti (tzv. COPS – Canadian Occupational Projection System) zahrnuje rovněž kvantitativní model poptávky a nabídky, který poskytuje projekce pro 139 profesí a 5 širokých skupin kvalifikací. Každoročně je zde prováděna desetiletá projekce zaměstnanosti v ekonomických odvětvích pro Kanadu a každou její provincii. Ta je poté použita na projekci poptávky v profesním členění.

¹ NOZV-NVF: Předvídaní kvalifikačních potřeb - vypracování a pilotní ověření metodologie, NVF, Praha 2001. [32]

Nabídkovou stranu zastupuje demografický model, který poskytuje údaje o počtu absolventů, jež jsou za použití přechodové matice přiřazeni ke konkrétním povoláním.

Stejný princip využívá rovněž model nizozemský, vytvořený výzkumným centrem Fakulty ekonomie a obchodního řízení při Maastrichtské univerzitě – ROA (Research Centre for Education and the Labour Market). Pracuje s 13 ekonomickými odvětvími, 123 skupinami profesí a 98 skupinami kvalifikací. Tento model byl v České republice zvolen jako vhodný základ pro model národní, sloužící pro projekce kvalifikačních potřeb na trhu práce. Národní modifikace tohoto modelu vznikla na základě mezinárodní spolupráce několika institucí – Národního observatoře zaměstnanosti a vzdělávání NVF (NOZV), Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium (CERGE-EI), nizozemského Centra pro výzkum vzdělání a trhu práce (ROA) a irského Institutu ekonomického a sociálního výzkumu (ESRI).

3 3.2. Metodika kvantitativního projektování v ČR

Vytváření komplexní projekce budoucí situace na trhu práce v České republice, tak jak ji provádí Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání, je možné rozdělit do dvou stěžejních fází: a) makroekonomická projekce zaměstnanosti dle odvětví OKEČ do roku 2020 a b) projekce zaměstnanosti a napětí na trhu práce dle vzdělanostních a profesních skupin do roku 2013.

Projekce zaměstnanosti dle odvětví OKEČ

Nejnovější projekce zaměstnanosti v odvětvích byla vyhotovena na počátku roku 2009 ve spolupráci odborníků z Ministerstva financí a Národního observatoře zaměstnanosti a vzdělávání. Je založena na konzistentním modelovacím postupu, který vychází ze vzájemných vztahů mezi zaměstnaností, mírou ekonomické aktivity, demografickým vývojem, nezaměstnaností a růstem HDP. Zohledňuje nejnovější trendy v ekonomickém vývoji, vývoj produktivity práce i hrubé přidané hodnoty. Rovněž využívá expertně namodelované predikce míry ekonomické participace a nezaměstnanosti do budoucna. Ohledně vývoje ekonomiky model dělí predikční období do dvou hlavních úseků. První časový úsek je vymezen roky 2009-2010 a jedná se o období ekonomické krize. Předpokládá, že ke zlepšení ekonomické situace dojde počátkem roku 2010, přičemž by však i poté měla přetrvávat záporná produkční mezera s nadprůměrnou nezaměstnaností, podprůměrným využitím výrobních kapacit a nízkými inflačními tlaky. Růst spotřeby vlády i domácností bude zachován, v případě domácností poté navíc podporován dezinflací a nižší sazbou pojistného na sociální zabezpečení. Propad naopak čeká tvorbu hrubého fixního kapitálu, čemuž nezabrání ani zvýšené investice do infrastruktury či zrychlené odepisování. Druhý časový úsek projekce je vymezen lety 2011-2020. Na počátku tohoto období se předpokládá celkové oživení ekonomiky, podpořené zlepšeným čerpáním z evropských fondů a nabíhajícími produkčními investicemi soukromého sektoru. Dojde ke zvýšení využití volných kapacit z hlediska fixního kapitálu i pracovní síly, což povede k uzavírání vzniklé záporné produkční mezery. Ke stabilizaci ekonomiky by mělo dojít okolo roku 2013. Poté by se ekonomika měla vyvíjet v souladu s teorií konvergence produktivity práce k úrovni okolních vyspělejších zemí.

Tabulka 1: Projekce zaměstnanosti 2008 - 2020 v ČR v členění do odvětví OKEČ (v tis. osob)

OKEČ	Odvětví	2008 skutečnost	2010	2015	2020	2020/2008	Podíl na celkové zam. 2008	Podíl na celkové zam. 2020
A+B	Zemědělství, myslivost, lesnictví, rybolov	165,7	155,1	140,4	123,2	-25,6%	3,3%	2,5%
C	Těžba nerostných surovin	55,6	53,6	52	49	-11,9%	1,1%	1,0%
D	Zpracovatelský průmysl	1432,9	1366,5	1338,1	1274,6	-11,0%	28,6%	25,4%
E	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	78	74,8	73,9	70,8	-9,3%	1,6%	1,4%
F	Stavebnictví	461,9	449,1	446,4	430,5	-6,8%	9,2%	8,6%
G	Obchod, Opravy	633,4	629,6	660,8	673	6,3%	12,7%	13,4%
H	Ubytování a stravování	176,9	177,3	189,8	197,3	11,5%	3,5%	3,9%
I	Doprava, skladování, spoje	374,8	367,1	371,6	365,2	-2,6%	7,5%	7,3%
J	Finanční zprostředkování	115	116	126,3	133,4	16,0%	2,3%	2,7%
K	Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu, podnikatelské činnosti	370,1	379,7	431	475	28,4%	7,4%	9,5%
L	Veřejná správa a obrana, sociální zabezpečení	326,8	317,9	316,2	305,2	-6,6%	6,5%	6,1%
M	Vzdělávání	281,7	280,9	297,4	305,4	8,4%	5,6%	6,1%
N	Zdravotní a sociální péče, veterinární činnosti	327,6	331,4	363,1	386,2	17,9%	6,5%	7,7%
O+P+Q	Ostatní služby, činnosti domácností, ex-teritoriální organizace	201,8	203,1	219,9	231,1	14,5%	4,0%	4,6%
-	Nezařazeno	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4%	0,0%	0,0%
A-Q	Celkem	5002,5	4902,4	5027,4	5020,1	0,40%	100,00%	100,0%

Zdroj: VŠPS-ČSÚ, r. 2008 [11], od 2009 NOZIV-NVF : Projekce zaměstnanosti v odvětvích 2009-2020, [27].

Výstupem výše uvedeného modelu je projekce zaměstnanosti v odvětvích do roku 2020, jejíž výsledky jsou v agregované formě uvedeny v tabulce 1. Údaje o zaměstnanosti jsou uváděny v tisících fyzických osob (bez přepočtu na ekvivalent plného pracovního úvazku). Svou úrovní navazují na časovou řadu vycházející z Výběrového šetření pracovních sil ČSÚ, což je nutná podmínka k tomu, aby data mohla být použita pro projekci zaměstnanosti a napětí na trhu práce dle vzdělanostních skupin a skupin profesí. Údaje za rok 2008 pochází z dat VŠPS ČSÚ.

Dle této projekce dojde v důsledku hospodářské krize do roku 2010 k poklesu zaměstnanosti o 2 %, což představuje více než 100 tis. osob. Po hospodářském oživení začne, počínaje rokem 2011, zaměstnanost opět stoupat a již v roce 2012 převyší svou hodnotu z roku 2008. V důsledku demografického stárnutí a snižování tempa růstu HDP však tento růst bude ustávat, až se v roce 2015 změní v mírný pokles, který bude pokračovat až do konce projekčního období.

Projekce zaměstnanosti a napětí na trhu práce dle vzdělanostních skupin a skupin profesí

Jak již bylo řečeno, jsou výstupy makroekonomického modelu využívány pro další, detailnější modelování. Slouží jako vstup pro projekci zaměstnanosti a napětí na trhu práce dle 30 profesních skupin, určených na základě klastrování profesí v rámci klasifikace KZAM a 27 vzdělanostních skupin, které jsou založeny na klastrování stupňů a oborů vzdělání, určených v rámci klasifikace ISCED. Klastrování jednotlivých profesí a úrovní a oborů vzdělání do těchto skupin bylo provedeno z důvodu dosažení dostatečné statistické spolehlivosti výsledků. Nevýhodou je však snížená možnost interpretace výsledků, neboť ty se vždy vztahují na celou skupinu povolání či úrovní vzdělání a nemůže tak být dosaženo větší detailnosti. Výsledky proto musí být prezentovány až po expertním vyhodnocení v uživatelsky přijatelnější formě. Tato expertní úprava zohledňuje omezení použitých modelovacích technik a další informační zdroje jako jsou kvalitativní analýzy, sektorové studie či statistická šetření u zaměstnavatelů.

V České republice se tyto projekce provádí za pomoci výše zmíněného ekonomicko-matematického modelu ROA-CERGE Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání společně s Výzkumným ústavem práce a sociálních věcí. Na úpravách modelu rovněž spolupracuje CERGE-EI jako jeden z jeho tvůrců.

Model zpracovává jak data z poptávkové, tak i nabídkové strany trhu práce a kombinuje je do vzájemné souvislosti. Poptávková strana je tvořena počtem volných pracovních míst. Ta mohou vzniknout dvěma základními způsoby: a) jsou nově vytvořena místa, která dříve neexistovala, a b) jsou uvolněna pracovníky, kteří mění místo či odchází z trhu práce z důvodu odchodu do starobního důchodu, na mateřskou dovolenou, do invalidního důchodu, do zahraničí, z důvodu úmrtí apod. V souladu s tím model rozděluje poptávku do dvou složek - *poptávku rozšiřovací* a *poptávku nahrazovací*.

Rozšiřovací poptávka udává počet pracovních míst, která budou v projektovaném období nově vytvořena nebo která zaniknou. Je-li kladná, vzniknou úplně nová pracovní místa, která předtím neexistovala. Je-li záporná, značí to zánik již existujících pracovních míst. *Nahrazovací poptávka* poté, jak již bylo naznačeno, udává počet již

existujících pracovních míst, která bude v projektovaném období potřeba obsadit z důvodu odchodu pracovníků z trhu práce nebo jejich přesunu na jiné pracovní místo.

Součet kladné rozšiřovací a nahrazovací poptávky udává počet pracovních míst, na která budou v budoucnu poptáváni pracovníci, tedy absolutní zvýšení poptávky. V případě, že je rozšiřovací poptávka záporná a převýší poptávku nahrazovací, dojde k absolutnímu snížení počtu pracovních míst. Jestliže by se záporná rozšiřovací poptávka rovnala poptávce nahrazovací, nedošlo by ke změně v celkovém počtu pracovníků. Za doplňkovou informaci lze považovat tzv. *substituční poptávku*, kterou lze interpretovat jako poptávku po pracovnících s danou úrovní a oborem vzdělání na místa, vyžadující jiný obor či úroveň vzdělání z důvodu nedostatku vhodných pracovníků. Jedná se o obory a úrovně vzdělání, které jsou si navzájem podobné a daní pracovníci jsou tak schopni vykonávat oba druhy zaměstnání.

Mimo výpočtu poptávky na trhu práce pro 30 skupin profesí a 27 skupin úrovní a oborů vzdělání porovnává model její hodnotu s dostupnou, patřičně vzdělanou pracovní silou, tedy nabídkou. Tímto porovnáním je za pomoci tzv. indikátorů napětí možné změřit, jaké jsou šance zaměstnavatelů nalézt potřebně kvalifikovanou pracovní sílu, či naopak šance osob s určitou kvalifikací a vzděláním nalézt odpovídající pracovní místo.

Budoucí situaci z hlediska potenciálních pracovníků nabízejících práci vyjadřuje *indikátor budoucích vyhlídek trhu práce (IFLM)*. Jedná se o poměr nabídky, tedy součtu současné zaměstnanosti, počtu absolventů škol a krátkodobě nezaměstnaných k počtu pracovních míst, který je tvořen součtem současné zaměstnanosti, kladné rozšiřovací poptávky a nahrazovací poptávky. Jestliže bude tento poměr nízký, bude poptávka na trhu práce převyšovat nabídku a nabízející tak budou mít lepší šanci k uplatnění. Naopak vysoký poměr značí převis nabídky nad poptávkou a šance nalézt odpovídající zaměstnání bude malá.

Indikátor budoucích vyhlídek při najímání (IFRP) naopak posuzuje budoucí situaci na trhu práce z pohledu zaměstnavatelů, kteří budou hledat pracovníky s příslušným vzděláním. Vyšší hodnoty tohoto ukazatele znamenají dobré podmínky pro zaměstnavatele, naopak nízké hodnoty značí, že na trhu práce lze očekávat nedostatek pracovníků s odpovídající kvalifikací.

Pro snadnější interpretaci těchto indikátorů byly jejich hodnoty převedeny do jedenáctistupňové škály s hodnotami od 0 do 10. Hodnota uprostřed škály, tedy 5 značí, že se počet poptávaných pracovníků rovná nebo velmi blíží počtu zájemců o dané zaměstnání s příslušně požadovanou kvalifikací. V případě indikátoru budoucích vyhlídek trhu práce platí, že čím vyšší je jeho hodnota na škále, tím větší má potenciální pracovník s příslušnou kvalifikací šanci nalézt si odpovídající zaměstnání. Je však nutné zdůraznit, že ani hodnota 0 na této škále neznamená nulovou šanci pro hledání odpovídajícího zaměstnání, neboť škála pouze porovnává šance na získání zaměstnání mezi jednotlivými skupinami profesí. Hodnota 0 tedy znamená, že pracovník s příslušnou kvalifikací má nejmenší šanci si odpovídající zaměstnání najít v porovnání s pracovníky s kvalifikací jinou. Stejně tak je tomu v případě hodnoty 10 na škále, která také neznamená, že pracovník s příslušnou kvalifikací má stoprocentní šanci nalézt uplatnění, ale vyjadřuje fakt, že jeho šance jsou v porovnání s ostatními nejvyšší. Indikátor budoucích vyhlídek při najímání funguje na stejném principu.

Tabulka 2 poskytuje souhrnné výsledky modelování pomocí modelu ROA-CERGE pro 30 skupin profesí. V projekci již jsou zahrnuty důsledky ekonomické krize na český trh práce. Každá skupina se skládá z více jednotlivých kategorií profesí na úrovni třímístné klasifikace KZAM, které byly seskupeny na základě klastrové analýzy z hlediska podobnosti jejich podílů v oborech studia.²

Ze vzájemného porovnání šancí na nalezení vhodného zaměstnání na trhu práce vychází nejlépe skupina „Zdravotničtí asistenti, optici, rehabilitační pracovníci a ošetrovatelé“, jejichž indikátor budoucích vyhlídek na trhu práce dosahuje na škále hodnoty 8. Takto příznivá hodnota je způsobena asi trojnásobně vyšší poptávkou po pracovnících než je pracovní trh schopen nabídnout. Poptávka poroste především díky vzniku nových pracovních míst v souvislosti s rostoucími nároky na kapacity zdravotnických a ošetrovatelských zařízení pro stárnoucí populaci. Vyšší věkový průměr v této skupině se rovněž projeví v nahrazovací poptávce, která tvoří asi čtvrtinu celkové poptávky po těchto pracovnících. I přes negativní působení hospodářské krize mají dobré šance na získání zaměstnání také profese ze skupiny „Finanční, pojišťovací a obchodní zástupci“, po nichž se očekává obrovská rozšiřovací poptávka, která převyší i velké množství absolventů v oboru.

Nadprůměrně příznivé podmínky pro hledání vhodného zaměstnání budou mít rovněž lidé s kvalifikací spadající do některé z následujících profesních skupin: Pedagogové, vychovatelé a instruktoři v mimoškolních zařízeních; Technici v oblasti IT, kontroly a bezpečnosti, obsluha elektronických zařízení; Technici v technických a příbuzných oborech (mimo IT) a dopravě; Řidiči, obsluha elektrárenských a kovozpracujících zařízení, výrobci a opraváři přesných přístrojů; Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací; Formíři, svářeči, obsluha obráběcích strojů, horníci a řidiči železničních vozidel; Pracovníci ve skladech, dopravě, bezpečnostních a hasících složkách (mimo armády) a ostraze; Výrobci potravinářských výrobků, obsluha automatických linek, domovníci, obsluha strojů při chemické výrobě a důlních zařízení, průvodci a průvodčí a Obsluha zemědělských, zdvihacích, automatických dřevoobráběcích a tiskárenských strojů, chovatelé zvířat, skláři. V případě pedagogů bude na jejich šance pozitivně působit rostoucí zájem o další vzdělávání a o rekvalifikační kurzy, projeví se také vliv zvýšené porodnosti posledních let, zejména v zájmu o pedagogy v předškolních zařízeních.

Technici budou nadále žádati v souvislosti s vývojem a rozmachem moderních technologií v oblasti IT a telekomunikací. Počet absolventů v oboru sice roste, ale stále nepokrývá zvyšující se požadavky zaměstnavatelů.

² Například první z uvedených skupin „Vrcholové vedení velkých organizací, právníci a odborníci v oblasti statistiky a matematiky“ je tvořena KZAM 123 (Vedoucí pracovníci univerzálních dílčích celků), KZAM 242 (Odborní pracovníci v právní oblasti), KZAM 121 (Ředitelé a prezidenti velkých organizací, podniků a společností), KZAM 212 (Vědci a odborníci v oblasti matematiky, statistiky a v příbuzných oborech) a KZAM 114 (Vedoucí pracovníci politických, zájmových a odborových organizací). Na detailní úrovni pětímístného KZAM se poté jedná o jednotlivé profese jako např. ekonomický náměstek, notář, vedoucí velké zemědělské organizace, statistik ekonom či předseda nadace. Více k jednotlivým KZAM viz ČSÚ, [http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_zamestnani_\(kzam_r\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_zamestnani_(kzam_r)) [7].

Tabulka 2: Projektce dle modelu ROA-CERGE pro období 2009-2013 pro klustry profesí – 1. část

Profesní klaster	Rozšiřovací poptávka	Nahrazovací poptávka	Očekávaná poptávka po pracovnících	Výchozí zaměstnanost (2008)	IFLM škála
Vrcholové vedení velkých organizací, právníci a odborníci v oblasti statistiky a matematiky	8 400	10 900	19 300	91 500	3
Vedení malých podniků, dílčích výrobních celků, regionálních úřadů a zákonodárci	-8 400	46 200	37 800	262 900	4
Vědci a odborníci ve společenských vědách a vyšší státní úředníci	-600	8 300	7 700	45 600	2
Vědci a odborníci v oblasti financí, účetnictví, personalistiky a podnikání	20 800	10 500	31 300	116 000	5
Technici, laboranti a vědci v biologii a zemědělství	-7 700	10 800	3 100	45 700	3
Vědci a odborníci v technice, stavebnictví, IT a chemii	3 800	18 400	22 200	120 500	5
Učitelé základních, středních a vysokých škol	9 000	24 000	33 000	147 500	5
Odborní pracovníci ve zdravotnictví	2 200	19 200	21 400	141 900	4
Umělci, novináři, pracovníci ve sportu a zábavě, knihovníci	6 400	5 900	12 300	65 800	4
Pedagogové, vychovatelé a instruktoři v mimoškolních zařízeních	6 300	7 200	13 500	55 800	6
Technici v oblasti IT, kontroly a bezpečnosti, obsluha elektronických zařízení	16 000	8 400	24 400	117 900	6
Technici v technických a příbuzných oborech (mimo IT) a dopravě	7 300	32 200	39 500	248 900	6
Administrativní, daňoví a policejní odborníci	3 500	37 500	41 000	291 300	4
Finanční, pojišťovací a obchodní zástupci	51 100	14 300	65 400	228 800	7
Prodavací, pracovníci ve stravování a osobních službách	-8 500	71 600	63 100	420 700	5
Nižší kancelářští pracovníci, účetní, recepční a sociální pracovníci	-17 000	28 500	11 500	141 200	3

Zdroj: NOZV-NVF: *Projektce kvalifikačních potřeb dle profesních skupin na období 2009-2013*, [34].

Tabulka 2: Projekce dle modelu ROA-CERGE pro období 2009-2013 pro klustry profesí – 2. část

Profesní klaster	Rozšiřovací poplávka	Nahrazovací poplávka	Očekávaná poplávka po pracovnících	Výchozí zaměstnanost (2008)	IFLM škála
Pokladníci, úředníci na poštách a v knihovnách, další nižší úředníci	3 700	15 900	19 600	119 900	5
Zdravotní asistenti, optici, rehabilitační pracovníci a ošetrovatelé	27 700	8 100	35 800	92 500	8
Zpracovatelé dřeva, kvalifikovaní dělníci v lesnictví, zahradníci	-3 300	13 100	9 800	72 000	5
Řidiči, obsluha elektrárnických a kovozpracujících zařízení, výrobci a opraváři přesných přístrojů	-6 400	43 100	36 700	258 900	6
Kvalifikovaní dělníci dokončovacích stavebních prací	-2 800	18 900	16 100	111 000	6
Kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé textilií a kůží	-30 300	23 400	0	70 500	3
Formíři, svářeči, obsluha obráběcích strojů, horníci a řidiči železničních vozidel	-3 000	20 600	17 600	135 100	6
Kováři, nástrojaři, mechanici, opraváři dopravních prostředků, strojů a elektrických zařízení	-32 400	65 400	33 000	388 800	5
Pracovníci ve skladech, dopravě, bezpečnostních a hasících složkách (mimo armády) a ostraze	4 800	26 400	31 200	190 700	6
Stavební dělníci zajišťující hrubou stavbu, malíři a kominíci	-6 700	29 200	22 500	208 000	5
Nekvalifikovaní pracovníci v úklidu, průmyslu a zemědělství	-24 100	40 300	16 200	201 200	4
Montážní dělníci, pomocní dělníci v těžbě, stavebnictví a dopravě, vrátní, obsluha strojů na výrobu pryže, plastu, potravin, dřeva a skla	-11 500	44 700	33 200	285 000	5
Výrobci potravinářských výrobků, obsluha automatických linek, domovníci, obsluha strojů při chemické výrobě a dílních zařízení, průvodci a průvodčí	3 900	22 100	26 000	160 900	6
Obsluha zemědělských, zdvihacích, automatických dřevoobráběcích a tiskárenských strojů, chovatelé zvířat, skláři	900	28 100	29 000	146 800	6

Zdroj: NOZV-NVF: *Projekce kvalifikačních potřeb dle profesních skupin na období 2009-2013, [34].*

Pracovníci pro kvalifikované dělnické profese budou žadáným artiklem zejména díky vysoké nahrazovací poptávce. Přestože je největším zaměstnavatelem pro tyto pracovníky odvětví stavebnictví, které se v současnosti potýká s ekonomickou krizí, šance na získání zaměstnání budou dobré zejména v důsledku úbytku zájmu o studium těchto oborů ze strany mladých lidí. Pozici nekvalifikovaných dělníků v současnosti zlepšuje nedostatečná nabídka těchto pracovníků v kombinaci s velkými hodnotami nahrazovací poptávky. Lze však předpokládat, že se tato poptávka nesetká s patřičnou nabídkou domácí pracovní síly a značnou část těchto pracovních míst obsadí zahraniční pracovníci. V delším časovém horizontu se však bude jejich situace více komplikovat, zejména v důsledku nezadržitelného přesunu montážních závodů dále na východ do zemí s levnější pracovní silou.

Relativně nejtěžší pozici na trhu práce budou mít osoby spadající do profesní skupiny „Vědci a odborníci ve společenských vědách a vyšší státní úředníci“. Je to způsobeno velkým počtem a nárůstem absolventů VŠ a VOŠ ekonomických, právních a podobných směrů, který významně převyšuje počty nabízených pracovních míst v oboru. Ta budou tvořena pouze nahrazovací poptávkou, která bude navíc snížena o zápornou rozšiřovací poptávku vznikající v důsledku reformy státní správy. V obdobné situaci se budou nacházet rovněž profese spadající do skupiny „Vrcholové vedení velkých organizací, právníci“. Špatnou výchozí pozici pro hledání zaměstnání budou mít též profese napojené na odvětví, která jsou v útlumu jako „Technici, laboranti a vědci v biologii a zemědělství“ či „Kvalifikovaní výrobci a zpracovatelé textilií a kůží“. Následující období nebude snadné ani pro profese ze skupiny „Nižší kancelářští pracovníci, účetní a recepční“, které nacházejí často uplatnění ve službách a důsledky ekonomické krize na ně budou dopadat dříve než na kvalifikovanější pozice z oboru.

Modelování budoucí situace na trhu práce v členění na skupiny vytvořené *podle úrovně a oborů vzdělání* umožňuje detailnější analýzy než v případě skupin vytvořených *podle profesí*. Proto tabulka 3 obsahuje podrobnější informace o jednotlivých vzdělanostních skupinách, mezi které patří hodnota substituční poptávky, nabídka pracovních sil, indikátor budoucích vyhlídek při najímání či indikátor budoucích vyhlídek trhu práce bez a se zohledněním substituční poptávky po pracovnících s danou úrovní a oborem vzdělání. Integrace substituční poptávky do modelového výpočtu vychází ze dvou předpokladů: 1) substituce je možná pouze mezi stejnými úrovněmi vzdělání či směrem od vyšší k nižší úrovni a 2) substituce je možná pouze mezi určitými obory vzdělání, a to na základě posouzení skutečných trendů pocházejících z analýzy dat z VŠPS. Zohlednění substituční poptávky má logicky za následek zlepšení ukazatele vyhlídek na trhu práce pro pracovníky nabízející práci, neboť zvyšuje počet míst, na kterých se mohou uplatnit. Přestože se takto šance na nalezení vhodného zaměstnání pro některé skupiny pracovníků zlepší, neřeší substituce podstatu problému, kterou je právě nesoulad mezi strukturou poptávaných pracovníků a jejich nabídkou.

Tabulka 3: Projekce dle modelu ROA-CERGE pro období 2009-2013 pro vzdělanostní klastery – 1. část

Vzdělanostní klaster	Rozšířovací poptávka	Nahrazovací poptávka	Substituční poptávka	Očekávaná poptávka po pracovní- cích	Nabídka pracov- ních sil	IFLM bez uplatnění v jiných oborech	IFLM včetně možného uplatnění v jiném oboru	IFFRP	Výchozí zaměstna- nost
Základní a bez vzdělání	-107 900	95 300	0	0	31 700	2	2	10	289 500
SŠbM, řízení a obsluha strojů, strojírenství, humičtví	-9 000	101 900	0	92 900	42 500	6	6	4	684 400
SŠbM, elektrotechnika, doprava, spoje	-25 700	37 700	52 400	12 000	14 400	5	9	8	180 700
SŠbM, chemie, potravinářství a ostatní	22 200	34 100	0	56 200	15 000	10	10	0	111 200
SŠbM, textil, oděvnictví	-1 700	27 700	0	26 000	9 500	7	7	4	169 400
SŠbM, zpracování dřeva, výroba obuvi	4 100	15 900	0	20 000	12 800	6	6	4	111 800
SŠbM, stavebnictví	-1 000	43 000	0	42 000	19 000	6	6	4	275 600
SŠbM, zemědělství a lesní hospodářství	-32 600	26 000	19 100	0	13 900	1	6	10	72 200
SŠbM, obchod, služby	-16 400	65 900	60 700	49 500	68 800	4	7	7	396 500
SŠsM, obecná příprava (gymnasia)	-9 700	27 300	19 700	17 600	32 400	4	5	8	190 800
SŠsM, stavebnictví a přírodní vědy	20 500	13 400	0	33 900	10 500	8	8	2	144 300
SŠsM, strojírenství	1 100	35 300	0	36 400	18 300	6	6	4	299 600
SŠsM, elektrotechnika	13 100	19 000	0	32 200	23 000	6	6	4	187 700
SŠsM, zemědělství	-3 300	15 500	0	12 200	9 000	6	6	5	111 200

Zdroj: NOZIV-NIF: Projekce kvalifikačních potřeb dle profesních skupin na období 2009-2013.[34].

Tabulka 3: Projekce dle modelu ROA-CERGE pro období 2009-2013 pro vzdělanostní klastry – 2. část

Vzdělanostní klaster	Rozšířovací poptávka	Nahrazovací poptávka	Substituční poptávka	Očekávaná poptávka po pracovnících	Nabídka pracovních sil	IFLM bez uplatnění v jiných oborech	IFLM včetně možného uplatnění v jiném oboru	IFRP	Výchozí zaměstnanost
SŠsM, zdravotnictví	-5 900	21 300	0	15 400	12 000	5	5	5	149 400
SŠsM, ekonomika, obchod, právo	62 100	57 600	0	119 600	104 200	5	5	5	552 800
SŠsM, učitelství	-3 700	9 700	3 800	5 900	7 900	4	6	7	54 800
SŠsM, ostatní	-1 100	27 000	27 800	25 900	36 200	4	6	6	221 200
VŠ, stavebnictví a přírodní vědy	22 700	9 100	0	31 800	22 900	6	6	4	116 600
VŠ, strojírenství	400	6 600	4 000	7 000	7 100	5	6	5	66 300
VŠ, elektrotechnika	8 600	8 000	0	16 600	13 300	6	6	4	72 800
VŠ, zemědělství a ostatní technické obory	-3 400	13 600	17 700	10 100	23 600	2	6	9	71 400
VŠ, zdravotnictví	5 300	7 300	5 800	12 500	26 800	1 ⁴	3	9	53 900
VŠ, ekonomika, obchod, ostatní vědy a nauky	40 400	12 100	29 700	52 600	72 700	3	6	7	185 900
VŠ, právní vědy a ostatní společenské obory	16 000	9 400	13 100	25 500	52 400	1	3	9	95 400
VŠ, učitelství	16 800	18 700	0	35 500	27 500	6	6	4	125 100
Nezjištěno	-200	0	0	0	1 500	3	3	8	12 600

Zdroj: NOZIV-NVF: Projekce kvalifikačních potřeb dle profesních skupin na období 2009-2013. [34].

Substituční poptávka podstatným způsobem pomáhá při uplatnění středoškoláků bez maturity v oborech obchod a služby či elektrotechnika. Osob s těmito obory vzdělání je na trhu práce relativně dostatek a v mnoha případech nemohou snadno nalézt uplatnění, které by jejich typu vzdělání přesně odpovídalo. Na druhou stranu mnoho zaměstnavatelů má problémy s nalezením vhodných uchazečů pro celou řadu pozic. Právě absolventi těchto studijních oborů pro tyto pozice představují „druhou nejlepší volbu“ a zaměstnavatelé je volí proto, že jsou na neobsazená pracovní místa často relativně dobře zaškolení. Velká substituční poptávka je rovněž po absolventech gymnázií, především v důsledku vysoké všeobecnosti jejich vzdělání. Díky poptávce z jiných oborů naleznou lepší uplatnění i vysokoškoláci s ekonomickým vzděláním, kterých bude i nadále na trhu práce přebytek a často tak budou nuceni nastupovat na místa určená středoškolákům.

Díky nízkému počtu absolventů středních škol a jejich nadprůměrně vysokému zastoupení na celkové zaměstnanosti budou mít na trhu práce dobrou šanci na uplatnění zejména středoškolsky vzdělaní pracovníci. Nejlepší vyhlídky mají absolventi středních škol bez maturity v oborech chemie a potravinářství a textil a obuvnictví. Pracovní místa v potravinářském, chemickém, textilním a obuvnickém průmyslu sice nadále zanikají (rozšiřovací poptávka je záporná), avšak stále je potřeba znovu obsadit pracovní místa, která nezanikají a ze kterých pracovníci odchází v důsledku přirozené obměny (změna místa, odchod do důchodu – nahrazovací poptávka). Dobré vyhlídky pro absolventy učebních oborů chemie, potravinářství, textil a obuvnictví jsou navíc umocněny tím, že celkový počet těchto absolventů prudce klesá. V případě středoškoláků s maturitou se uplatní hlavně absolventi oborů stavebnictví a chemie. Nadprůměrné šance na uplatnění v důsledku nutnosti nahradit starší pracovníky budou mít rovněž osoby se středoškolským vzděláním v oborech řízení a obsluha strojů, strojírenství, elektrotechnika či zemědělství.

Osoby s vysokoškolským vzděláním naleznou uplatnění nejlépe v oborech elektrotechnika a učitelství, v případě zahrnutí substituční poptávky také v oboru ekonomika, obchod a ostatní vědy a nauky. Naopak v relativně špatné situaci při hledání zaměstnání se ocitnou vysokoškolsky vzdělané osoby v oborech zemědělství, právní vědy a ostatní společenské obory. Zvláštní případ tvoří absolventi VŠ v oboru zdravotnictví, neboť mechanismus modelu neumožňuje zohlednění všech změn, které se tohoto oboru týkají, a výsledky pro tuto skupinu tak musí být expertně upraveny³.

³ Počínaje školním rokem 2003/2004 musí zdravotní sestry, dle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních č. 96/2004 Sb., pro výkon své profese absolvovat nejméně tříletý akreditovaný zdravotnický bakalářský studijní obor na vysoké škole. V projektovaném období tak zdravotní sestry do modelu vstupují již jako absolventi VŠ v oboru zdravotnictví, přičemž dříve do něj vstupovaly jakožto absolventi střední školy s maturitou v oboru zdravotnictví. Tento fakt má za následek, že nabídka pracovních sil je v modelu pro obor zdravotnictví v případě SŠbM nízká a v případě VŠ příliš vysoká, což silně ovlivňuje hodnotu indikátorů IFLM a IFRP u těchto vzdělanostních skupin.

4. Sektorové studie

4.1. Sektorové studie

Sektorové studie jsou významným nástrojem zjišťování budoucích kvalifikačních potřeb na trhu práce. Jsou zaměřeny na vybraná odvětví ekonomiky a při zkoumání proměn v nárocích na odborné dovednosti využívají především kvalitativní postupy. Sektorové studie doplňují a rozšiřují kvantitativní pohled na změny v profesně-kvalifikační struktuře pracovních míst. Doposud vzniklo několik pilotních studií. Nejaktuálnější z nich jsou k dispozici pro sektory energetika, ICT služby a elektrotechnický průmysl. Tyto sektory byly vybrány pro analýzu zejména proto, že mají velký potenciál rozvoje a v případě energetiky i strategický význam, mají vyšší nároky na kvalifikovanou pracovní sílu a jejich rozvoj je závislý na kvalitě technického vzdělávání, které v současné době prochází v České republice určitou krizí.

Zpracování sektorových studií je v České republice poměrně novou disciplínou. Jejich podstatou je detailní pohled na vybraný ekonomický sektor a zkoumání všech faktorů, které mají potenciál ovlivnit jeho vývoj v příštích letech – ať už jde o trendy technologické, procesní, legislativní, finanční, demografické nebo makroekonomické. Důsledky těchto trendů nemění jen podmínky uvnitř sektoru a jeho pozici v rámci ekonomiky, ale proměňují i budoucí poptávku po kvalifikované pracovní síle. Budoucí problémy trhu práce tak mohou být velmi odlišné od těch současných.

Sektorová studie zkoumá, jak se bude vyvíjet poptávka po kvalifikovaných pracovnících v průběhu příštích 5 – 15 let nejen z hlediska počtu, ale i z hlediska toho, jak se promění nároky na jejich znalosti a dovednosti. Studie zároveň zkoumá, zda změny v sektoru nepovedou ke vzniku úplně nových profesí, na které odborné vzdělávání zatím není připraveno.

Protože se sektorová studie zaměřuje i na nabídkovou stranu trhu práce – tedy na počty a strukturu absolventů – je možné odhalit místa největšího napětí na trhu práce, kde se nabídka s poptávkou budou nejvíce rozcházet. Doplňuje tak zmíněnou analýzu trendů, které odhalují zejména to, kde se dají očekávat nejvýznamnější posuny v kompetencích pracovníků, na něž je třeba reagovat změnami v odborném vzdělávání a přípravě.

V této části sektorová studie úzce navazuje na kvantitativní modely zaměstnanosti, které projektují budoucí zaměstnanost v sektorech a profesích, zohledňuje vliv demografie na sektor (například počty odchodů pracovníků do důchodu a z toho vyplývající počet pracovních míst, která bude nutné v dalším období nahradit čerstvými pracovníky) a předvídá také, kolik nových absolventů s vhodným vzděláním bude v daném období k dispozici.

Cílem sektorové studie není jen popsat problémy, ale identifikovat také příležitosti, které se na trhu práce v příštích letech dají očekávat. Sektorová studie analyzuje jednotlivé varianty možného budoucího vývoje. Vedle pravděpodobné varianty se zaměřuje i na analýzu „ideální“ nebo „optimální“ varianty rozvoje sektoru, která předpokládá maximální využití výhod a příležitostí, jež sektor v rámci

globální ekonomiky má, a stanovuje také, jaké nároky na lidské zdroje by realizace této varianty měla.

Metodika sektorových studií je ovlivněna zahraničními zkušenostmi. Tyto studie jsou součástí systémů předvídání kvalifikačních potřeb v mnoha vyspělých zemích – Velké Británii, Spojených státech, Irsku, Austrálii, Kanadě, Nizozemsku, Německu a dalších. Přístup k jejich zpracování se v jednotlivých zemích liší. Vždy se však vychází z hloubkových rozhovorů s předními experty a zástupci podniků v analyzovaném sektoru. Kvalitativní informace jsou často dávány do souvislosti se statistickými informacemi, modelováním budoucího vývoje zaměstnanosti a počtu absolventů, vhodných pro uplatnění v daném sektoru. Zaměření sektorových studií je dále ovlivněno tím, zda je daná země v sektoru lídrem (což je často případ anglosaských zemí nebo Německa) nebo zda musí brát větší ohled na vývoj globální ekonomiky a trendům se musí více přizpůsobovat (to je případ většiny menších zemí včetně České republiky). Na těchto příkladech se ukazuje, že sektorové studie pro český trh práce musí mnohem více analyzovat vývoj v klíčových zákaznických a konkurenčních zemích (zaměstnanost v sektoru české ekonomiky je mnohem více ovlivněná tím, co mu dovolí zahraniční konkurence a globální poptávkou než státní podporou, dostatkem či nedostatkem pracovníků a dalšími lokálními faktory).

4

Na trhu práce a v oblasti odborného vzdělávání citelně chybí informace, podle kterých by se studenti, zájemci o práci, rekvalifikační kurzy či rozšiřování kvalifikace mohli dozvědět o tom, jaký potenciál a šance pro budoucí uplatnění mají jednotlivé profese a obory vzdělání. Sektorové studie mají především odstranit tuto informační bariéru a tak pomáhat subjektům trhu práce přijímat kvalitnější a odpovědnější rozhodnutí o směru studia, o volbě budoucího uplatnění, nebo o zaměření a kapacitě kurzů dalšího vzdělávání a podobně.

Výstupy sektorových studií mají sloužit jako informační podklad pro kariérní poradenství na úřadech práce, pro vzdělávací instituce, které na základě zjištění budoucích změn v nárocích na znalosti a dovednosti mohou upravit nabídku studijních programů. Na národní a strategické úrovni dále studie pomáhají identifikovat priority, které jsou důležité pro další rozvoj trhu práce. Na regionální úrovni se mohou stát podkladem pro tvorbu strategie rozvoje kraje, musí však být doplněny kvalitní analýzou regionální situace, zaměstnanosti a zaměstnavatelů v příslušném sektoru v kraji.

4.2. Budoucnost profesí v sektoru energetika

V příštích letech bude na energetiku působit řada trendů, která změní poptávku po profesích a kvalifikacích. Aby energetika mohla plnit úspěšně svou roli – zajistit plynulé a dostatečné zásobování země elektrinou, plynem a teplem – musí mít kromě technologií, produkčních kapacit a infrastruktury pro výrobu, dovoz a distribuci energie také dostatek pracovníků s potřebnou kvalifikací, vzděláním a zkušenostmi. V energetice nelze slevit z vysokých požadavků na odborné znalosti, na schopnost porozumět a ovládat nové technologie výroby a přenosu energie. Budoucí rizika v energetice navíc zvyšují požadavky na schopnost vyvíjet nové technologie a aplikovat

nové poznatky, na mezioborové znalosti a na schopnost rychle a správně reagovat v krizových situacích.

Sektor energetiky je definován především jako Výroba elektřiny, plynu a tepla (OKEČ 40), v širším pojetí však do něj řadíme i Těžbu energetických surovin (OKEČ 10-12) a Výrobu paliv (OKEČ 23). Pro budoucnost energetiky v České republice jsou důležité i některé další obory, zejména tzv. „energetické strojírenství“ (např. Výroba parních kotlů - OKEČ 28.3 a Výroba elektromotorů, generátorů a transformátorů – OKEČ 31.1) a také služby související se spotřebou energií (poradenství v oblasti úspor, energetické audity apod.).

Energetický sektor patří svým rozsahem k relativně málo významným zaměstnavatelům. Jeho podíl na celkové zaměstnanosti v ekonomice dosáhl v roce 2007 cca 2 %, což představuje zhruba 100 tisíc pracovníků. V uplynulých letech se celkový počet zaměstnaných v tomto sektoru trvale snižoval, celkový úbytek dosáhl v daném období více než 27 tisíc osob. Změny v rozsahu zaměstnanosti jsou ovlivněny především strukturálními změnami, zejména postupným vyčerpáváním zásob uhlí, dále změnami v poptávce, ale i technologickým pokrokem a s tím souvisejícím růstem produktivity práce a s outsourcováním některých (zejména obslužných) činností. Na druhou stranu proti snižování počtu zaměstnaných působí rozvíjení nových činností vyvolaných zvyšující se konkurencí na energetickém trhu, která nutí firmy věnovat větší pozornost vyhledávání a péči o zákazníka.

Silně nepříznivá je věková struktura pracujících v energetickém sektoru – patří mezi nejstarší v české ekonomice. Věkový průměr je 44 let, zatímco průměr v celé ekonomice 40 let. Trvale se snižuje zastoupení mladých pracovníků a naopak zvyšuje zastoupení pracovníků v předdůchodovém věku. Počet zaměstnanců ve věku 55 let a více se během posledních šesti let zvýšil o více jak třetinu a jejich podíl se z necelých 10 % v roce 2002 zvýšil na 16 % v roce 2007. Naproti tomu počet pracovníků ve věku do 34 let poklesl z původních více než 38 tis. na 26 tis., jejich podíl na celkovém počtu zaměstnanců se tak snížil z 30 % na 26 %. I když neexistuje žádná optimální věková struktura zaměstnanců, je zřejmé, že sektory, ve kterých je nedostatečně zastoupena mladá pracovní síla, jsou do určité míry znevýhodněny. Praktické zkušenosti a vyšší míra obezřetnosti v rozhodování, které jsou charakteristické pro starší pracovníky, nejsou dostatečně doplňovány novými znalostmi a větší dynamičností, tedy kompetencemi, jejichž nositeli jsou právě mladší lidé.

V budoucnu spotřeba energie pravděpodobně dále poroste, stejně jako její ceny. Na druhou stranu bude klesat disponibilní množství surovin, které Česká republika až doposud zajišťovala z tuzemských zdrojů. Současná energetika je postavená na převažující kombinaci uhlí-jádro a tomu odpovídají i požadavky na profese a kvalifikace. ČR se může rozhodnout v této orientaci pokračovat a strukturu energetického mixu výrazně neměnit. Tento scénář je však z hlediska lidských zdrojů poměrně rizikový. Jak klasické vzdělávací obory energetiky (zejména silnoproudá elektrotechnika), tak učební obory, které připravují pracovníky pro těžbu energetických surovin, bojují s velkým úbytkem zájmu studentů. Důsledkem toho je, že obě odvětví rychle stárnou a to i přesto, že celková zaměstnanost v nich díky automatizaci a restrukturalizaci klesá. Mladí pracovníci nepřichází, protože jejich preference ohledně povolání se mění. Pokud se ČR vydá cestou výraznější změny v energetickém mixu (podstatný nárůst podílu obnovitelných zdrojů, zvýšení podílu

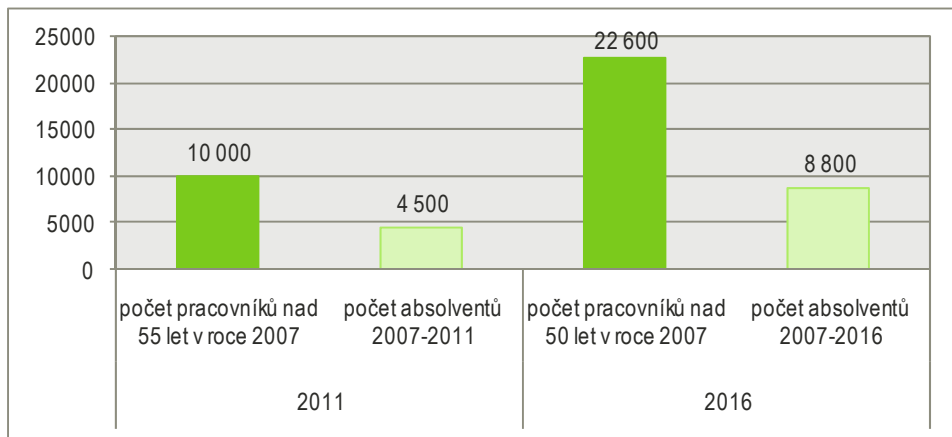
výroby elektrické energie z plynu nebo transformace z pozice čistého vývozce na čistého dovozce), budou změny v oblasti lidských zdrojů rovněž významné.

V každém případě bude nutné rozsáhle investovat do přenosové soustavy a distribučních sítí. Půjde zejména o nutnost zajistit vyšší spolehlivost a bezpečnost systémů, zajistit řízení distribuce elektřiny z obnovitelných zdrojů, zapojit menší zdroje, uspokojit rozšiřující se počet odběratelů, rozšířit napojení na celoevropské energetické sítě a v případě plynu i zvýšit kapacitu pro jeho skladování. To zvýší nároky na počet i kvalitu pracovních sil, jejich technické dovednosti, schopnost rychle se rozhodovat a zvládat zátěžové situace.

Rostoucí věkový průměr zaměstnanců zvyšuje význam generační obměny a význam dalšího profesního vzdělávání. Avšak malá prestiž energetiky, neujasněná a stále diskutovaná koncepce rozvoje sektoru a z toho plynoucí nejasnost perspektivy pracovního uplatnění v tomto sektoru, sráží zájem o studium „energetických oborů“.

Bilanční porovnání předpokládaných odchodů do důchodu a absolventů příslušných oborů vzdělání, kteří budou pravděpodobně hledat uplatnění v sektoru energetiky, ukazuje, že pokud se současné trendy na trhu práce v sektoru nezmění, bude se ve střednědobém horizontu stupňovat napětí při obsazování uvolněných pracovních pozic. V dlouhodobějším horizontu (do roku 2016) by jen pro výrobu elektřiny, tepla a rozvod plynu mohl tento bilanční schodek činit až čtrnáct tisíc pracovníků (viz obrázek 1). I za předpokladu, že ne všechny uvolněné pracovní pozice budou muset být v důsledku růstu produktivity práce nahrazeny, je zřejmé, že rozsah pracovníků, kteří budou chybět, bude značný. Velkou část z nich budou představovat osoby s elektrotechnickým nebo strojírenským vzděláním – projektanti, konstruktéři, ICT specialisté, kvalifikovaní technici a specialisté na chemickou výrobu.

Obrázek 1: Bilanční porovnání předpokládaných odchodů do důchodu a absolventů příslušných oborů vzdělání pro OKEČ 40 (2007-2016)



Zdroj: Braňka, J., Czesaná, V.: *Analýza budoucích potřeb kvalifikované práce v sektoru Energetiky*. In: *Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu*, Praha: Úřad vlády ČR, 2008, [36].

Porostou i požadavky na schopnosti ovládat stále komplexnější technologie (ICT, automatizace) a na úroveň mezioborových poznatků (aby pracovníci ovládali nejen svou práci, ale dokázali se také orientovat v předcházejících a navazujících etapách výroby a distribuce). Již dnes si firmy stěžují na nedostatečnou kvalitu absolventů i pracovníků dostupných na trhu práce.

Energetika v současné době nemá vlastní instituci, která by se v rámci sektoru zabývala výzkumem a vývojem. To snižuje šance výrazněji se zapojit do vývoje nových technologií, využívajících nové energetické zdroje. Talentovaní studenti mají proto malý zájem stát se špičkovými odborníky a vědci v energetice – to dlouhodobě může vést k tomu, že se staneme závislí na transferu technologií ze zahraničí.

Nedostatečný zájem je i o studijní obory zaměřené na projekci a konstrukci v energetickém strojírenství. Přitom ČR musí v příštích letech výrazně investovat jak do obnovy současných zastaralých elektráren, tak do výstavby nových zdrojů. Pro české dodavatele se navíc otevírá velká příležitost v dodávkách elektráren na rozvíjející se trhy v Asii a východní Evropě. Zde bude v příštích desetiletích nutné obměnit velkou část stávajících výrobních kapacit i postavit nové. Kapacity světových dodavatelů energetických celků jsou vytíženy na celé roky dopředu. Česká republika má dlouhou tradici v této výrobě, aktuální nedostatek kvalifikovaných konstruktérů a techniků však naše možnosti limituje.

Chybějící specialisté v energetice jsou celoevropským problémem. Firmy ze západní Evropy hledají klíčové profese po celém světě a samozřejmě i v ČR. V řadě západních zemí existují speciální programy, zaměřené na import chybějících pracovníků pro trh práce. V České republice „systém pro zelené karty“ zatím není založený na informacích o tom, jaké profese a v jakém horizontu bychom potřebovali dovést. Naopak nás může zasáhnout odliv kvalifikovaných pracovníků, které přetáhnou vysoké mzdy v západní Evropě. Vysoká poptávka bude po celé Evropě zejména po specialitech v jaderné energetice. Zájemců o studium je i v tomto případě v ČR velmi málo. I jen udržení specialistů na obsluhu a provoz stávajících technologických celků může být složitý problém. Pokud však ČR bude chtít dále investovat do jádra, může nedostatek lidských zdrojů tyto záměry vážně ohrozit.

Velký problém v oblasti lidských zdrojů může nastat rovněž v plynárenství – zejména pokud se využití plynu bude dále zvyšovat. Většina systémů byla postavena a zprovozněna odborníky v uplynulých 20 letech. Tato generace začíná odcházet do důchodu a vyvstává problém, kdo je nahradí. Některé profese již zmizely, např. odborníci na zplyňování uhlí. Za nějaký čas může dojít k obdobné ztrátě odborníků na kompresní stanice atd. Nabídka studijních oborů je minimální. Většinu kvalifikace musí pracovníci získat v praxi, resp. ve školících programech firem nebo na školeních pořádaných pod patronací odborných svazů v plynárenství.

Porostou požadavky na úspory, energetický audit a management – ČR stále s energiemi nenakládá příliš hospodárně. Znalosti a schopnosti dosahování úspor jsou již dnes nedostatečné a dlouhodobě bude potřeba je výrazně posílit.

Těžba energetických surovin rovněž bojuje s poklesem zájmu studentů. I kdyby zaměstnanost v sektoru nadále klesala, bude nutné zajistit pracovníky pro přirozenou obměnu. Firmy přitom již teď hlásí, že zájem o uplatnění v sektoru těžby energetických surovin rychle klesá s tím, jak se zvyšuje nabídka pracovních

míst v jiných odvětvích. Pokud však dojde ke změně energetické politiky a těžba uhlí se bude postupně utlumovat, nastane opačný problém – jak nalézt uplatnění pro tisíce pracovníků, zejména v regionech Ústecko a Moravskoslezsko. Pokud má však sektor zůstat strategickou rezervou české energetiky, je nutné zajistit, aby kvalita lidských zdrojů zůstala do budoucna zachována.

Pro odvětví výroby energií (OKEČ 40) je klíčové vzdělání v elektrotechnických oborech, které má v současné době 40 % pracovníků. Strojírenské zaměření má 25 % pracovníků, jiné technické vzdělání 8 % a netechnické vzdělání (obchod, administrativa apod.) 27 % pracovníků.

Jen polovina pracovníků s VŠ vzděláním absolvovala vysokou školu se zaměřením na elektrotechniku nebo strojírenství, u pracovníků se středoškolským vzděláním s maturitní zkouškou je tento podíl příznivější (přibližně 70 %). V obou případech je nebezpečí, že tento podíl bude dále klesat. Přitom požadavky na technické znalosti jsou a zůstanou pro výrobu elektřiny, tepla i rozvod plynu klíčové a jejich nedostatek může ohrozit stabilitu a bezporuchové dodávky energií. České školství dle předpokladů v budoucích letech nebude schopné zajistit dostatečné množství pracovníků s technickým vzděláním. Obdobná situace bude pravděpodobně také v nižším managementu (manažeri provozu s požadavkem na technické znalosti, schopnost řešit krizové situace a s dobrým vedením lidí).

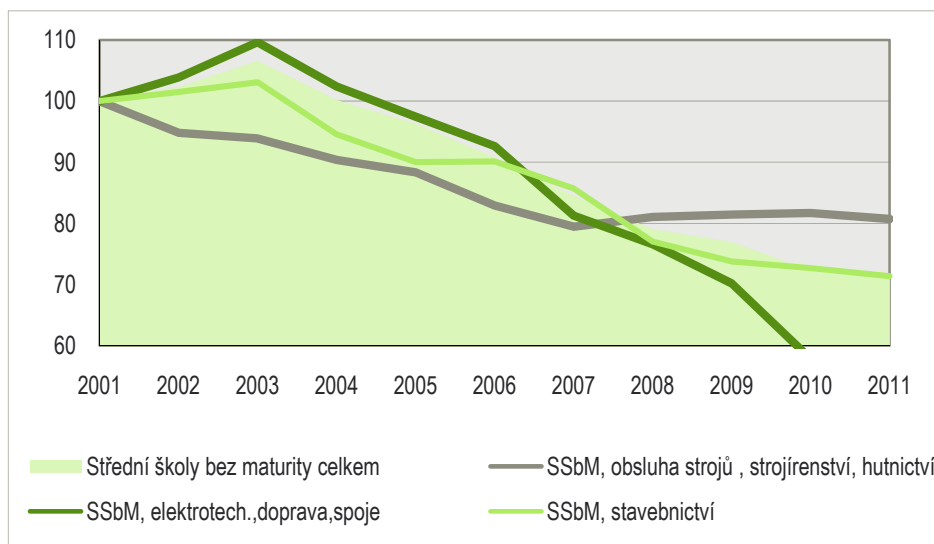
I když dlouhodobě bude poptávka po učňovských profesích klesat, bude potřeba nahrazovat pracovníky odcházející do důchodu značná, zejména ve střednědobém časovém horizontu. V dlouhodobějším horizontu se bude také zvyšovat převis poptávky nad nabídkou u profesí, vyžadujících maturitní vzdělání. Ten bude zesílen faktem, že maturitní vzdělání bude požadováno i u těch pozic, u kterých v současné době postačuje pouze vyučení. Lze předpokládat, že k obdobnému posunu dojde i u profesí vyžadujících maturitní vzdělání. Převis poptávaných pracovníků nad nabídkou absolventů se nevyhne ani vysokoškolským profesím. Navíc skutečný počet absolventů nemusí dosáhnout projektovaných čísel, neboť může dojít k dalšímu poklesu zájmu o studium a zároveň o uplatnění v energetice a také může nastat větší odliv vysokoškoláků do zahraničí. V každém případě bude sektor energetiky v České republice čelit nemalým problémům při získávání kvalifikované pracovní síly.

Na středním i vysokoškolském stupni vzdělávání existují již dnes závažné problémy, které mají na sektor nepříznivé dopady. Klesající zájem o studium „energetických“ oborů nedokážou střední školy zvrátit. Mnoho absolventů hledá uplatnění zcela mimo vystudované obory. Obdobná situace panuje i na vysokém školství, kde navíc velká část studentů studia nedokončí. Tradičně silná základna vývojářů, odborníků a techniků stárne a obnova nebude dostatečná, zejména pro specializované obory, jako je jaderná energetika.

Pro odvětví Těžby energetických surovin jsou klíčoví pracovníci s výučním listem, kteří tvoří více jak 60 % z celkového počtu zaměstnanců. I kdyby zaměstnanost v sektoru nadále klesala, bude nutné zajistit pracovníky pro přirozenou obměnu, tedy zejména absolventy skupiny učňovských studijních oborů „Řízení a obsluha strojů, strojírenství a hutnictví“, „Elektrotechnika,

doprava, spoje“ a „Stavebnictví“. Právě v těchto oborech bude v příštích letech počet absolventů rychle klesat (viz obrázek 2). To způsobí, že odvětví bude dále stárnout a náhrada zkušených odcházejících pracovníků bude obtížná. Navíc absolventi těchto oborů budou volit zaměstnání s příznivějším pracovním prostředím a lepší perspektivou, například v průmyslu elektrotechnickém. Zájem o uplatnění v těžbě energetických surovin klesá s tím, jak se zvyšuje nabídka pracovních míst v jiných odvětvích.

Obrázek 2: Vývoj počtu učňů v období 2001-2011



Zdroj: Úřad vlády ČR: Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu, Praha 2008, [36].

V období let 2007-2011 by toto odvětví mělo získat pouze okolo 2000 absolventů, ale jen v důsledku odchodů do důchodu by mělo odejít 2800-3200 pracovníků. Tento nepoměr se v delším období může výrazně zhoršovat v závislosti na rozsahu těžby – pokud výrazně poklesne, napětí mezi nabídkou a poptávkou po těchto profesích se sníží. Pokud má však sektor zůstat strategickou rezervou české energetiky, je nutné zajistit, aby kvalita lidských zdrojů zůstala do budoucna zachována.

Výroba paliv je i přes svůj malý podíl na celkové zaměstnanosti poměrně silně ohrožená vývojem na trhu práce. Kvalifikovaní pracovníci se specializací na chemii jsou již dnes velmi nedostatkoví a počet absolventů se v příštích letech nebude zvyšovat. Stejně jako v předchozích případech se věková struktura zhoršuje a pracovníci nad 50 let tvoří v tomto odvětví téměř 43 %, zatímco před pěti lety to bylo pouze 27 %. Opět tedy platí, že pro firmy ve výrobě paliv bude nedostatek pracovníků s vhodnou kvalifikací a na uvolněná pracovní místa budou muset přicházet náhrady z jiných odvětví a s méně vhodnou kvalifikací. Je to velmi podobné výše uvedené situaci v plynárenství.

Pokud bude pokračovat setrvalý trend v (nejasné) koncepci energetiky a (slábnoucí) podpory vzdělávání v energetice a energetickém strojírenství, může

Česká republika během deseti let ztratit nejen soběstačnost v dodávkách energie, ale také pozici silného vývojáře a dodavatele investičních celků, pozici, kterou budovala desítky let. Při naplnění nejhůřší varianty vývoje by Česká republika ztratila schopnost vlastní produkce energetických celků a zůstala by odkázána na dovoz komponentů elektráren a import technologií – a to v době, kdy celosvětová poptávka po nových elektrárnách rychle poroste.

4.3. Budoucnost profesí v elektrotechnickém průmyslu

Elektrotechnický průmysl patří mezi klíčové sektory české ekonomiky. Celková zaměstnanost se pohybuje okolo 200 tisíc osob a v uplynulých sedmi letech měla výrazně rostoucí tendenci. Sektor, závislý do značné míry na kvalitě technického vzdělávání v zemi, doposud mohl těžit z široké základny kvalifikovaných pracovníků a kapacity a kvality odborného školství, stejně jako komparativně nízkých nákladů a systému investičních pobídek. V období 2000-2007 tak došlo k nárůstu zaměstnanosti přibližně o 46 %.

Je zřejmé, že budoucí vývoj elektrotechnického průmyslu není možné nahlížet optikou uplynulých velmi úspěšných let. Podmínky, které přispěly k bouřlivému rozvoji elektrotechniky v ČR v období 2000-2007, jsou do značné míry pomíjivé a v budoucnu budou šance na úspěch českých firem na světových trzích ovlivňovat jiné faktory.

Stejně tak je třeba zdůraznit, že příliv zahraničních investic a transfer špičkového know-how zatím tolik nepřispěl k růstu kvalifikační náročnosti elektrotechnického průmyslu v ČR. Podíl výrobních a montážních profesí na celkové zaměstnanosti v uplynulých letech vzrostl nad 40 %, podíl pracovníků s učňovským vzděláním na celkové zaměstnanosti zůstává za poslední roky nezměněný - 46 %. Na jedné straně je třeba ocenit, že znalostní a kvalifikační náročnost nových investic v elektrotechnickém průmyslu se zvyšuje, že změněné investiční pobídky mají více zohledňovat tento faktor a že se spolupráce firem a škol na vývoji a také na přípravě absolventů pro trh práce pomalu rozvíjí. Na druhou stranu je nutné si uvědomit, že desítky až stovky pracovních míst, které obvykle investiční projekty s vyšší přidanou hodnotou vytvářejí, nemohou vyvážit tisíce míst ve výrobě, které jsou závislé na ziskovosti výrobních firem. Ta je velmi ohrožená růstem nákladů, výkyvy měnového kurzu, konkurencí rozvíjejících se ekonomik na východě s masami dostupných pracovních sil a je závislá na konjunktuře v odběratelských odvětvích.

To potvrzuje i situace nejvýznamnějších investičních záměrů v elektrotechnickém průmyslu v uplynulých letech. Velké montážní závody spotřební elektroniky byly velmi těžce postiženy propadem poptávky v západní Evropě. Případ společnosti Hitachi, která svou investici z ČR stahuje po pouhém roce a půl provozu, ukazuje jak slabiny bývalého systému investičních pobídek, tak rostoucí (ne)schopnost montážních závodů dosahovat dlouhodobé konkurenceschopnosti při nákladové úrovni ČR a malé pružnosti místního pracovního trhu (viz tabulka 1).

Tabulka 1: Situace vybraných významných investorů v elektrotechnickém průmyslu v ČR

Investor	Vytvořená pracovní místa (plán)	Poznámka
Hon Hai Precision Industry (Foxconn)	4 500	Společnost byla krizí dosud postižena velmi málo, propouští jen minimálně. Tzv. EMS - Electronic Manufacturing Services - čelí krizi lépe než koneční značkoví výrobci (OEM).
Matsushita Electric Industrial Co. / Panasonic	4 230	Panasonic propouští celosvětově, České republiky se to v prvním čtvrtletí 2009 netýká.
L.G. Philips Displays Holding / Multidisplay	3 250	Závod v Hranicích v likvidaci, propuštěno bude posledních 200 zaměstnanců.
IPS Alpha Technology	2 100	Vytvořeno 1550 pracovních míst, přibližně 400 pracovníků propuštěno v únoru a březnu 2009.
Hitachi	2 000	Vytvořeno pouze 800 pracovních míst, továrna bude uzavřena rok a půl po začátku výroby.
FIC	1 300	--

Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

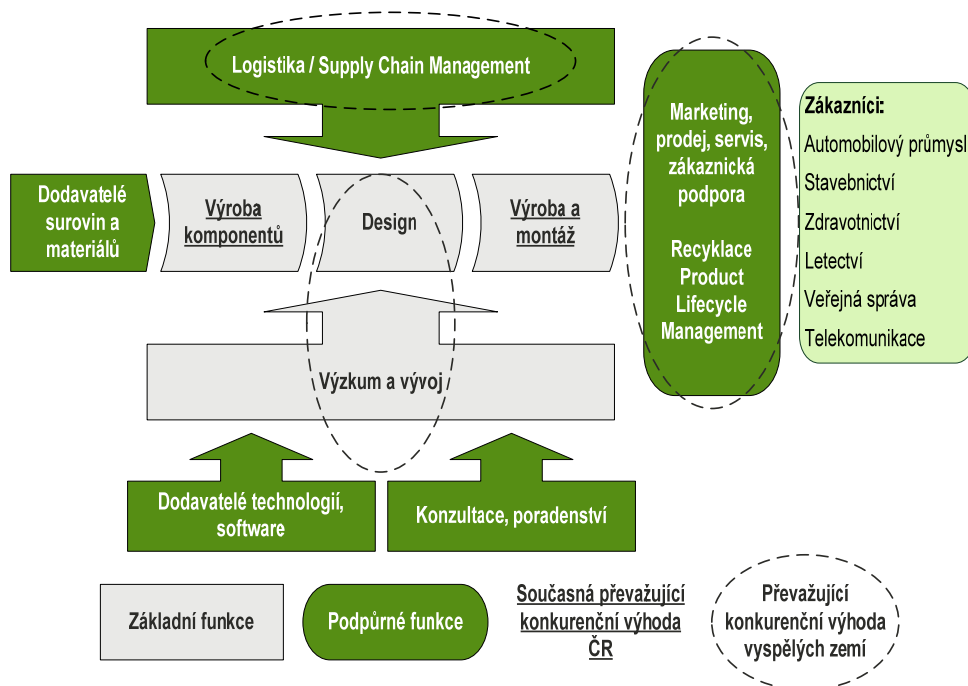
Elektrotechnický průmysl je bezpochyby sektorem s velkým potenciálem, který je daný rostoucím významem elektronických a elektrotechnických prvků ve většině finálních průmyslových výrobků. Na rozdíl např. od automobilového průmyslu však nevyžaduje takovou teritoriální blízkost dodavatelsko-odběratelského řetězce a jeho výrobky mají obecně jednodušší logistiku, která není tolik ovlivněná dopravními náklady. Výrobci mohou tedy pružněji reagovat na měnící se podmínky globální ekonomiky a snadněji rozhodovat o změně umístění – zejména v případě velkých firem, které představují polovinu celkové zaměstnanosti sektoru v ČR.

Ten je nyní v České republice vystaven problému nedostatku kvalifikovaných pracovníků se středním odborným vzděláním. Ve světle prognózovaného demografického vývoje České republiky se zdá, že tento problém bude s přibývajícím roky zesilovat a nahradit starší a odcházející pracovníky bude stále složitější. Situaci na trhu práce navíc komplikuje to, že se nedaří odstranit problémy s nízkou úrovní absolventů a nesouladem mezi studijní náplní vzdělávacích oborů a skutečnými potřebami profesí tak, jak je vidí zaměstnavatelé.

Ze středně- a dlouhodobého pohledu ovšem řešení tohoto problému nemusí být pro zajištění perspektivy sektoru klíčové. S růstem životní úrovně, průměrné mzdy a při aplikaci přísnějších kritérií ochrany životního prostředí bude stále obtížnější

čelit výrobní konkurenci na poli čisté výroby nebo montáže (viz obrázek 3). Elektrotechnický průmysl vyspělé ekonomiky musí poměřovat svou budoucí pozici vzhledem ke konkurenci v západní Evropě, USA nebo Japonsku. Ve vyspělejších zemích nejsou nejdůležitějšími kritérii zaměstnanost, hrubý objem produkce a vývozu nebo počet vytvořených pracovních míst v rámci nových investičních projektů.

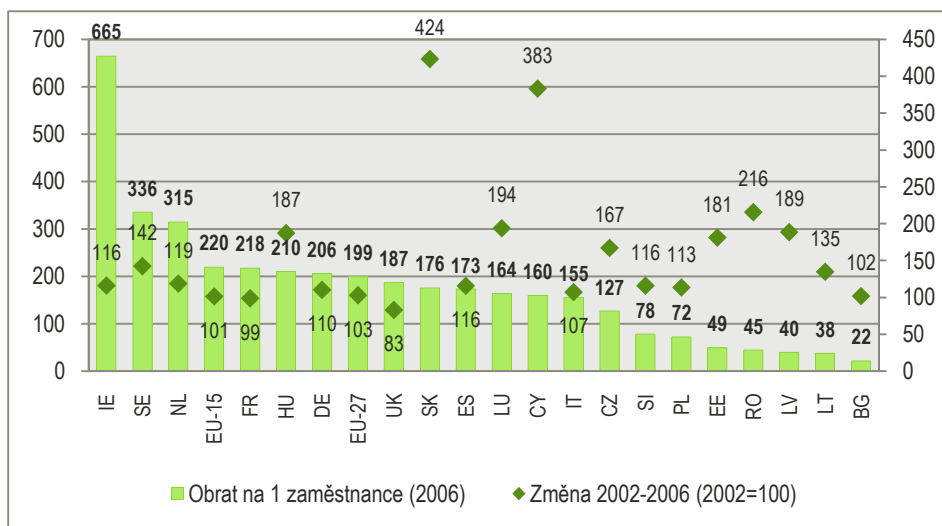
Obrázek 3: Konkurenční výhody ČR a vyspělých zemí v elektrotechnickém průmyslu



Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

Po sedmi letech dynamického růstu je elektrotechnický průmysl v ČR charakteristický velkým podílem montážních a kompletačních činností ve výrobě. Díky tomu ve struktuře zaměstnanosti převažují pracovníci s vyučením, případně úplným středoškolským vzděláním. Jejich podíl na celkové zaměstnanosti v sektoru se během let 2000-2007 zvýšil na 85 %. Poptávka po pracovnících s vyšším odborným nebo vysokoškolským vzděláním se zvyšuje jen pomalu. Jedním z důsledků této situace je nízká úroveň produktivity práce v sektoru v porovnání s vyspělými zeměmi - dosahuje necelých dvou třetin průměru EU-27, i když zároveň převyšuje většinu zemí střední a východní Evropy (viz obrázek 4).

Obrázek 4: Roční obrat na jednoho zaměstnance (2006, v tisících EUR) a jeho nárůst v období 2002-2006



Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

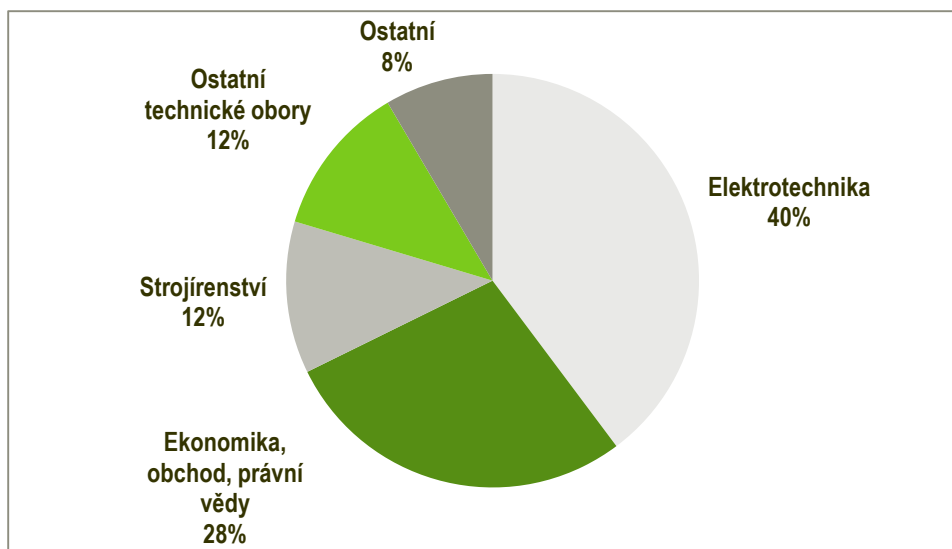
Elektrotechnický průmysl bude v příštích letech charakterizován jak vznikem nových, tak zánikem starých pracovních míst. Méně kvalifikované profese budou postupně trhem vytlačovány. V případě zemí, kde je elektrotechnický průmysl postaven na službách s vysokou přidanou hodnotou a na vývoji a výzkumu, tvoří vysokoškoláci 30 – 50 % všech pracovních pozic v sektoru. V České republice je to zatím necelých 13 %. Avšak v příštích letech nedodá vzdělávací systém sektoru potřebný počet vysokoškoláků, kteří by tento stav mohli změnit. Například v klíčové vzdělanostní skupině – Vysokoškolské vzdělání v oboru elektrotechnika – bude v období 2008-2012 pro sektor k dispozici patrně jen okolo 1 400 nových absolventů, přičemž ve stejném období na 750 pracovníků s tím samým vzděláním díky vysokému věku odejde. Pro rozvojové projekty firem a nové investice s vyšší přidanou hodnotou tak bude v celé ČR v tomto období k dispozici ročně jen okolo 120-150 VŠ absolventů s nevhodnějším profilem vzdělání – a to je velmi málo.

V příštích letech může v sektoru dojít i k poklesu celkové zaměstnanosti, což bude ovlivněno nerovným podílem více a méně kvalifikovaných profesí – počet nově vytvořených míst s vyššími nároky bude pravděpodobně nižší než počet méně kvalifikačně náročných míst, která zaniknou. Tento pokles může způsobit vzrůst napětí na trhu práce – učňovské profese budou ztrácet uplatnění, přičemž pouze část bude efektivně rekvalifikovatelná. Poptávka po technických profesích s úplným středoškolským vzděláním bude v nejbližších letech stále více převyšovat nabídku, protože bude dále klesat zájem studentů o tento typ vzdělání a uplatnění v důsledku sociokulturních a demografických trendů ve společnosti. A přesto, že počet absolventů vysokých škol v technických oborech nadále poroste a budou ze strany firem stále žádanější, pro elektrotechnický průmysl to nemusí být samospásné. Pokud

nedojde ke zvýšení atraktivity práce v průmyslu a ke zlepšení vnímání uplatnění ve výrobním sektoru, budou technicky orientovaní vysokoškoláci nadále často volit jiná povolání – v mnoha případech v jiných sektorech, s jinou náplní práce, nevyužívající zcela jejich kvalifikace, avšak často za vyšší platy.

Výše uvedený příklad vysokoškoláků s elektrotechnickým vzděláním to potvrzuje – jen jeden z deseti absolventů tohoto oboru dnes pracuje v elektrotechnickém průmyslu a tato situace se v příštích letech jen velmi těžko změní. Na druhou stranu je potěšující, že mezi vysokoškolsky vzdělanými pracovníky sektoru mají téměř dvě třetiny technické vzdělání (viz obrázek 5). Poptávka po vysokoškolsky vzdělaných pracovnících v oboru elektrotechnika na českém trhu práce bude růst plošně a elektrotechnický průmysl bude z hlediska šance na získání perspektivních a kvalitních zaměstnanců vystaven tvrdé konkurenci ICT služeb, automobilového průmyslu, strojírenství, energetiky, zdravotnictví a dalších. Pro zaměstnavatele tedy bude klíčové soustředit se jak na propagaci uplatnění v sektoru a zvyšování jeho atraktivity, tak na cílené a systematické rozvíjení znalostí a dovedností u odborníků se středním odborným vzděláním, kteří mají potenciál novým a rostoucím požadavkům na kvalitu a produktivitu vyhovět.

Obrázek 5: Struktura VŠ absolventů v elektrotechnickém průmyslu (2008)



Zdroj: NOZV-NVF, Česká obchodní kancelář, s.r.o.: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v elektrotechnickém průmyslu v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [29].

Kvalifikační náročnost činností v sektoru bude stoupat – v technologii a řízení výroby, v servisních činnostech, v logistice, optimalizaci dodavatelského řetězce, v zákaznických službách, v designu i vývoji. Porostou požadavky na ICT znalosti u většiny profesí v těchto úsecích, stejně tak na jazykovou vybavenost, která bude nezbytná pro zapojení do vývoje na mezinárodní úrovni (mezinárodní spolupráce na vývoji se stává nezbytností v rámci globálních firem a stále častěji i menších hráčů na trhu), pro řízení logistiky i pro komunikaci se zákazníky. Rostoucí význam výrobků elektrotechnického průmyslu jako komponentů pro další odvětví (automobilový

průmysl, strojírenství, energetika, stavebnictví apod.) bude zvyšovat poptávku po lidech, kteří rozumí nejen technickým aspektům samotné výroby, ale mají velmi dobré znalosti o poptávce, trendech a nových příležitostech v zákaznických odvětvích.

Budoucím problémem českého trhu práce v sektoru bude pravděpodobně i přetrvávající důraz vzdělávání na problematiku „jak vyrobit“ a nikoli „jak vymyslet“ nebo „jak a komu dodat“ – tedy na výrobu a technologii výroby, jen částečně na design, vývoj, rozšiřování poznatků o zákaznických odvětvích a úspěšné dotažení nápadů do jejich úspěchu na trhu. To oslabuje schopnost pracovníků (zejména na středním stupni) vidět svou práci v širších souvislostech, uvědomovat si nové příležitosti a hledat nové cesty. Mezi znalostmi techniků a inženýrů o výrobě a produktech a mezi znalostmi obchodníků a pracovníků marketingu o trhu, jeho potřebách a potenciálu je stále výrazná mezera, jejíž překonání bude rozhodující pro konkurenceschopnost firem v dlouhém období. V opačném případě by český elektrotechnický průmysl směřoval ke stagnaci, k zachování status quo ve struktuře profesí, k nedostatečnému růstu přidané hodnoty a stále většímu problému s poměrem nákladů na práci a tržbami a v nejhorším případě k tomu, že zůstaneme montážním závodem pro rychle inovující asijské firmy.

Pokud se sektoru v plném měřítku nepodaří zaujmout významnou pozici ve vývoji a designu (a odborníci vidí tuto možnost bohužel jako velmi pravděpodobnou), bude hrozbě nákladových faktorů a ztráty zaměstnanosti možno čelit jen podporou přesunu pracovních míst ve výrobě směrem k navazujícím službám, z nichž nejvýznamnější jsou právě řízení dodavatelského řetězce (supply chain management), technická podpora a servis, prodej a marketing. Tyto služby budou nabízet vyšší přidanou hodnotu a umožní zachování zaměstnanosti, budou však rovněž vyžadovat odlišné kvalifikace, pro které bude nutné stávající pracovní sílu připravit.

4.4. Budoucnost profesí v sektoru ICT služeb

Sektor ICT služeb je v této sektorové studii vymezen jako ICT profese, a to jak v samotných dodavatelských společnostech (systémoví integrátoři, vývojáři uživatelského software, telekomunikační společnosti atd.), tak v zákaznickém sektoru (ICT odborníci a technici v průmyslu, státní správě, službách atd.). Tento sektor prošel v uplynulých letech velmi dynamickým vývojem. Tržby ICT společností rostly ročně o 12 – 26 %, v průměru tedy až třikrát rychleji než HDP celé ekonomiky. Zaměstnanost v ICT profesích přesáhla 200 tisíc osob, přičemž nárůst v období 2000-2007 činil asi 20 %.

Hlavními faktory růstu byla nízká nákladovost, dostatek kvalifikovaných pracovníků a investiční pobídky. Obdobně jako v jiných sektorech české ekonomiky i v ICT službách byl nárůst zaměstnanosti spojen s vyšší poptávkou po spíše technických profesích (programátor, tester, technik IT), zatímco poptávka po profesích analytiků nebo manažerů IT stoupala pozvolněji. Rostoucí poptávka po ICT službách ovšem vyčerpala příslušný segment trhu práce a to do budoucna přináší řadu významných problémů.

ICT profese jsou charakteristické vysokým podílem vysokoškolsky vzdělané pracovní síly. Terciární vzdělání má více jak jedna třetina pracovníků, ovšem pouze

jedna šestina z nich absolvovala vysokou školu s příslušným odborným zaměřením. Pracovníci a absolventi musí být ve stále vyšší míře rekvalifikováni na práci v ICT službách, navíc převis poptávky nad nabídkou výrazně zvyšuje platovou úroveň v sektoru. Zejména u technických ICT profesí (vývojáři, správci ICT infrastruktury) jsou platy vzhledem k výši průměrného výdělku mnohem vyšší než je obvyklé v zemích západní Evropy.

Podle některých zdrojů chybí v současné době firmám až 20 tisíc ICT odborníků, firmy navíc řeší i kvalifikační nesoulad, školy málo vnímají trendy v poptávce po pracovních silách a úroveň technických znalostí klesá. Firmy musí absolventy škol až tři měsíce doškolovat (zejména v oblasti měkkých dovedností), aby byli schopni vyhovět nárokům, které práce v sektoru klade – až 2/3 této doby představují podle některých firem investice do znalostí, které by škola měla poskytnout, ale neposkytuje.

Budoucí poptávka po profesích v ICT službách bude ovlivněna výrazně odlišnými trendy než poptávka dnešní. Co pravděpodobně přetrvá, je převis poptávky nad nabídkou pracovních sil. ICT služby jsou relativně mladým sektorem, avšak i zde je třeba počítat s tím, že v příštích letech bude okolo čtyř tisíc pracovníků každý rok odcházet do důchodu. Poptávku po dalších tisících pracovnících vytváří každoročně noví investoři a ICT profese hledají stále častěji i zákaznické firmy v průmyslu i ve službách, protože náročnost prakticky všech činností na ICT roste. V současné době přitom terciární vzdělávání „dodává“ okolo dvou tisíc absolventů ročně a i když se tento počet bude zvyšovat, pro trh práce to bude málo.

Dlouhodobý převis poptávky nad nabídkou pracovních sil přitom přináší negativní jevy – příliš rychlý platový růst zdražuje pracovní sílu rychleji než je růst produktivity práce a české firmy mohou mít problém s globální konkurenceschopností. V sektoru roste fluktuace a motivace pracovníků pracovat na svém osobním rozvoji a posouvat se od technických k analytickým profesím se tím oslabuje.

Obdobně jako v jiných sektorech bude cena pracovní síly postupně konvergovat k západní Evropě a nákladová výhoda se tak bude zvolna vytrácet. Může to znamenat významný problém, pokud nedojde k odpovídajícímu růstu produktivity a kvality absolventů, zejména jejich jazykových schopností a tzv. měkkých dovedností (soft skills), které jsou dosud vnímané jako jednoznačná slabina trhu práce v ICT v mezinárodním srovnání. Pro ČR bude klíčová orientace na produkty a služby s vyšší přidanou hodnotou, zejména v oblasti vývoje a obchodu. Aby zaměstnanost v ICT službách zůstala zachována a přidaná hodnota vytvářená sektorem dostatečně rychle rostla, musí ve struktuře zaměstnanosti dojít k výrazným změnám.

Ideální variantu této změny představuje přerod českých ICT služeb k „Silicon Valley střední Evropy“. Tato optimistická varianta budoucího vývoje však naráží na zásadní problémy, mezi které patří nedostatek pracovních sil, daňové zatížení mezd, administrativně složitá podnikatelské prostředí, chybějící vize rozvoje ekonomiky, špatná spolupráce vysokých škol a firem ve výzkumu, nedostatečná kvalita absolventů a malý „marketingový a podnikatelský cit“ pro využití výsledků vývoje. Firmy s ryze českým kapitálem přinášející sofistikovaná a konkurenceschopná řešení, které se prosadí na globálních trzích, tak zůstanou spíše výjimkou. Další překážkou

rozvoje je chybějící rizikový kapitál (venture capital), používaný zejména pro založení a rozběh firmy, a kapitálové investice do fáze expanze firmy. V rozšíření tohoto nástroje je ČR na jednom z posledních míst v Evropě. Malá dostupnost tohoto zdroje financování negativně ovlivňuje inovační potenciál sektoru a spolu s výše uvedenými aspekty vzdělávacího systému a tržního prostředí do jisté míry brání, aby zde vznikala evropsky nebo globálně úspěšná řešení typu Google nebo Skype.

ICT služby a profese v budoucnu ovlivní řada faktorů:

Změny technologické a tržní. Zjednodušování nástrojů pro vývoj nových aplikací a růst výkonnosti a dostupnosti technologií způsobí pokles poptávky po čisté technicky orientovaných profesích. Produkty a služby budou díky technologickým změnám stále více standardizované a snadněji srovnatelné. To zvýší transparentnost trhu i konkurenci a povede ke snížení cen. Budou ubývat speciální řešení na míru. Tento proces nutí firmy buď ke změně cílového segmentu (orientace na produkty a zákazníky, kde je cenová marže vyšší) nebo k úsporám (zde nejčastěji formou outsourcingu). Tento vývoj bude nutit globální firmy neustále hledat nové lokality pro outsourcing méně náročných činností a v rozvinutějších zemích tlačit na růst produktivity práce a přidané hodnoty. Na českém trhu práce budou díky těmto změnám chybět zejména kvalitní vývojáři s analytickým uvažováním.

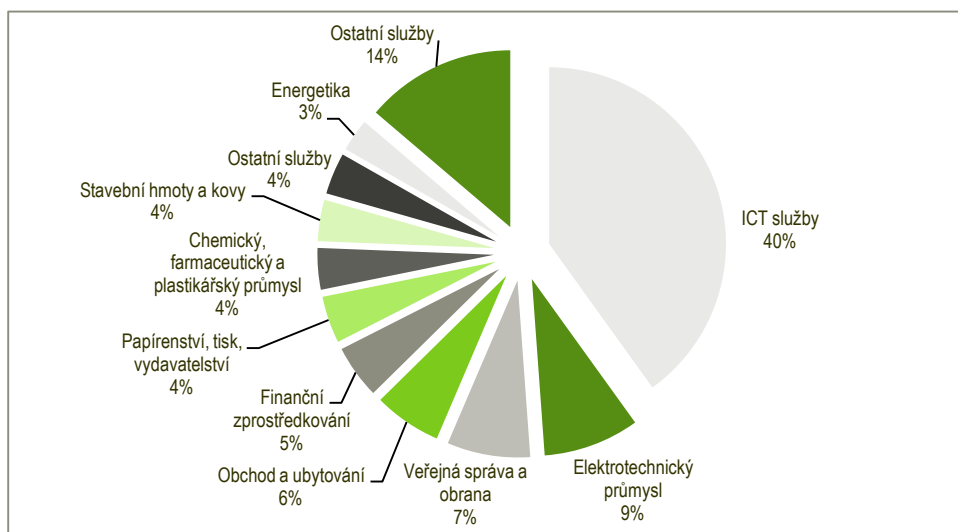
Změny nákladové. Některé profese s relativně nižší přidanou hodnotou (programování, testování) mohou být nákladovým vývojem postupně vytlačovány z českého pracovního trhu. Zároveň bude (i díky výše zmíněným posunům v technologiích) silít tlak na „přerod techniků v analytiku“, což problém s náklady a konkurenceschopností umocní. Velké množství pracovníků v ICT profesích na měnící se nároky nebude dostatečně připraveno. Pokud bude kvalifikační rozvoj zaměstnanců ponechán pouze v kompetenci firem, hrozí, že mnoho zaměstnavatelů bude volit snadnější cestu – odsun nákladově nerentabilních profesí do levnějších outsourcingových destinací – což může trh práce v ICT a perspektivu profesí dlouhodobě poškodit. Celoživotní vzdělávání v ICT dnes totiž prakticky neexistuje. Český ICT trh bude navíc ve stále větší míře vystaven výkyvům globální ekonomiky a počítat bude nutné i s odlivem části poboček nadnárodních firem z tržních důvodů. Dřívější markantní rozdíl v mzdových úrovních se snižuje. ICT firmy si toto uvědomují a snaží se do ČR umisťovat zejména svá vývojová centra (Microsoft, Deutsche Börse, Skype, RedHat a další). Dlouhodobě bude tento faktor působit zejména proti centrům strategických služeb (které provádí především správu ICT, databázi apod.), pokud nedojde k jejich transformaci na služby s vyšší přidanou hodnotou.

Změny business modelu a sourcingu. Očekávaný nákladový vývoj bude nutit české firmy k modelu, kdy bude nutné poskytovat služby on-site (u klienta) v jiných zemích (např. v Německu). V současných ICT centrech v ČR se může udržet vývoj na úrovni funkčního a technického designu, avšak programování bude nutné realizovat v nákladově výhodnějších lokalitách v ČR nebo v zahraničí. Bude se zvedat poptávka po pracovnících typu relationship manager, kteří budou optimalizovat obchodní modely, hledat nové dodavatele, budovat síť kontaktů (nejedná se přísně o ICT profese, ale o marketingově a obchodně orientované pracovníky s velmi dobrou znalostí ICT produktů). Poptávka po těchto profesích se může zvýšit až o 100 %.

Změny v investiční politice globálních firem. Zejména z demografických a nákladových důvodů bude nadále klesat atraktivita ČR z hlediska lokalizace velkých outsourcingových investic typu center strategických služeb. Týká se to zejména anglosaských investic, pro které budou asijské země, východní Evropa a Rusko představovat lákavější alternativy. Avšak velkou příležitostí pro ČR bude německý trh, kde je možné konkurovat znalostí německého jazyka (avšak ta je mezi českými ICT pracovníky zatím nedostatečná!) a získat tak výhodu před budoucími „velmocemi“ outsourcingu.

Změny ve struktuře ICT firem. Ohroženy budou zejména dodavatelské ICT firmy střední velikosti, jejich konkurenceschopnost bude snižována horšícím se přístupem k velkým zákazníkům a odlivem kvalitních pracovníků ke globálním hráčům s lepšími platovými podmínkami. Naopak velmi malé firmy a fyzické osoby mohou těžit z nových trendů v oblasti vývoje software a při vhodné podpoře se mohou stát nositeli nových myšlenek a produktů. Pokud dojde k propojení výzkumných center univerzit a investorů a pokud se podaří „nastartovat“ proces vzniku start-up firem v napojení na centra výzkumu a vysoké školství, vývojové know-how na českém trhu a tím i jeho mezinárodní konkurenceschopnost by tak zůstala zachována. Nadále bude pokračovat přesun ICT odborníků ze zákaznických firem do ICT sektoru (dnes je tento poměr přibližně 60:40, viz obrázek 6), což zvýší tlak na jejich specializaci - ICT pracovníci mimo ICT sektor mají obvykle méně hluboké, avšak širší znalosti.

Obrázek 6: ICT odborníci dle sektorů ekonomiky (2008)



Zdroj: NOZV-NVF, Ing. Tomáš Bláha: *Budoucí potřeba kvalifikované práce v ICT službách v horizontu 2008-2020*, NOZV-NVF, Praha 2008, [28].

Růst požadavků na ICT ergonomii. S rostoucím počtem ICT uživatelů porostou požadavky na větší pohodlnost, intuitivnost, snadnost a bezpečnost těchto technologií. „Snadné“, „přátelské“ a „neviditelné“ IT jsou významné faktory kterými mohou

dodavatelé a tvůrci technologií získat velké skupiny uživatelů, jež nebyli dosud vnímáni jako cílová skupina. Špičkové technologie u velké skupiny méně pokročilých uživatelů neuspějí, pokud nebudou podpořené důkladnou znalostí jejich potřeb a preferencí.

Stále větší pronikání ICT do ostatních sektorů. SW bude stále větší složkou funkčnosti výroby. Ve vývoji, výrobě i servisu dochází k posunu SW náročnosti, činnosti v oblasti hardware se budou ve stále větší míře přesouvat k aplikacím. Vývojářské a analytické profese s mezioborovými znalostmi a velmi dobrou jazykovou znalostí (aby pracovníci mohli působit v nadnárodních vývojových týmech světových značek) budou poptávány nejvíce.

Růst významu obchodních a zákaznických profesí. V některých segmentech, jako jsou například telekomunikace, budou stále důležitějším faktorem konkurenceschopnosti tzv. „customer facing“ profese, přinášející vyšší péči o zákazníky a bližší a těsnější vazbu s uživateli. Rovněž je pravděpodobný nárůst poptávky po lidech orientovaných na „information design a management“ - profesích, které budou disponovat vyváženým podílem znalostí v ICT a obchodního uvažování. V současné době je na trhu práce jak kvalitativní, tak kvantitativní převis poptávky nad nabídkou ICT profesí. Zatímco u prostého nedostatku pracovníků může budoucí vývoj částečně řešení nabídnout (odliv méně kvalifikačně náročných investic, outsourcing, imigrace odborníků), problém s kvalitou zůstane závažnější. Z hlediska kvality bude klíčovým úkolem adaptovat pracovníky (a zároveň školy a absolventy) na očekávané nové požadavky trhu práce. Riziku ztráty nákladové rentability a nutnosti orientovat se na kvalifikačně náročnější činnosti v ICT může být v horizontu 10 let vystavena velká část současného počtu pracovníků.

U špičkových profesních skupin (business konzultant, manažer IT) bude hlavním trendem rostoucí význam manažerských a analytických schopností. Rozšiřování dovedností v těchto oblastech se ovšem nesmí stát na úkor (zatím) kvalitního technického vzdělání, které představuje pro ČR v rámci regionu významnou konkurenční výhodu.

U méně špičkových rolí (vývojář, správce ICT) se naopak očekává, že míra hloubky technických znalostí bude klesat. Důvodem bude zjednodušení a automatizace správy těchto systémů a vývoje nových aplikací. Méně špičkové profese ovšem zanikají, spíše dojde ke změně jejich kompetencí. Náplň práce ICT zaměstnanců bude stále více tvořit komunikace se zákazníky – opět tedy přerod od technických ke konzultačním profesím. Mohou vzniknout některé nové profese, což bude způsobené zejména celkovým rozšiřováním ICT a jejich pronikáním do stále více oblastí ekonomiky i běžného života a s tím narůstající potřebou řešit například bezpečnost a kriminalitu v ICT. Kromě toho bude růst skupina pokročilejších ICT uživatelů. V průmyslu budou ICT hrát stále větší roli v oblasti vývoje, konstrukce a designu nových výrobků, stejně jako v logistice a řízení dodavatelského řetězce (supply chain management). Poroste jejich význam v bankovníctví (internetové bankovníctví se ještě více rozšíří a správa ICT a databázi pro banky bude generovat velkou poptávku po ICT profesích), státní správě (obdobné) a zdravotnictví (nové technologie a postupy léčby budou na ICT stále závislejší). Více a více osob bude s ICT pracovat jako pokročilí uživatelé-specialisté, kteří budou ICT na velmi dobré

uživatelské úrovni kombinovat s vysoce odbornými znalostmi (chirurgie, optika, materiálový výzkum, finanční trhy atd.).

Tabulka 2: Outsourcing profesních rolí 2008-2020

Profese ¹	Hrozí přesun z nákladových důvodů? (východ)	Je možný outsourcing z důvodu know-how? (západ)	Je nutná blízkost k zákazníkovi a týmu?	Existují kulturní bariéry?
Business analytik / architekt	Jedná se o špičkové profese, přidaná hodnota často převyšuje náklady, mzdové hledisko nerozhoduje	Zahraniční know-how není aplikovatelné bez konkrétních lokálních znalostí a často bez přímého vztahu s místem užití		
Manažer rozvoje a provozu IS/IT				
Obchodník s IT produkty a službami				
Vývojář / IS architekt	Ano	Ano	Ne	Výhoda sociokulturní blízkosti odlišuje ČR jak od asijských, tak od balkánských zemí
Správce aplikací a IT infrastruktury	Vzdálená správa je možná	Ne	Nejsou významné - vzdálená správa; výjimku tvoří fyzické servisní zásahy, které se musí dělat v místě umístění hardware	Ne

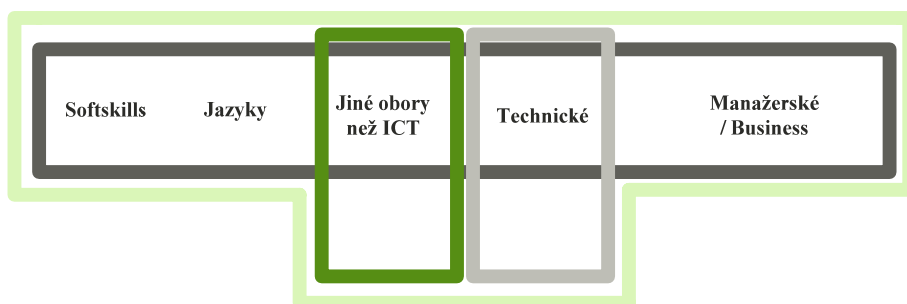
Poznámka: ¹ Sektorová studie využívá členění profesních rolí a některých dalších zjištění práce Doucek P., Novotný O., Pecáková I., Voříšek J.: Lidské zdroje v ICT. Analýza nabídky a poptávky po IT odbornících v ČR, Praha 2007, [12].

Zdroj: NOZV-NVF, Ing. Tomáš Bláha: Budoucí potřeba kvalifikované práce v ICT službách v horizontu 2008-2020, NOZV-NVF, Praha 2008, [28].

ICT služeb se v budoucích letech bude nadále dotýkat trend outsourcingu, může však mít opačný charakter – z nákladových důvodů mohou být nižší, spíše technické profese přesouvány do výhodnějších lokalit (viz tabulka 2). Protože tyto profese představují podstatnou část zaměstnanosti v ICT službách v České republice, je nutné se na tuto hrozbu připravit. Kvalitativní rozvoj ICT techniků, správců a vývojářů umožní jednak zachování jejich pracovních míst v dlouhodobém horizontu, jednak posílí produktivitu a konkurenceschopnost českých ICT podniků.

Špičkové profese by měly mít profil „hlubokého T“ (viz obrázek 7). Pracovník získá během let hluboké znalosti a praxi v ICT nebo v jiných oborech a současně má mezioborové znalosti a softskills (světle zelené ohraničení). Profil „I“ – odborní pracovníci v ICT nebo jiných oborech bez jazykového vybavení a softskills (tmavě zelené, světle šedé). Dalším extrémem jsou „konzultanti bez zkušeností“ – absolventi, kteří mají velmi dobré softskills, ale chybí jim hlubší technické schopnosti nebo schopnosti z jiných oborů (tmavě šedé ohraničení).

Obrázek 7: Ideální znalostní profil ICT odborníka



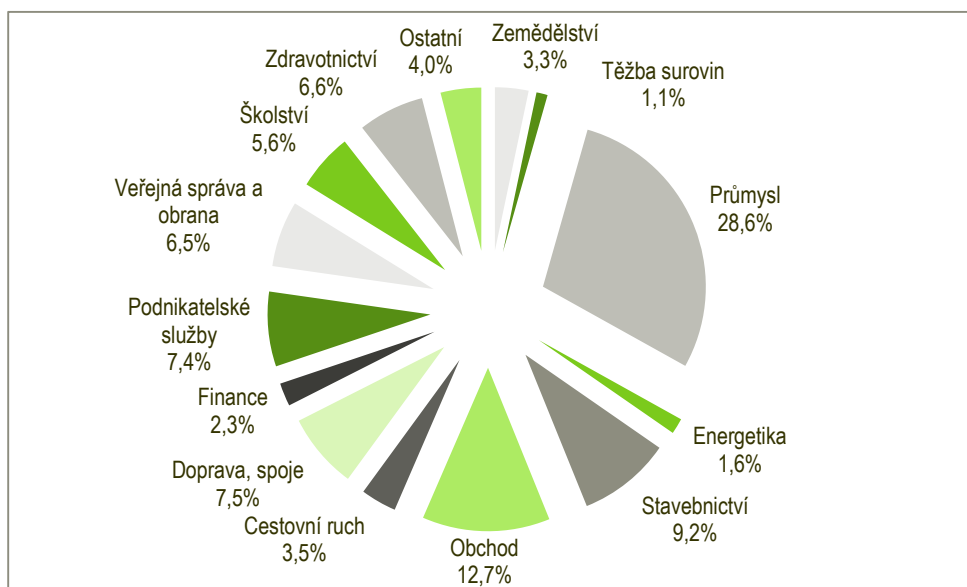
Zdroj: NOZV-NVF, Ing. Tomáš Bláha: Budoucí potřeba kvalifikované práce v ICT službách v horizontu 2008-2020, NOZV-NVF, Praha 2008, [28].

5. Budoucí vývoj ekonomických odvětví v ČR

5.1. Celkový vývoj zaměstnanosti v ekonomice

Česká ekonomika se v průběhu roku 2009 potýká s důsledky globální recese, která přinesla velké problémy řadě ekonomických sektorů. Došlo tak k přerušení několikaletého rychlého hospodářského růstu, který během sedmi let přispěl ke značnému nárůstu zaměstnanosti (např. v průmyslu o 12 %, což znamenalo více než 150 tisíc nových pracovních míst). Díky přílivu zahraničních investic se Česká republika dostala na první místo v Evropě z hlediska podílu zpracovatelského průmyslu na celkové zaměstnanosti (viz obrázek 1). Kromě pozitivních efektů na zaměstnanost, růst HDP a export však tento vývoj měl i méně příznivé důsledky, které nástup hospodářské recese zvýraznil.

Obrázek 1: Struktura zaměstnanosti v české ekonomice (r. 2008)



Zdroj: ČSÚ: VŠPS 2002 a 2008, 2. čtvrtletí, vlastní výpočty (individuální data), [10].

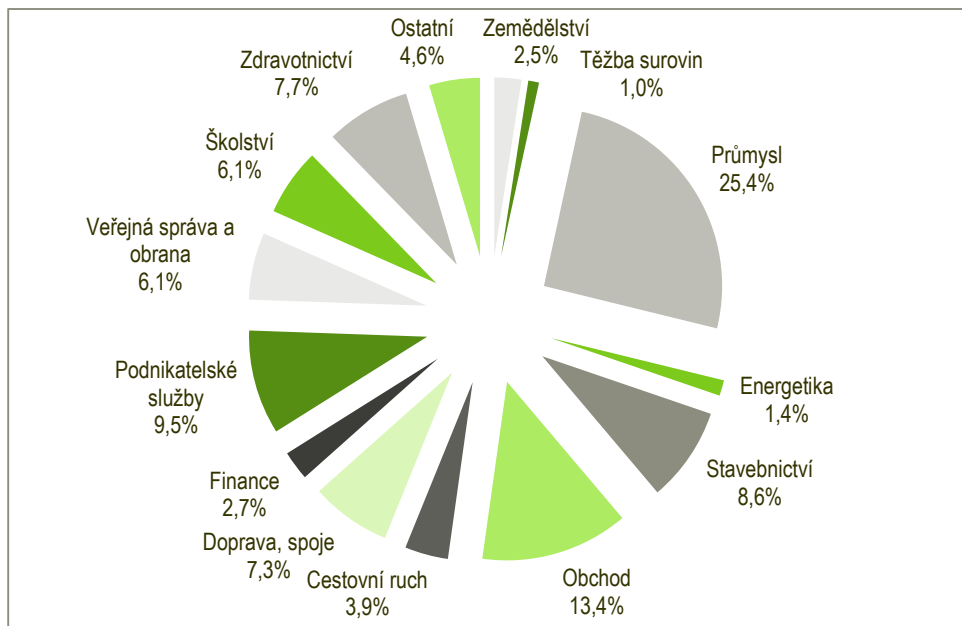
Mezi tyto důsledky patřila zejména rostoucí závislost ekonomiky na subdodávkách komponentů pro generální dodavatele průmyslových celků v západní Evropě. Díky trendu outsourcingu a velké zásobě kvalifikovaných pracovníků v ČR byly podniky ve vyspělých zemích motivovány přenášet do naší ekonomiky pracovní nejnáročnější činnosti (výroba komponentů, montáž hotových výrobků). To způsobilo jednak růst závislosti české ekonomiky na vývoji poptávky na nasycených trzích vyspělých zemí, jednak protikladný trend ve vývoji zaměstnanosti, kdy se kvalifikační struktura řady odvětví spíše zhoršila a podíl vysokoškolsky vzdělaných pracovníků stagnoval nebo dokonce klesal. Produktivita práce proto rostla pomaleji a navíc pokračovalo technologické zaostávání českých podniků, které v největší míře

spoléhaly na transfer technologií ze zahraničí, s malým podílem vlastního výzkumu a vývoje.

Po zlomu v poslední čtvrtině roku 2008 a následně během první poloviny roku 2009 se dají očekávat určité strukturální změny, které ovlivní budoucí tvář české ekonomiky a trhu práce (viz obrázek 2).

Za nejvýznamnější změnu se dá považovat vývoj zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu, kde během příštích dvanácti let může zaniknout přes 150 tisíc pracovních míst. Tento trend odstartovala na konci roku 2008 hospodářská recese. Pravděpodobně však pouze urychlila to, co by v příštích letech bylo nevyhnutelné – hospodářské podmínky v ČR se postupně mění a snižující se dostupnost pracovníků a naopak rostoucí mzdové náklady nevytváří dobré podmínky pro udržení zaměstnanosti v průmyslu. Přes 40 tisíc pracovních míst může být zrušeno v zemědělství, které bude rovněž postiženo poklesem zájmu mladých lidí o hledání uplatnění. Třetí největší pokles v rámci patnácti hlavních ekonomických sektorů může postihnout stavebnictví – přes 30 tisíc pracovních míst. Stavební výroba bude výrazně zasažena změnou poptávky – snižovat se v příštích letech bude objem průmyslových, obchodních, administrativních i vodohospodářských staveb (trh bude do značné míry nasycen), naopak dopravní infrastruktura a bytová výstavba (po zotavení z recese) by měla mít růstový potenciál. Přes 20 tisíc pracovních míst může zaniknout v sektoru veřejné správy a obrany, kde by se mohl více projevit důsledek elektronizace (e-government) i snaha omezovat výdaje z veřejných rozpočtů.

Obrázek 2: Odhadovaná struktura zaměstnanosti v české ekonomice (r. 2020)



Zdroj: NOZV-NVF: Výstupy makroekonomického modelu – Projekce zaměstnanosti v odvětvích 2009-2020, [27].

Nejrychleji rostoucím odvětvím z hlediska celkové zaměstnanosti by v příštích letech měly být zejména sektory služeb – Služby v oblasti nemovitostí, pronájmu, IT a další podnikatelské služby by mohly vytvořit přes 100 tisíc nových pracovních míst, Obchod a opravy motorových vozidel a spotřebního zboží téměř 40 tisíc pracovních míst a Ostatní veřejné služby téměř 30 tisíc pracovních míst. Stárnutí české populace se odrazí v rostoucí zaměstnanosti ve Zdravotnictví (přírůstek téměř 60 tisíc pracovních míst). Nárůst bohatství české společnosti příznivě ovlivní vývoj zaměstnanosti v sektoru Cestovního ruchu (přírůstek 20 tisíc pracovních míst) a také Finančních služeb (přírůstek 18 tisíc pracovních míst). Ke zvýšení počtu zaměstnaných by mělo dojít i v sektoru Školství jednak díky tomu, že ještě po několik let bude do škol v důsledku demografického vývoje přicházet rostoucí množství žáků, jednak díky zvyšujícímu se zapojení dospělých osob do dalšího vzdělávání (celkový přírůstek zaměstnanosti je projektován na téměř 24 tisíc osob).

5.2. Významné změny ve vybraných odvětvích

Do této části jsou vybrány zkrácené profily deseti odvětví české ekonomiky, ve kterých by v období 2008-2020 mělo dojít k největším změnám v celkové zaměstnanosti. Nejprve je analyzováno pět odvětví, ve kterých se očekává největší pokles počtu pracovníků, následně pětice odvětví, ve kterých by naopak mohlo dojít k největšímu nárůstu zaměstnanosti.

Textilní, oděvní, kožedělný a obuvnický průmysl

V tomto odvětví bude pokles zaměstnanosti dále pokračovat a pravděpodobně bude výraznější – do roku 2020 může zaniknout téměř jedna třetina pracovních míst, která odvětví mělo v roce 2008. Hrozbou bude nadále silný tlak dovozu a budoucnost odvětví závisí na schopnosti výrazně zvýšit produktivitu práce, která je zatím stále nedostatečná, a na cílené orientaci na segment funkčních a průmyslových textilií nebo ochranných oděvů a obuvi, kde jsou požadavky na kvalitu výrobků vyšší. Dlouhodobé perspektivy pro odvětví nemusí být tak negativní, pokud se podaří odstranit alespoň část slabin, které v současné době snižují jeho konkurenceschopnost. Na rozdíl od jiných průmyslových odvětví má textilní, oděvní kožedělný a obuvnický průmysl slabší výzkumnou základnu, což snižuje poptávku po vysoce kvalifikovaných pracovnících, a inovační potenciál odvětví obecně. Mezi slabiny tohoto odvětví patří navíc zaměření na výrobní část produktového řetězce, která má nižší přidanou hodnotu a je nejvíce vystavena vlivu levnější zahraniční konkurence. U všech zmíněných slabin jsou však patrné známky zlepšování.

Výroba základních kovů a hutních výrobků

Vývoj v odvětví byl do nedávné doby ovlivněn vysokou poptávkou automobilového průmyslu, strojírenství a stavebnictví. Zaměstnavatelé měli proto problémy s nedostatkem nabídky pracovních sil na trhu práce. Zájem o studium příslušných oborů navíc prudce poklesl a i v období vrcholící hospodářské recese zůstávají profese typu formíř a slévač nedostatkové. Do budoucna se problém malého počtu nových absolventů bude pravděpodobně prohlubovat. Na druhou stranu

zaměstnanost v odvětví bude dlouhodobě výrazněji klesat, a to až o 28 % v období 2008-2020. Věková struktura se sice dosud příliš nezhoršila a podíl pracovníků mladších 30 let je stále okolo 15 %, věkový průměr však půjde v příštích letech pravděpodobně výrazně vzhůru. Odběratelem hutních a slévárenských výrobků jsou zejména výroba kovových konstrukcí, stavebnictví, strojírenství a automobilový průmysl – tedy odvětví, jejichž podíl na HDP české ekonomiky se bude dlouhodobě spíše snižovat, a to nejen v důsledku hospodářské recese. Hutnictví i slévárnictví budou také čelit rostoucím nárokům na ekologičnost provozů, což si vyžádá nemalé investice, a některé podniky budou za této situace motivovány převést výrobu do zemí, kde podobná omezení platit nebudou.

Zemědělství, lesnictví a rybolov

Zemědělství je vnímáno jako odvětví s relativně nižší perspektivou uplatnění - celková zaměstnanost v něm do roku 2020 poklesne přibližně o jednu čtvrtinu v porovnání s rokem 2008 a podíl odvětví na celkové zaměstnanosti v ekonomice dosáhne 2,45 %. To přibližně odpovídá současnému podílu tohoto odvětví na celkové zaměstnanosti ve vyspělých západoevropských zemích. Na druhou stranu je nutné zdůraznit, že díky věkovému průměru odvětví bude značná část tohoto poklesu vstřebána přirozenými odchody, kdy místa uvolněná staršími pracovníky již nebudou obsazována. Nové trendy podpoří poptávku po pracovnících s vyšší či širší kvalifikací. Bude se jednat například o další rozvoj biopaliv, což se promítne do nárůstu poptávky po pracovníích místech spojených s jejich pěstováním, zpracováním a skladováním. Další rozvoj se očekává od ekofaremu a rozšiřování agroturistiky. Budoucí výrazný pokles zaměstnanosti v zemědělství tyto moderní trendy neovlivní, poptávku po pracovníích s úplným středoškolským a vysokoškolským vzděláním však zvýší.

Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků

Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků patří do skupiny odvětví, která jsou ovlivňována zejména tempem růstu ve stavebnictví. Do poloviny roku 2008 byly kapacity výrobců stavebních hmot velmi přetíženy, tato situace však pominula. V příštích letech se očekává pokles zaměstnanosti (o jednu pětinu v období 2008-2020), může však být z větší části vyvážen tím, jak bude klesat počet absolventů s kvalifikací vhodnou pro toto odvětví. Odlišný – a horší – vývoj v rámci tohoto odvětví může zaznamenat sklářství, které je závislé na třech faktorech: poptávce po výrobcích uměleckého sklářství, poptávce automobilového průmyslu a na výstavbě bytových a administrativních budov. Pro všechny tři zákaznické skupiny je prognóza budoucího vývoje spíše negativní. Technické sklo má obecně lepší perspektivu, avšak i zde budou pracovní místa spíše zanikat. V případě uměleckého skla a výroby keramiky dojde k nehlubšímu propadu patrně v roce 2009, avšak dlouhodobě se určitá část výroby a zaměstnanosti na českém trhu udrží. Velmi pravděpodobně to však bude v podnicích menší velikosti, které budou působit spíše lokálně.

Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků

Růst poptávky po pracovnících v kovoprůmyslu (výroba kovových konstrukcí, parních kotlů, nástrojů a náradí a povrchové úpravy kovů) byl do nedávné doby velmi výrazný, avšak hospodářská krize přinesla korekci tohoto trendu. Kovoprůmysl je odvětví s relativně nižší průměrnou mzdou, která jej v příštích letech bude znevýhodňovat na trhu práce – zejména pro studenty a absolventy bude méně zajímavým oborem pro uplatnění. V období 2008-2020 by tak zaměstnanost mohla klesnout přibližně o 40 tisíc osob, což představuje zhruba 20 % dnešních pracovních míst. Dramatičtější pokles zaměstnanosti není pravděpodobný. V příštích letech bude odvětví dále investovat do nových výrobních technologií, které umožní zachování nebo růst produkce při stále klesajícím počtu zaměstnanců. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků má z hlediska profesních požadavků obdobnou situaci, jako např. automobilový průmysl a strojírenství. Očekávaný pokles zaměstnanosti se dotkne především profesí s kvalifikací na úrovni vyučení, avšak stále bude složité nalézt dostatečné množství nástrojářů, konstruktérů, mechaniků a technologů, kteří by zaplnili uvolněná pracovní místa a ta, která vzniknou jako důsledek zvyšování technologické úrovně odvětví.

Činnosti v oblasti výpočetní techniky

Zaměstnanost v IT službách, jak jsou činnosti v oblasti výpočetní techniky často označovány, již několik let výrazně roste a tento trend bude do budoucna zachován. Celkový význam IT v ekonomice se neustále zvyšuje spolu s množstvím oblastí využití a aplikací a tento trend bude v příštích letech pokračovat a více se rozšíří i do oblastí, které byly dosud z hlediska IT méně náročné (zemědělství, technologicky méně náročná odvětví průmyslu apod.). Díky mzdové úrovni je odvětví velmi perspektivní z hlediska volby povolání a počet zájemců o studium stále roste. Také zahraniční investoři tuto oblast preferují, zejména ve vývoji software a centrech servisních služeb, jedinou bariérou je v současné době malý počet dostupných pracovníků. Zároveň IT odborníci tvoří významnou skupinu zaměstnanosti i v dalších odvětvích a v příštích letech se očekává přesun těchto pracovníků ze zákaznických odvětví (průmysl, státní správa, bankovníctví atd.) do dodavatelských firem, tedy do odvětví OKEČ 72 (sem patří služby v oblasti výpočetní techniky). Celkem by všechny tyto trendy měly dlouhodobě vést k výraznému nárůstu zaměstnanosti a to o více než jednu třetinu v období 2008-2020. Projevy hospodářské krize se nevyhnují ani tomuto odvětví. Jejich důsledkem by však nemělo být zhoršené uplatnění IT pracovníků na trhu práce, nýbrž spíše dojde jen k částečnému vyčištění trhu, kdy se vysoký převis poptávky nad nabídkou IT profesí sníží. Postupně však dojde k určitým změnám v požadavcích na jejich znalosti a dovednosti. Na trhu práce budou chybět zejména kvalitní vývojáři s analytickým uvažováním, v souvislosti s tím se hovoří o nutnosti „změnit techniky v analytiky a konzultanty“.

Profesionální služby

Odvětví profesionálních služeb zahrnuje široké spektrum činností převážně pro podnikatelský nebo veřejný sektor. Jde o činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu,

výzkum a vývoj, právní a účetní činnosti, daňové a podnikatelské poradenství, průzkum trhu, architektonické a reklamní činnosti. V západní Evropě toto odvětví výrazně přispívá k celkové zaměstnanosti, naopak země střední a východní Evropy z tohoto hlediska zaostávají. Rozvoj profesionálních služeb je výrazně ovlivněn trendem outsourcingu, tedy převáděním některých obslužných a specializovaných činností na externí dodavatele. To je na Západě běžnou praxí. Do ČR ho až v poměrně nedávné době významně rozšířili zahraniční investoři poptávající stejné služby jako v mateřských zemích. Dnes zaměstnává odvětví profesionálních služeb v ČR přibližně 4,4 % pracovníků v ekonomice, průměr EU-15 je o polovinu vyšší (6,5 %). S dalším rozvojem ekonomiky je pravděpodobné, že se podíl profesionálních služeb na celkové zaměstnanosti zvýší. V roce 2020 by počet zaměstnaných v tomto odvětví mohl být o 28 % vyšší než v roce 2008 a dosáhnout téměř 283 tisíc osob. Nárůst zaměstnanosti se projeví zejména v oblasti právních a účetních činností, daňového poradenství a poradenství v oblasti průzkumu trhu, marketingu a řízení. Stabilní by nadále měl zůstat segment nemovitostí a realit, kde je dlouhodobý potenciál i přes současné ochlazení poptávky na trhu s byty a komerčními nemovitostmi. Stále důležitější budou jazykové schopnosti pracovníků odvětví a schopnost komunikovat s partnery a potenciálními klienty na jiných trzích (zájem zahraničních investorů o nákup nemovitostí v ČR roste a naopak Češi stále častěji budou investovat do nemovitostí v zahraničí), rostoucí požadavky na marketing a IT pomůže firmám lépe identifikovat a oslovovat vybrané cílové skupiny.

Ostatní tržní služby

Ostatní služby zahrnují celou řadu činností, mezi které patří například nábor pracovních sil (personální agentury), pátrací a ochranné činnosti, průmyslový úklid, fotografické služby, sekretářské a překladatelské činnosti. Vzhledem k široké škále odlišných činností je obtížné souhrnně popsat trendy, které ovlivní zaměstnanost a poptávku po profesích. Stejně jako profesionální služby je toto odvětví zatím v ČR méně rozvinuté než v západní Evropě. V ČR dosahoval v roce 2008 podíl pracovníků v tomto odvětví 1,9 % na celkové zaměstnanosti, průměr EU-15 byl o třetinu vyšší. Nárůst zaměstnanosti v letech 2008-2020 by mohl být vysoký a dosáhnout až 24,5 %. Tento nárůst je možné odůvodnit několika faktory. Bude se rozšiřovat variabilita pracovních úvazků a poptávka po zprostředkovatelích práce tím poroste. Poroste poptávka po službách překladatelských agentur – propojení české a mezinárodní ekonomiky se v dalších letech bude dále zvyšovat, Česká republika má navíc potenciál posílit svou pozici směrem na Východ a kromě angličtiny a němčiny se zvýší význam i dalších jazyků. Co se týče nároků odvětví na odbornou úroveň pracovní síly, požadavky budou velmi různorodé. I nízko kvalifikované profese (úklid, ochrana) budou v příštích letech velmi poptávané a poměrně nedostatkové, protože zájem o uplatnění v nekvalifikovaných profesích výrazně poklesne (a poptávka může i mírně růst).

Zdravotnictví a sociální péče

Demografická projekce pro Českou republiku předpokládá, že v příštích letech bude docházet k postupnému nárůstu počtu osob ve věku 65 a více let. Zároveň se

začne výrazně zvyšovat podíl osob v důchodovém věku na celkovém počtu obyvatel – do roku 2020 pravděpodobně přesáhne jednu pětinu. Spolu s neustále rostoucím věkovým průměrem obyvatelstva to bude klást nároky na další výrazný růst zaměstnanosti ve zdravotnictví a sociální péči. Celkový nárůst mezi lety 2008 a 2020 je odhadován jako velmi vysoký – z 328 tisíc osob v roce 2008 na 386 tisíc v roce 2020 (o 18 %). V příštích letech vzroste počet pracovníků v soukromých zdravotnických ordinacích, v současné době je ČR z hlediska tohoto ukazatele na jednom z posledních míst v Evropě. Mezi nejžádanější profese budou patřit zejména zdravotní sestry, praktičtí i kliničtí lékaři, zubní specialisté, fyzioterapeuti a pracovníci z oboru psychologie. Krátkodobě vzroste rostoucí poptávka také např. po pracovnících v oblasti gynekologie a porodnictví, avšak s očekávaným poklesem míry porodnosti se v nejbližších letech tento trend zvrátí. V tomto odvětví je věkový průměr jen mírně vyšší než je průměr ekonomiky a počet absolventů škol zatím převyšuje počet pracovníků, kteří odcházejí do důchodu. To je však jen dočasná výhoda. Velkým problémem zdravotnictví zůstane nedostatek pomocného a nižšího personálu, kde často jedinou možností pro zaměstnavatele jsou zahraniční pracovníci.

Bankovníctví a finanční služby

Bankovní služby jsou i přes aktuální dopady krize dlouhodobě perspektivním oborem. V důsledku finanční a hospodářské krize výrazně poklesla poptávka po pracovnících klientských služeb (např. úvěrových specialistech) i dalších typech profesí, to však je pouze krátkodobý trend. Dá se očekávat, že zaměstnanost v bankovních službách v budoucnu nadále poroste. V ČR má bankovníctví v porovnání s vyspělými západoevropskými zeměmi stále malý podíl na zaměstnanosti (například proti sousednímu Německu je méně než poloviční). Růst bankovního trhu v příštích letech se bude opírat o několik faktorů – zvyšovat se bude bohatství obyvatel a jejich disponibilní příjmy a navíc je bankovní trh v ČR stabilní a má dobré předpoklady pro růst. Finanční krize by neměla způsobit závažné problémy žádné významnější bance, oživení stavebního trhu a spotřebitelské důvěry oživí i poptávku po hypotékách a úvěrech. Bankovníctví a finanční služby budou nadále patřit k odvětvím s vysokým podílem informačních technologií. Požadavky na dobré znalosti IT u běžných pracovníků a zároveň na vysoký podíl IT specialistů v odvětví zůstanou významným trendem. Mezi důležité faktory fungování bankovních a finančních služeb bude patřit lepší práce s klienty a informacemi o nich a tvorba produktů na míru šitých řadovým uživatelům. Zatímco stále větší množství služeb bude automatizováno, nároky na kvalitu pracovníků, majících na starosti styk se zákazníky, nadále porostou. Konečně se automatizace a IT výrazněji prosadí ve správě a řízení poboček, a to kvůli zvýšení jejich efektivity.

Závěr

Předvídání změn v nabídce a poptávce po kvalifikacích umožňuje poskytovat včasné informace o budoucích změnách na trhu práce a může tak sloužit subjektům, které se na něm pohybují, jako podklad pro jejich rozhodování o budoucích krocích a strategiích.

Přestože Česká republika je v oblasti předvídání kvalifikačních potřeb teprve na počátku své cesty, již v současnosti má k dispozici cenné výsledky. Mezi ně patří zejména rozvoj metodiky předvídání a její přizpůsobení podmínkám českého trhu práce. Během několika projektů, na kterých se podílela Národní observatoř zaměstnanosti a vzdělávání spolu s dalšími institucemi, byl vytvořen návrh systému předvídání, který kombinuje kvantitativní a kvalitativní metody.

V rámci kvantitativního předvídání se hlavní část prací soustředila na přizpůsobování a rozvoj modelu ROA-CERGE, který předvídá napětí na trhu práce pro vzdělanostní a profesní skupiny, a na vytvoření spolehlivé makroekonomické projekce zaměstnanosti v ekonomických odvětvích.

Kvalitativní metody byly rozvíjeny prostřednictvím sektorových studií. V roce 2001 byla zpracována regionální sektorová studie v odvětví cestovního ruchu. Nejaktuálnější sektorové studie byly v letech 2007-2008 zpracovány v sektorech energetiky, ICT a elektrotechnického průmyslu na národní úrovni. Poslední dvě jmenované mají rovněž své pilotní varianty pro vybrané kraje.

V současné době již kvalita výsledků předvídání umožňuje i veřejnou prezentaci. Byl vybudován v ČR první portál zaměřený na předvídání kvalifikačních potřeb Budoucnost profesí (www.budoucnostprofesi.cz).

Dosavadní práci na rozvoji předvídání změn v nabídce a poptávce po kvalifikacích je možné hodnotit jako úspěšnou, nicméně stále je třeba mít na zřeteli, že se jedná o obor v České republice nový. Je mnoho oblastí, ve kterých je třeba metodiku a systém předvídání kvalifikačních potřeb zlepšovat a dále rozvíjet. Rozvoj předvídání by se měl v nejbližší době zaměřit zejména na následující témata.

Vybudování institucionálního rámce dlouhodobě zajišťujícího předvídání kvalifikačních potřeb

Až doposud bylo předvídání v České republice rozvíjeno v rámci jednotlivých projektů. Chybělo zajištění kontinuity prací, která je nezbytná pro další rozvíjení a využívání odborně náročného know-how, jež vzniká zejména v oblasti metodických nástrojů. Předvídání postrádalo systematický charakter a pravidelnost jako důležitý předpoklad pro dosažení a udržení kvality prognostických výstupů a jejich běžné využívání k rozhodování. Nyní je třeba dále rozvíjet činnosti zejména v institucích, které mají zkušenosti s tímto charakterem prací, podporovat jejich vzájemnou spolupráci a rozvíjet spolupráci mezi těmito institucemi na jedné straně a rozhodujícími subjekty, které budou výstupy využívat jako nezbytný podklad pro rozhodování, na straně druhé.

Vybudování systému pravidelných předpovědí zaměstnanosti v odvětvích

Makroekonomická projekce zaměstnanosti v odvětvích je nezbytným vstupním předpokladem modelu ROA-CERGE. Doposud byla předpověď zaměstnanosti dodávána do modelu na základě práce několika domácích i zahraničních subjektů (Euroanalysis, Cambridge Econometrics, NOZV ve spolupráci s MF ČR), neboť v ČR neexistuje žádná instituce, která by se projekcím zaměstnanosti v odvětvích věnovala dlouhodobě a podle jednotné metodiky. Tato mezera v datech je v současné době velkým omezením rozvoje kvantitativního modelování vývoje kvalifikačních potřeb a je nezbytné ji zaplnit. Pozornost je nutné věnovat také problematice imigračních toků a jejich začlenění do modelu ROA-CERGE.

Rozšíření vzorku VŠPS

Vzorek Výběrového šetření pracovních sil, ze kterého pocházejí jedna ze základních vstupních dat pro modelové projekce, zahrnuje v současné době asi 50 tis. jedinců. To představuje limit možností jemnějších desagregací a vícenásobného třídění, což do určité míry ovlivňuje i kvalitu prognostických výstupů a omezuje možnosti využití modelových nástrojů na regionální úrovni. Nutnost agregace profesí do větších skupin z důvodu statistické spolehlivosti dat omezuje interpretační možnosti výsledků a jejich využitelnost pro tvorbu konkrétních opatření a rozhodnutí.

Úprava klastrování v modelu ROA-CERGE

V současné době model ROA-CERGE pracuje s 27 vzdělanostními a 32¹ profesními klastry. Klastrování do tohoto počtu skupin bylo provedeno z důvodu dosažení dostatečné statistické spolehlivosti výsledků. Nevýhodou je však snížená možnost interpretace výsledků, neboť ty se vždy vztahují na celou skupinu povolání či úrovní vzdělání a nemůže tak být dosaženo větší podrobnosti. Zejména u méně kvalifikovaných profesí navíc dochází ke spojování nepřilíš konzistentních profesí. Na vývoji klastrování by tak bylo vhodné dále pracovat, i když velikost vzorku VŠPS je v tomto ohledu zatím nepřekonatelným limitem.

Sektorové studie a odvětvové analýzy

Kvalita sektorových studií se zvyšuje se zvyšujícím se počtem sektorů, pro které již studie byly zpracovány. Je to dáno nejen zdokonalováním metodik, ale zejména tím, že mezi určitými sektory existují úzké kooperační vazby, a proto je třeba mít zpracovány studie pro co možná největší počet sektorů. V nejpokročilejší metodice jsou zatím k dispozici pouze tři sektorové studie. Je proto nezbytné pokračovat v jejich zpracovávání a vzájemném provazování. Důležité je také udržování jejich aktuálnosti, proto je nutné je v rozumném časovém horizontu aktualizovat, aby byly postíženy vlivy nových trendů a změn. Týká se to především dynamicky se vyvíjejících sektorů (např. ICT služby), kde je tempo změn a inovací velmi rychlé. Prioritní sektory a jejich pořadí, ve kterém budou studie zpracovávány a aktualizovány, by měly stanovovat orgány decizní sféry ve spolupráci s dalšími uživateli.

¹ Pro klastry „Příslušníci armády“ a „Nezjištěno“ se výstup projekce nepublikuje.

V rámci sektorových studií bude nutné zohlednit i regionální hledisko. Sektorové studie ICT služby a Elektrotechnický průmysl byly pilotně zpracovány i pro několik krajů České republiky. Cílem bylo ověřit, zda je u globálních a národních trendů ve vybraném sektoru možné analyzovat důsledky, které přinesou pro zaměstnavatele a trh práce v konkrétním kraji. Tato možnost existuje, její úspěšnost závisí na kvalitní a dostatečně podrobné analýze trhu práce a zaměstnavatelského prostředí v daném kraji. Právě v této oblasti existují dosud velké mezery.

Analýzy, které jsou dostupné pro 41 odvětví české ekonomiky a které částečně nahrazují nedostatek hloubkových sektorových studií, bude nutné alespoň jednou ročně aktualizovat na základě nových statistických dat a tak zpřesňovat dlouhodobý výhled zaměstnanosti a poptávky po profesích v těchto odvětvích. Tím se vytvoří široká znalostní báze o změnách a trendech v české ekonomice a přesnost a spolehlivost systému předvídání se výrazně zvýší.

Regionalizace předvídání

Rozšíření předvídání kvalifikačních potřeb na regionální úroveň má zásadní význam, neboť nerovnováhy na trhu práce zjištěné na celostátní úrovni se v různých regionech projevují výrazně rozdílně. Vzhledem k poměrně nízké mobilitě české pracovní síly lze uvažovat o relativně samostatných regionálních trzích práce, pro které má význam vytvářet vlastní předpovědi. Kvalitativní metodika předpovědí na krajských úrovních byla již pilotně odzkoušena prostřednictvím sektorových studií. Kvantitativní metody předvídání jsou zatím silně limitovány velikostí vzorku Výběrového šetření pracovních sil, alespoň v některých krajích však existují i další datové zdroje, které by po podrobnější analýze mohly být pro předvídání využívány. Regionalizace je velkou výzvou a silnou potřebou, na kterou by se mělo předvídání v nejbližší budoucnosti soustředit.

Přízpůsobování výstupů potřebám konkrétních uživatelů

Dosavadní výstupy předvídání kvalifikačních potřeb narážely na problém nedostatečného zájmu ze strany decizní sféry. Zájem o budoucí vývoj nabídky a poptávky po profesích a kvalifikacích a o možné změny v jednotlivých odvětvích se formoval pomalu a výrazně zesílil v poslední době jak pod tlakem rychlých ekonomických změn, tak v souvislosti s požadavky a novými iniciativami evropských institucí. V současné době je již možné na základě artikulovaných požadavků a zpětné vazby profilovat výstupy pro jednotlivé typy uživatelů – veřejné služby zaměstnanosti, vzdělávací instituce, ministerstva, regionální instituce i veřejnost. Velký krok kupředu v tomto směru znamenalo testování portálu Budoucnost profesí, kterého se zúčastnilo několik desítek pracovníků úřadů práce, zástupců škol a dalších odborníků a které přineslo cenné poznatky o uživateli a jejich představách o informacích, jež by chtěli mít o očekávaném vývoji na trhu práce.

V další fázi prací na předvídání kvalifikačních potřeb bude možné vyvíjet „produktové balíčky“, které budou založené na kombinaci kvantitativních a kvalitativních metod předvídání a budou „šité na míru“ např. úsekům poradenství na úřadech práce, vzdělávacím institucím, zájemcům o rekvalifikace nebo pro stanovení priorit pro nastavení systému zelených karet apod.