

## DOVEDNOSTI POTŘEBNÉ PRO 21. STOLETÍ

*Tento text je překladem 1. kapitoly z publikace OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills (OECD 2013): <http://skills.oecd.org/skillsoutlook.html>. Uvádí užitečný kontext k výzkumu PIAAC. Ve vybraných případech ilustrujeme uváděné informace odkazy na statistické údaje týkající se České republiky. Tato doplnění jsou provedena v modrém písmu (detailní informace jsou dostupné v odkazech).*

1. Technologická revoluce, která začala v posledních desetiletích dvacátého století, ovlivnila téměř všechny aspekty života ve století jednadvacátém; počínaje tím, jak „mluvíme“ s přáteli a blízkými, přes to, jak nakupujeme, až po to, jak a kde pracujeme. Rychlejší a účinnější doprava a komunikační služby zjednodušují pohyb po světě lidem, zboží i kapitálu, což vede ke globalizaci ekonomik. Nové komunikační prostředky a typy služeb změnily způsob, jak se vzájemně a obousměrně ovlivňují jednotlivci s vládami a s dodavateli služeb navzájem. Tyto sociální a ekonomické transformace zároveň změnily poptávku po dovednostech. Na těchto změnách se podílí mnoho různých faktorů, my se ale v této kapitole zaměříme na technologický vývoj, a to zejména na informační a komunikační technologie, protože ty významně změnily to, co považujeme za „klíčové“ dovednosti v oblasti zpracování informací. Právě tyto dovednosti lidé potřebují v rozvíjejících se ekonomikách a společnostech ve 21. století.

2. Vzhledem k tomu, že průmyslová výroba i nekvalifikované práce v sektoru služeb se čím dál více automatizují, snižuje se potřeba rutinních kognitivních a řemeslných dovedností. Poptávka po dovednostech zpracování informací a dalších kognitivních a mezilidských dovednostech vyššího řádu oproti tomu roste. Pracující ve 21. století musí vykazovat, mimo zvládnuté dovednosti specifické pro jejich povolání, i mnoho dovedností týkajících se zpracovávání informací. Tyto dovednosti zahrnují čtenářskou gramotnost, numerickou gramotnost a řešení problémů, stejně jako „základní“ dovednosti (mezilidská komunikace, řízení sebe sama a schopnost učit se), které pracovníkům pomohou obstát v nejistém prostředí rychle se měnícího trhu práce.

3. Zlepšování nabídky dovedností je ale jen polovina problému, neboť nedostatek dovedností dnes existuje současně s vysokou nezaměstnaností. Lze tedy také lépe využívat existujících dovedností. Na straně politických činitelů je nejen rostoucí zájem vytvářet správné pobídky pro firmy i jednotlivce, aby investovali do rozvoje dovedností, ale také zajistit, aby ekonomiky plně využívaly těch dovedností, které už mají k dispozici. Strategie dovedností OECD za tímto účelem kladla důraz na tři pilíře: rozvíjení patřičných dovedností, povzbuzení nabídky dovedností a efektivní využití dovedností (OECD, 2012a).

4. Výzkum dovedností dospělých (PIAAC) byl navržen tak, aby ukázal dostupnost některých klíčových dovedností ve společnosti a způsob, jak jsou využívány v práci i doma. Jedním z hlavních komponent výzkumu bylo přímé hodnocení vybraného počtu dovedností považovaných za klíčové v oblasti zpracování informací. Mezi ně patří čtenářská a numerická gramotnost a řešení problémů v technologicky bohatých prostředích. V této kapitole popíšeme sociální a ekonomický kontext, který spolupodnítl vznik výzkumu dovedností dospělých.

## Hlavní trendy ovlivňující vývoj a využití dovedností

*Přístup k počítačům a IKT (informačním a komunikačním technologiím) je rozšířený a stále roste*

5. Dostupnost počítačů stejně jako jejich užití doma i v práci jsou nyní v zemích OECD velmi rozšířené. Počet předplatitelů internetu se v zemích OECD mezi lety 1999 až 2009 téměř ztrojnásobil, zatímco počet připojení mobilních telefonů se více než ztrojnásobil. Ve více než dvou třetinách zemí OECD, tj. ve 23 zemích, má přístup k počítači a internetu více než 70 % domácností (graf 1.1).

V ČR mělo v roce 2010 přístup k počítači i internetu 56 % všech domácností (2,3 milionu), v roce 2005 to přitom byla pouze jedna domácnost z pěti (19 %, 783 tisíc). V domácnostech s dětmi do 16 let je výrazně vyšší pravděpodobnost přístupu k počítači i internetu než v domácnosti bez dětí: 80% versus 47 %.

Zdroj: Český statistický úřad (2010).

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik\\_domacnosti\\_v\\_cr\\_ma\\_pocitac\\_a\\_internet](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik_domacnosti_v_cr_ma_pocitac_a_internet)

Internetové připojení je velmi rozšířené i na pracovištích. Ve většině zemí OECD mají pracovníci více než 95 % velkých podniků a pracovníci více než 85 % středních podniků přístup k internetu a využívají jej jako součást své práce a pracovníci minimálně 65 % malých podniků se k internetu v rámci své práce připojují také.

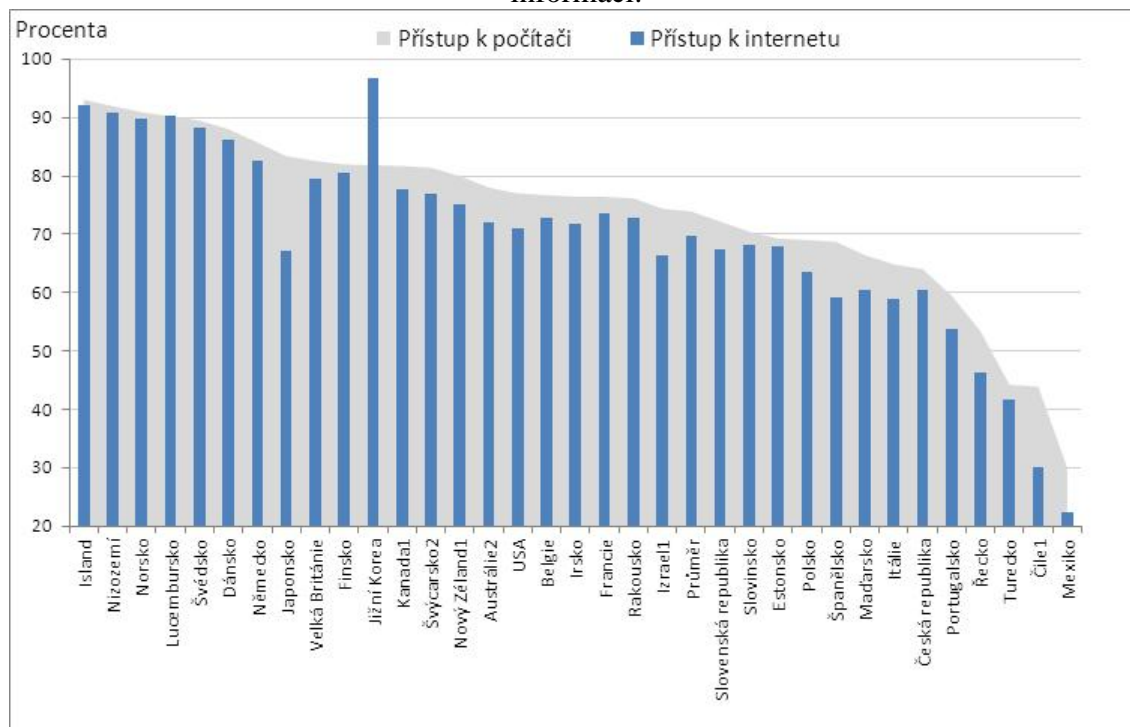
Již v lednu 2006 bylo v ČR k internetu připojeno 95 % všech podniků s deseti a více zaměstnanci, tento podíl se do ledna 2010 prakticky nezměnil. Jako nejčastějším místem použití počítače i internetu uvedlo v roce 2010 práci 40 % respondentů (hned po domově: 92 %).

Zdroj: Český statistický úřad (2010).

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kde\\_a\\_jak\\_casto\\_pouzivame\\_osobni\\_pocitac\\_a\\_interne](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kde_a_jak_casto_pouzivame_osobni_pocitac_a_interne)

## Graf 1.1. Přístup k počítačům a internetu z domova

Procenta domácností s internetovým připojením v roce 2010 nebo v roce posledních dostupných informací.



Země jsou řazeny sestupně, podle počtu domácností majících přístup k počítači

Poznámky:

1. Referenční rok 2008

2. Referenční rok 2009

Zdroj: OECD, IKT databáze a Eurostat, Výzkum užití IKT v domácnostech a u jednotlivců, listopad 2011 (Community Survey on ICT usage in households and by individuals, 2011).

IKT mění způsob poskytování služeb i způsob jejich spotřeby

6. Počítače a IKT mění způsob poskytování a spotřeby veřejných a dalších služeb. Obeznamenost s IKT a jejich používání se staly téměř nezbytnými pro přístup k základním veřejným službám a při uplatňování občanských práv a povinností. Mnoho vlád poskytuje veřejné služby, včetně daňových, zdravotních a dalších sociálních služeb, prostřednictvím internetu a tento trend bude pravděpodobně pokračovat. Podíl občanů a podniků využívajících ke spolupráci s veřejnými orgány internet mezi lety 2005 a 2010 v mnoha zemích OECD rychle narůstal. V roce 2010 komunikovalo s veřejnými orgány přes internet v průměru 40 % občanů a 80 % podniků (graf 1.2).

V ČR je podíl podniků využívajících internet ve vztahu k veřejné správě 87%, což je lehce nad průměrem EU (84 %)

Zdroj: Eurostat (2012).

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani\\_ict\\_ve\\_vztahu\\_k\\_veřejne\\_sprave\\_pdf/\\$File/vyuzivani\\_ict\\_analyza\\_12.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_ict_ve_vztahu_k_veřejne_sprave_pdf/$File/vyuzivani_ict_analyza_12.pdf)

Také občané využívají internet ke komunikaci s veřejnými orgány, např. při Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 využilo elektronického sčítání přes internet 27 % obyvatel České republiky (4,33 milionu).

Zdroj ČT24, ČSÚ

7. Elektronické obchodování (e-obchodování) čítá v mnoha zemích OECD méně než 5 % maloobchodního podnikání (OECD, 2009). Nicméně podíl dospělých, kteří nakupují zboží nebo služby prostřednictvím internetu, neustále roste. V Koreji vzrostlo nakupování přes internet mezi lety 2001 a 2010 sedmkrát, zatímco v Austrálii byla míra e-obchodování v roce 2008 více než osmkrát vyšší ve srovnání s rokem 2001.

V České republice také stoupá počet osob nakupujících přes internet. V roce 2010 udávala čtvrtina (25 %, 2 247 tis.) jedinců starších 16 let, že v uplynulém roce nakupovali přes internet. Oproti roku 2005 se jedná o téměř pětinasobný nárůst (v r. 2005 nakupovalo přes internet 476 tis., tj. 5 % jednotlivců).

Zdroj: Český statistický úřad (2010).

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/co\\_na\\_internetu\\_nakupujeme](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/co_na_internetu_nakupujeme)

Třetina těch, kteří v uplynulých 12 měsících nakoupili přes internet pro soukromé účely, si objednala vstupenky na kulturní, sportovní či jiné akce (796 tis. nakupujících). Ženy nejčastěji kupují přes internet kosmetiku a zdravotnické potřeby, oblečení, obuv a módní doplňky, hračky a knihy; muži potom počítačové hry, ostatní software, počítačový hardware, mobilní telefony, fotoaparáty, elektroniku a sportovní potřeby.

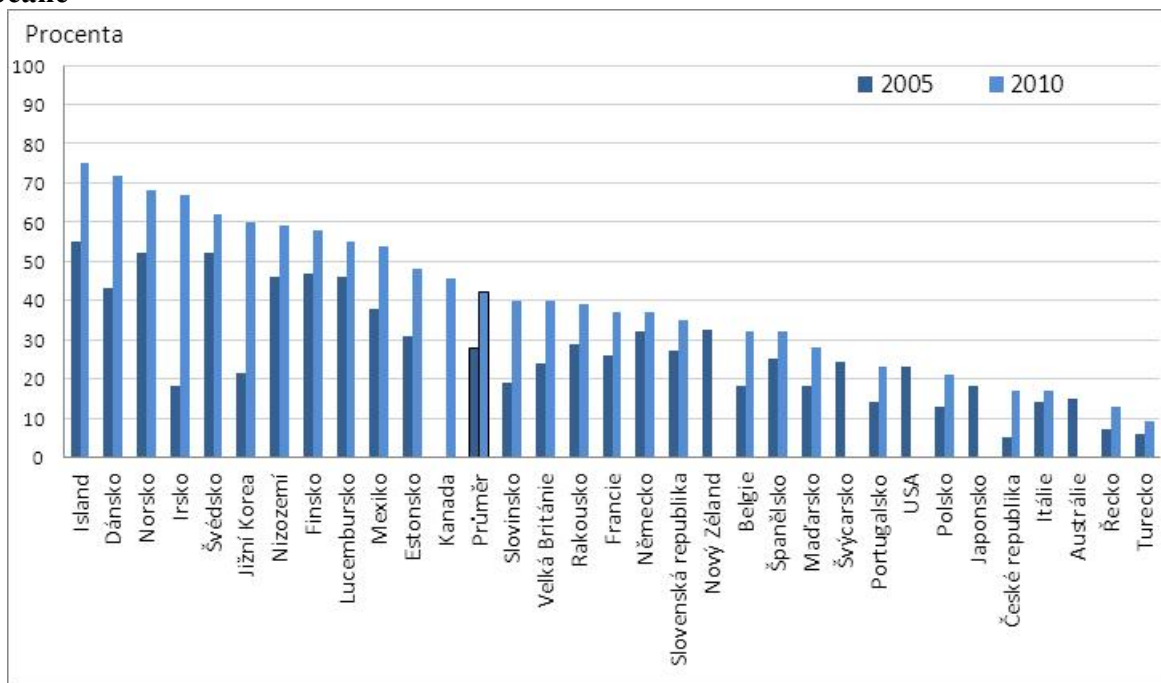
Zdroj: Český statistický úřad (2010)

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/co\\_na\\_internetu\\_nakupujeme](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/co_na_internetu_nakupujeme)

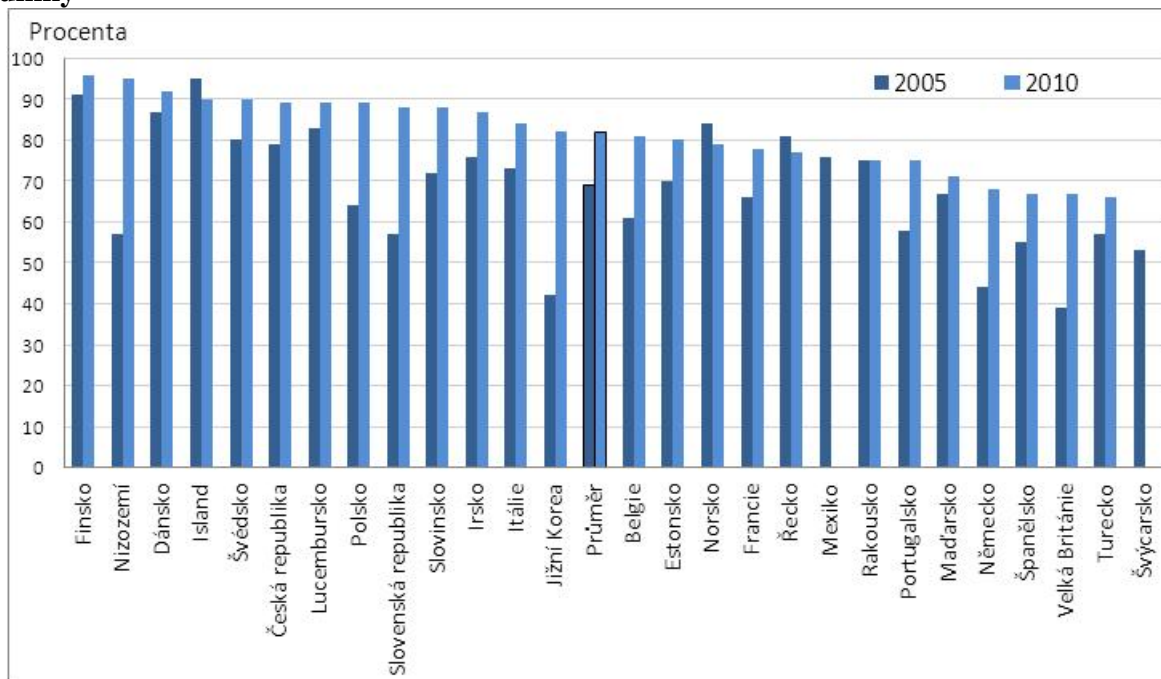
Graf 1.2. Růst elektronické veřejné správy (e-government)

Procento občanů a podniků využívajících internet při komunikaci s orgány veřejné správy, v letech 2005 a 2010.

### A. Občané



### B. Podniky



Země jsou řazeny sestupně podle podílu občanů a podniků používajících internet k interakci s orgány veřejné správy v roce 2010.

Poznámka: Data z roku 2005 referují v případě Spojených států, Japonska a Austrálie k roku 2003. V případě Švýcarska odkazují data z roku 2005 k datům z roku 2004. V případě Dánska, Německa, Francie, Španělska a Nového Zélandu odkazují data z roku 2005 k datům z roku 2006. V případě Kanady a Mexika odkazují data z roku 2010 k roku 2007. U Islandu odkazují data z roku 2010 k roku 2009. Data z roku 2010 nejsou dostupná u Austrálie, Kanady, Japonska, Nového Zélandu a Spojených států, a tyto země nejsou zahrnuty do průměru (OECD26).

Zdroje: databáze Eurostat (Eurostat Information Society), databáze OECD ICT a Korejský výzkum o užití IKT vedený Ministerstvem veřejné správy a bezpečnosti (Korean Survey by Ministry of Public Administration and Security on ICT usage).

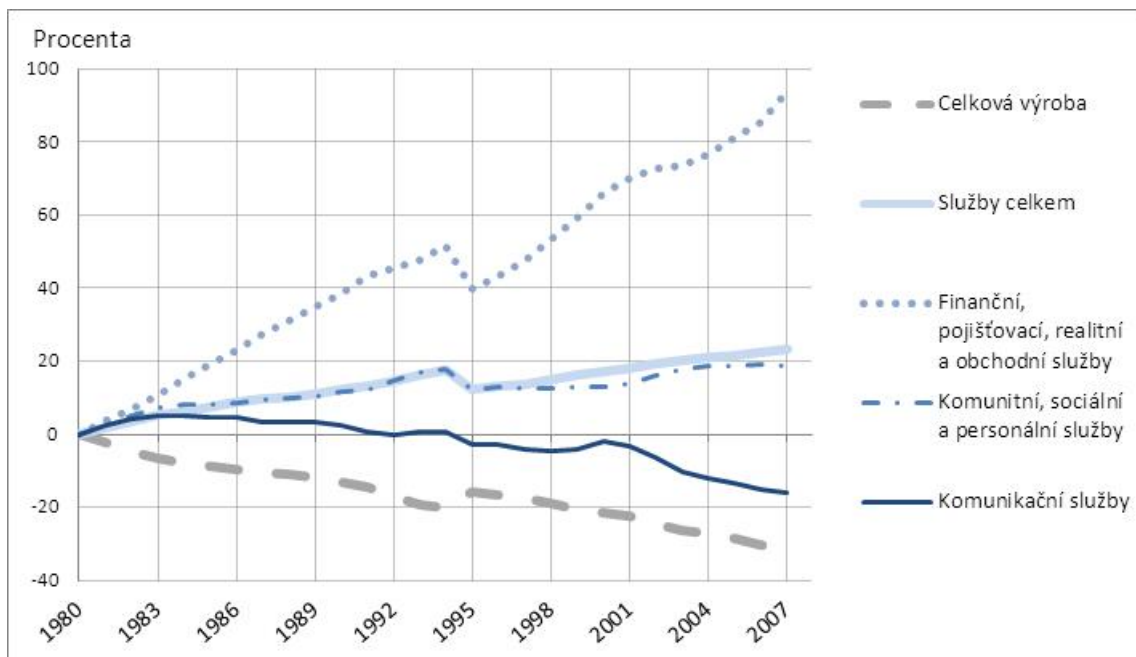
## *Růst ve službách a povoláních s vysokou odborností (high-skilled occupations)*

8. Zavedení IKT na pracoviště nezměnilo jen typy a úrovně dovedností, které se od pracovníků vyžadují, ale v mnoha případech i samotnou strukturu způsobu organizace práce. Ve většině zemí můžeme sledovat posun k povoláním s vyšší odborností. Trend vztahující se k povoláním s nízkou a střední odborností je méně zřejmý.

### *Změny v zaměstnanosti u průmyslového sektoru*

9. Během posledních čtyř desetiletí byl pokles zaměstnanosti ve výrobním sektoru kompenzován růstem v sektoru služeb (graf 1.3). Služby, které vyžadují nejvyšší odbornost, jako například finanční, realitní, pojišťovací a obchodní, rostou nejrychleji. Tyto služby jsou založeny na analýze a transformaci informací, a jsou tak velmi závislé na počítačích a IKT. Navzdory relativnímu poklesu výrobní činnosti, podíl zaměstnanosti v technologicky nejnadvýpělejších odvětvích výroby nadále roste.

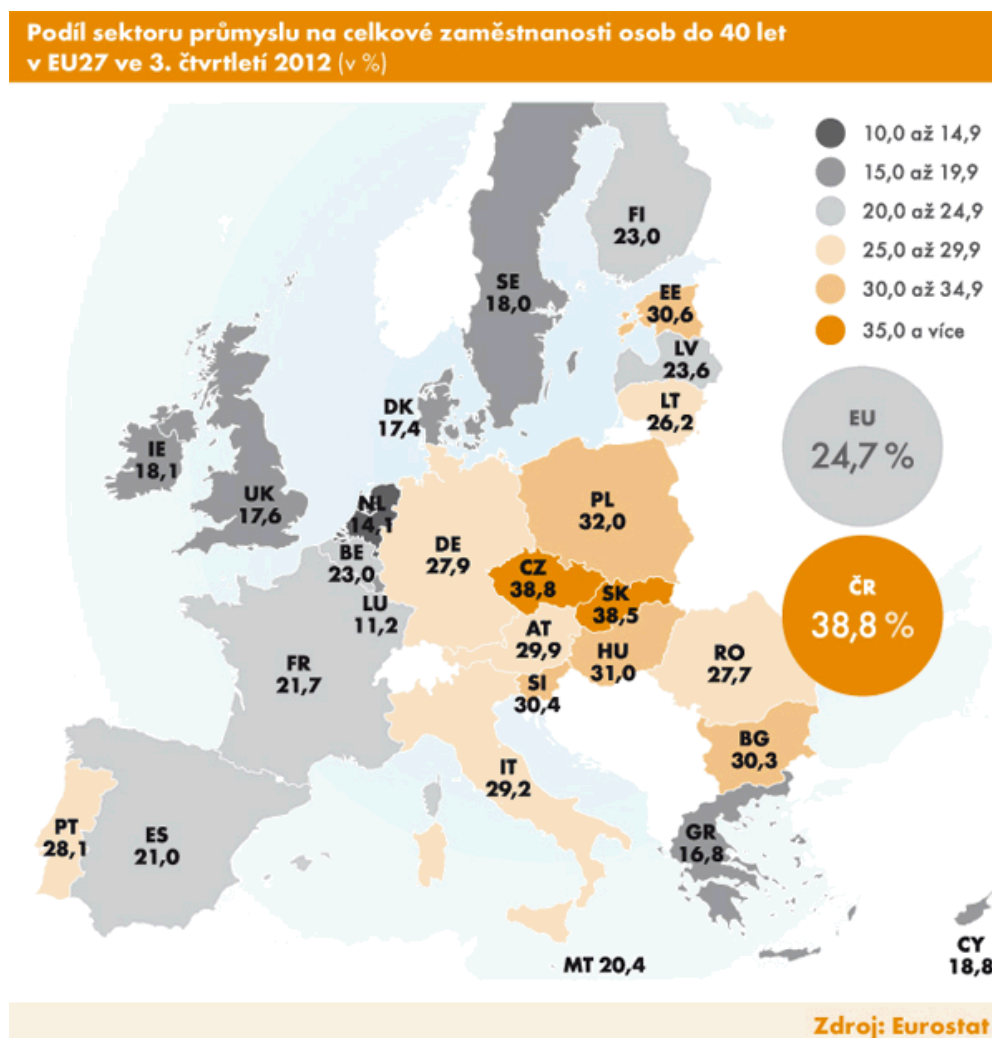
**Graf 1.3. Růst podílu zaměstnanosti podle průmyslových sektorů**  
Procentní nárůst podílu zaměstnanosti od roku 1980. Průměr zemí OECD.



Zdroj: OECD (2010), „Indikátory STAN 2009“, („STAN Indicators 2009“, STAN: OECD Structural Analysis Statistics. doi: 10.1787/data-00031-en), citováno v lednu 2013.

Přestože v ČR podíl osob pracujících v sektoru průmyslu klesá (mezi roky 1995 a 2012 ubylo v průmyslu 90 400 mužů a 102 600 žen), činí v ČR podíl sektoru průmyslu na celkové zaměstnanosti 38,8 %, což je nejvyšší zastoupení v zemích EU (průměr EU činí 24,7 %), jak přehledně ilustruje graf 1.4.

Graf 1.4:



Zdroj: Eurostat, <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/c/4F002D1121>

I přes stále silné (ale klesající) zastoupení zaměstnanosti v průmyslu roste poptávka po odborných znalostech, které sledují požadavky doby, a proto se neustále proměňují. Profesionální skupiny, které tyto znalosti a dovednosti uplatňují, patřily mezi lety 2000–2010 mezi nejrychleji rostoucí. Těmi byli zprostředkovatelé a agenti v obchodě, financích a přepravě (+129 tisíc osob) a odborní administrativní a celní a daňoví pracovníci (+ 92 tisíc osob).

Zdroj: NUV (2012)

[http://www.nuv.cz/uploads/Vzdelavani\\_a\\_TP/Kvalifikacni\\_potreby\\_trhu\\_prace\\_pro\\_www.pdf](http://www.nuv.cz/uploads/Vzdelavani_a_TP/Kvalifikacni_potreby_trhu_prace_pro_www.pdf)

10. Ve více než polovině zemí OECD je minimálně jedna třetina všech ekonomických aktivit soustředěna v technologicky náročném výrobním průmyslu, komunikacích, financích, nemovitostech a pojišťovnictví. Tento údaj však s největší pravděpodobností dopad nových technologií na ekonomiku podceňuje, protože v mnoha profesích s nízkou odborností – například primární produkce nebo těžební průmysl – jsou také používány moderní technologie. Například zemědělství se díky biotechnologiím a komputelizaci (např. GPS technologie a používání IT při řízení prodeje a monitorování trhů) výrazně mění.

## Změny ve struktuře povolání

11. Ve většině zemí OECD tvoří více než čtvrtinu všech pracovníků odborníci, odborní spolupracovníci nebo kvalifikovaní technici. Počet lidí zaměstnaných v těchto kategoriích mezi lety 1998 a 2008 rostl rychleji, než se zvyšovaly míry celkové zaměstnanosti ve většině zemí OECD (OECD, 2011).

12. Vývoj podílů zaměstnanosti u povolání s méně nebo středně kvalifikovanými pracovníky je složitější. Trendy podílu zaměstnanosti v období 1998–2008 u tří typů skupin povolání, ve kterých pracovníci vykazovali v průměru vysoké, střední a nízké úrovně vzdělání, jsou znázorněny v grafu 1.5. V průměru podíl profesí s vysoce kvalifikovanými pracovníky roste, zatímco podíl profesí se střední a nízkou kvalifikací pracovníků klesá.

13. Existují důvody k domněnce, že u profesí probíhá určité „tunelování“ či vyprazdňování jejich odborné složky, i když to zdaleka neplatí pro všechny země. V ekonomikách některých zemí OECD lze nalézat důkazy o probíhající polarizaci, případně i vyprazdňování práce (Goos, Manning and Salomons, 2009; Oesch and Menes, 2010 a Fernandez-Macias, 2012). V polovině zemí OECD, u kterých existují dostupné údaje, byla ztráta zaměstnání spojených se střední úrovní vzdělání větší než ztráta zaměstnání spojených s nízkou úrovní vzdělání. Ve zbývajících zemích podíl prací vyžadujících střední úroveň vzdělání rostl (u čtyř zemí) nebo klesal méně než podíl profesí vyžadujících nízkou úroveň vzdělání.

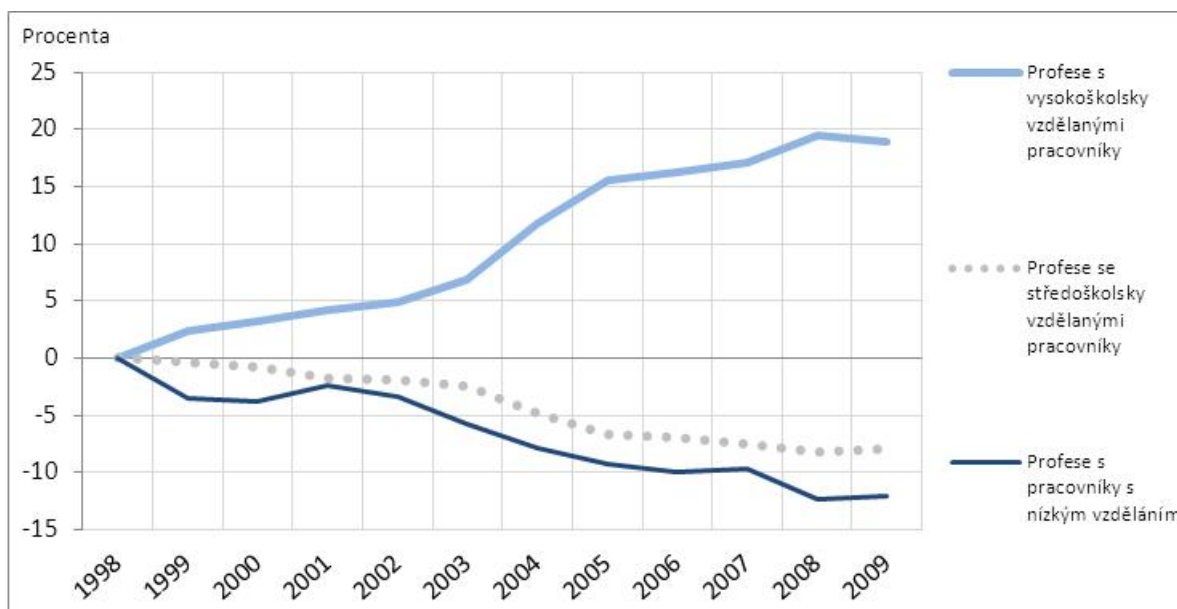
14. Jiný úhel pohledu na vývoj poptávky po dovednostech nabízejí Autor, Levy a Murnane (2003), kteří rozdělují práci na rutinní a nerutinní úkoly. Tvrdí, že podíl nerutinních analytických a interaktivních pracovních úkolů (zahrnujících odborné myšlení a komplexní komunikační dovednosti) vykonávaných americkými pracovníky od roku 1960 stabilně stoupá (graf 1.6). Podíl rutinních kognitivních a manuálních úkolů začal klesat počátkem sedmdesátých a osmdesátých let – souběžně se zaváděním počítačů a digitalizovaných výrobních procesů. Jde o úkoly, jejichž automatizace a převádění na formální algoritmy probíhá snadněji. Podíl nerutinních manuálních úkolů se také snížil, ale v průběhu devadesátých let se stabilizoval, a to pravděpodobně proto, že tyto úkoly nelze jednoduše digitalizovat nebo zadat externímu dodavateli.

15. Další informace poskytuje Výzkum dovedností dospělých. Lze ho využít ke zkoumání růstu podílu zaměstnanosti u profesí spojených s různými průměrnými úrovněmi dovedností zpracování informací (graf 1.7). Podíl či kvóty zaměstnanosti v profesích spojených s nejvyššími průměrnými úrovněmi dovedností zpracování informací silně vzrostl. Zaměstnanost u profesí odpovídajících nejnižším průměrným úrovním dovedností zpracování informací je poměrně stabilní. Co se týče povolání mezi těmito dvěma skupinami, výsledky jsou smíšené. Profese odpovídající druhé nejvyšší průměrné úrovni čtenářských a numerických dovedností zůstávají stabilní, ale ty, které odpovídají druhé nejnižší průměrné úrovni, zažívaly mezi lety 1998 a 2008 v podílu na zaměstnanosti strmý propad. Vzorce typické pro jednotlivé země ve většině případů odpovídají celkovému trendu.



## Graf 1.5. Růst podílu zaměstnanosti u profesí spojených s různými úrovněmi vzdělání

Procentní růst podílu zaměstnanosti skupin profesí definovaných podle průměrné úrovně dosaženého vzdělání pracovníků, vzhledem k roku 1998.



Poznámka: V analýze je zahrnuto pouze 24 zemí OECD, které se výzkumu v roce 1998 účastnily.

Vysoké vzdělání se rovná terciární úrovni nebo více než 15 letům studia; střední vzdělání odpovídá stavu bez terciárního vzdělání, ale alespoň s vyšším středním vzděláním či přibližně 12 lety studia; nízké vzdělání odpovídá méně než vyššímu střednímu vzdělání nebo 11 letům studia. Pracovní pozice s vysokým vzděláním: zákonodárci a vyšší úředníci, manažeři korporací, odborníci ve fyzikální, matematické a inženýrské oblasti, odborníci z oblasti zdravotnictví a biologie, učitelé a další odborníci. Pracovní pozice se středním vzděláním: manažeři malých podniků, úředníci, úředníci zákaznických služeb, úředníci osobních a bezpečnostních služeb, pracovníci modelingu, prodavači a předváděči, pracovníci ve stavebním a těžebním sektoru, pracovníci strojírenského průmyslu, kovoprůmyslu a dalších, pracovníci v oblasti uměleckých řemesel, uměleckého tiskařství a podobných oborů, obsluha stacionárních a podobných zařízení, řidiči a obsluha mobilních zařízení. Pracovní pozice s nízkým vzděláním: ostatní řemeslníci, montéři a obsluha strojů, nižší úrovně prací ve službách a prodeji, pracovníci v oblasti dopravy, těžby, stavby a výroby.

Zdroj: Eurostat, LFS database.

V ČR je výrazný vztah mezi dosaženým vzděláním a zaměstnaností. Zatímco mezi absolventy základních škol, učilišť a odborných učilišť byla v roce 2007 nezaměstnanost 19 %, u středoškoláků činila 4,3 % a u absolventů vysokých škol pouze 1,5 %.

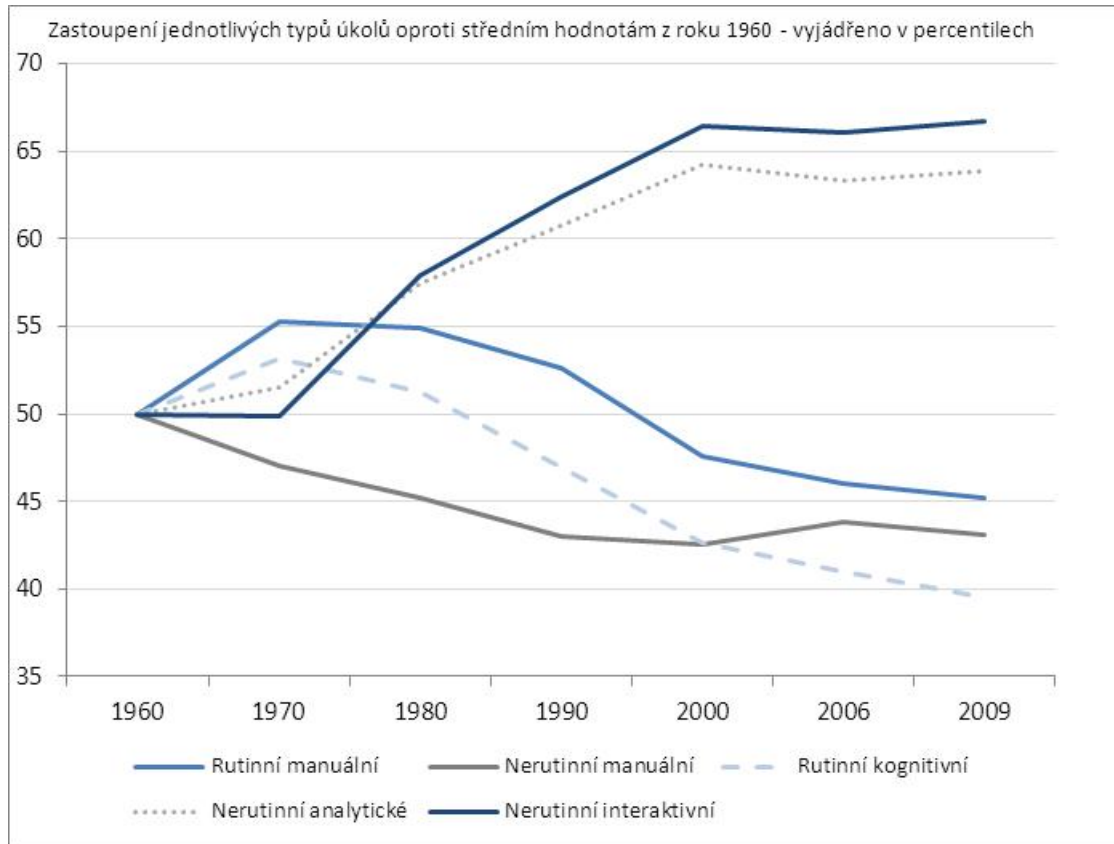
Zdroj: Finance.bleskove.net, <http://finance.bleskove.net/clanek/nezamestnanost-podle-vzdelani.html#>

Detailní informace je možné nalézt na stránkách ČSÚ:

ČSÚ, [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/EA0034DAD6/\\$File/31151242.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/EA0034DAD6/$File/31151242.pdf)

## Graf 1.6. Jak se mění poptávka po dovednostech

Trendy v rutinních a nerutinních úkolech u profesí v USA od roku 1960–2002



Zdroj: Autor, D., Levy, F., Murnane, R. (2003), Dovednostní obsah nedávných technologických změn: empirický průzkum (The skill content of recent technological change: an empirical exploration, *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4): 1279–1333).

Také pro české zaměstnavatele je důležitá kromě oboru vzdělání znalost cizího jazyka a znalost práce s počítačem. Zatímco 23 % zaměstnavatelů rozhodně vyžaduje po absolventech středních škol vzdělání v určité skupině oborů, konkrétní znalosti a dovednosti rozhodně vyžaduje 32 % a dobrou znalost práce s počítačem rozhodně vyžaduje 41 % z nich.

Zdroj: NUOV (2008)

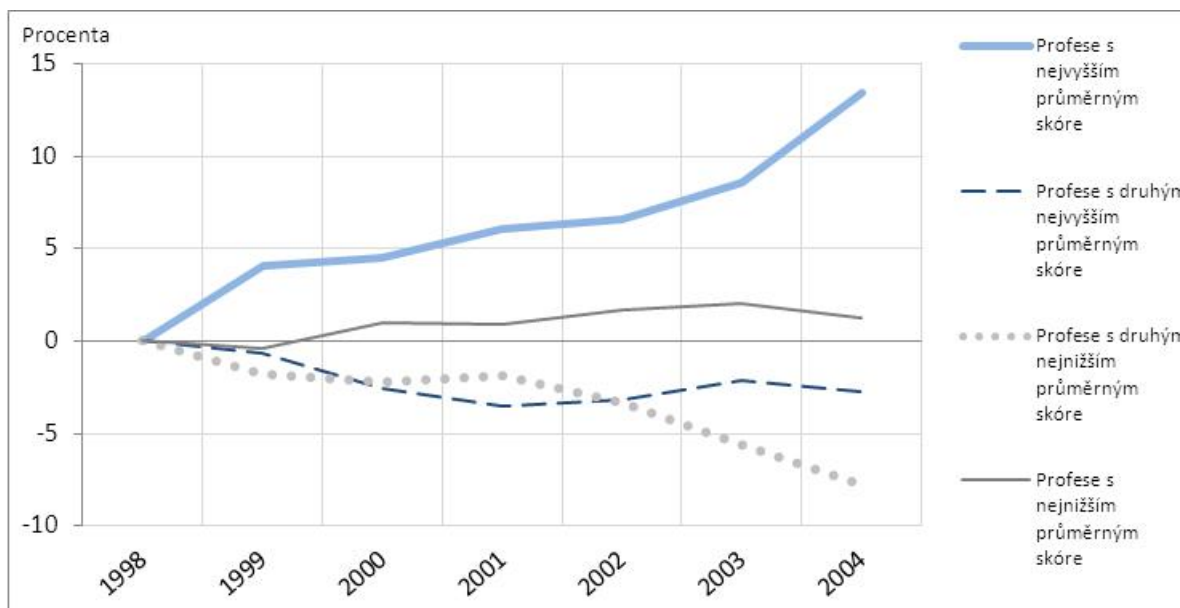
[http://www.nuov.cz/uploads/MS\\_setreniabsazam08final\\_prowww.pdf](http://www.nuov.cz/uploads/MS_setreniabsazam08final_prowww.pdf)

Mezi jednotlivými kompetencemi označili čeští zaměstnavatelé jako nejdůležitější čtení a porozumění pracovním instrukcím, schopnost nést zodpovědnost, ochotu učit se a schopnost řešit problém. U absolventů vysokých škol oceňují i komunikační schopnosti (ústní i písemné) a schopnost rozhodovat se, u absolventů středních škol je zaměstnavateli vyžadována schopnost rozhodovat se a zdatnost v užívání výpočetní techniky.

Zdroj: ČSÚ <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/PublikaceAbsolventi?Stranka=9-0-79>

### Graf 1.7. Růst v podílu zaměstnanosti u profesí spojených s různými úrovněmi klíčových dovedností zpracování informací

Procentní změna v podílu zaměstnanosti dle skupin profesí definovaných podle průměrné úrovně zdatnosti na škále čtenářské a numerické gramotnosti vzhledem k roku 1998



Poznámka: Zahrnuty jsou jen ty země OECD, jejichž datové řady byly mezi lety 1998 a 2009 dostupné (24 zemí).

1. Nevyšší průměrné skóre leží blízko nebo v horní polovině Úrovně 3 čtenářské a numerické gramotnosti; 2. Druhé nejvyšší průměrné skóre leží blízko nebo v dolní polovině Úrovně 3 čtenářské a numerické gramotnosti; 3. Druhé nejnižší průměrné skóre se nachází blízko nebo v horní polovině Úrovně 2 čtenářské a numerické gramotnosti; 4. Nejnižší průměrné skóre leží blízko nebo v dolní polovině Úrovně 2 čtenářské a numerické gramotnosti.

Zdroj: Eurostat, LFS databáze a OECD, Výzkum dovedností dospělých (2012).

#### Vliv globalizace

16. Technologie hraje ústřední roli v globalizaci trhů především tím, že zvyšuje dosah a rychlost komunikace a pomáhá snižovat náklady. Oba tyto aspekty technologie ulehčily tok kapitálu, zboží, lidí a informací přes hranice. Globalizace tak měla silný dopad na pracovní příležitosti a poptávku po dovednostech na místních pracovních trzích. Z celkového hlediska je zřejmé, že trh může hrát důležitou roli při vytváření lepších pracovních pozicí, zvyšování platů v bohatých i chudých zemích a zlepšování pracovních podmínek. Tyto potenciální benefity ale nenastávají automaticky. Aby se pozitivní vliv na růst a zaměstnanost mohl projevit, je třeba politických opatření, která budou doplňkem k více otevřenému trhu, včetně opatření z oblasti související s rozvojem dovedností (OECD, 2012b).

17. Globalizace vedla také k outsourcingu – k převedení části výroby na externí dodavatele. Profese s nízkou kvalifikací či odborností se stále více začínají považovat za „odsunutelné“ („offshorable“) – tzn. přesunitelné z lokalit s vysokými platy a vysokými náklady do lokalit v méně rozvinutých zemích, kde jsou platy i náklady nízké. Offshoring se rozrůstá, a to jak ve výrobním a technologickém průmyslu, tak ve službách. Ačkoli je offshoring odpovědný jen za malé procento celkového počtu ztrát pracovních míst, offshoring činností do zemí se středně vzdělanými zaměstnanci, kteří však pobírají nižší plat, je považován za důvod, proč rozvinuté ekonomiky zažívají pokles zaměstnanosti na střední úrovni (Autor, 2010).

I v České republice řada společností zvažuje nebo již realizuje outsourcing činností, ovšem těch, které nejsou pro jejich hlavní oblast podnikání klíčové. „Nejčastěji jde stále o outsourcing v rámci České republiky, ale existují nadnárodní společnosti a finanční instituce, které již outsourcují své aktivity i do zahraničí, mnohdy na popud své mateřské společnosti. Outsourcují se často podpůrné funkce, například IT služby, zpracování financí či PR aktivity.“ míní Jan Malý ze společnosti PricewaterhouseCoopers ČR.

Zdroj: PVS, dostupné on line z: <http://www.parlament-vlada.eu/index.php/hlavni-temata-is-ict/240-outsourcing-globalni-trh-s-outsourcingovymi-slubami-se-rozrusta>

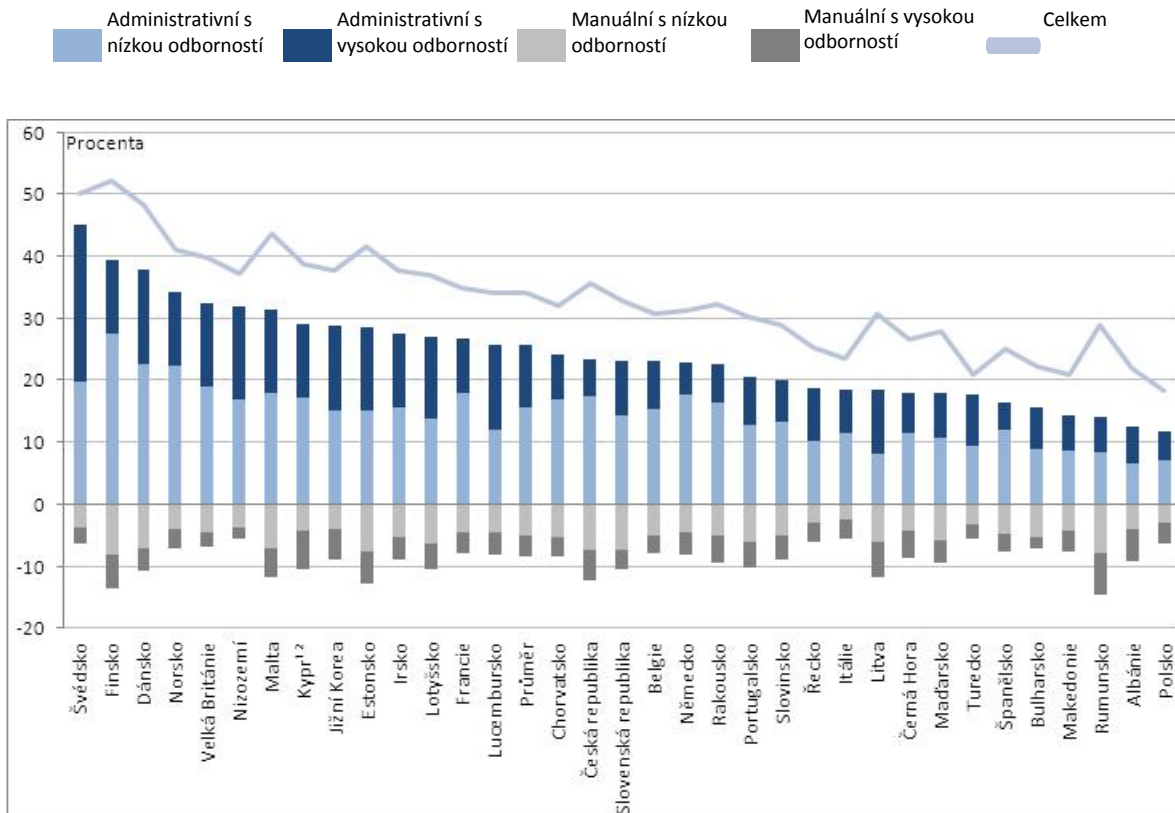
### Role organizační změny

18. Tlak ke konkurenceschopnosti spolu s technologickými změnami dělá z moderního pracoviště prostředí, které se neustále mění. Práce se, vedle zavádění nových technologií, navíc pravidelně reorganizuje, buď aby se podpořilo zavedení technologie, nebo aby se snížily náklady nebo zlepšila produktivita. Velká část zaměstnanců pracuje na pracovištích, která nové technologie v poslední době zavedla anebo která byla výrazně restrukturována (grafy 1.8 A a 1.8 B). Ať už pocházejí změny v organizaci způsobu práce odkudkoli, přispívají k měnící se poptávce po dovednostech a vyžadují, aby se jednotlivci přizpůsobili a učili se nové věci (např. Green, 2012; Caroli, van Reenen, 2001).

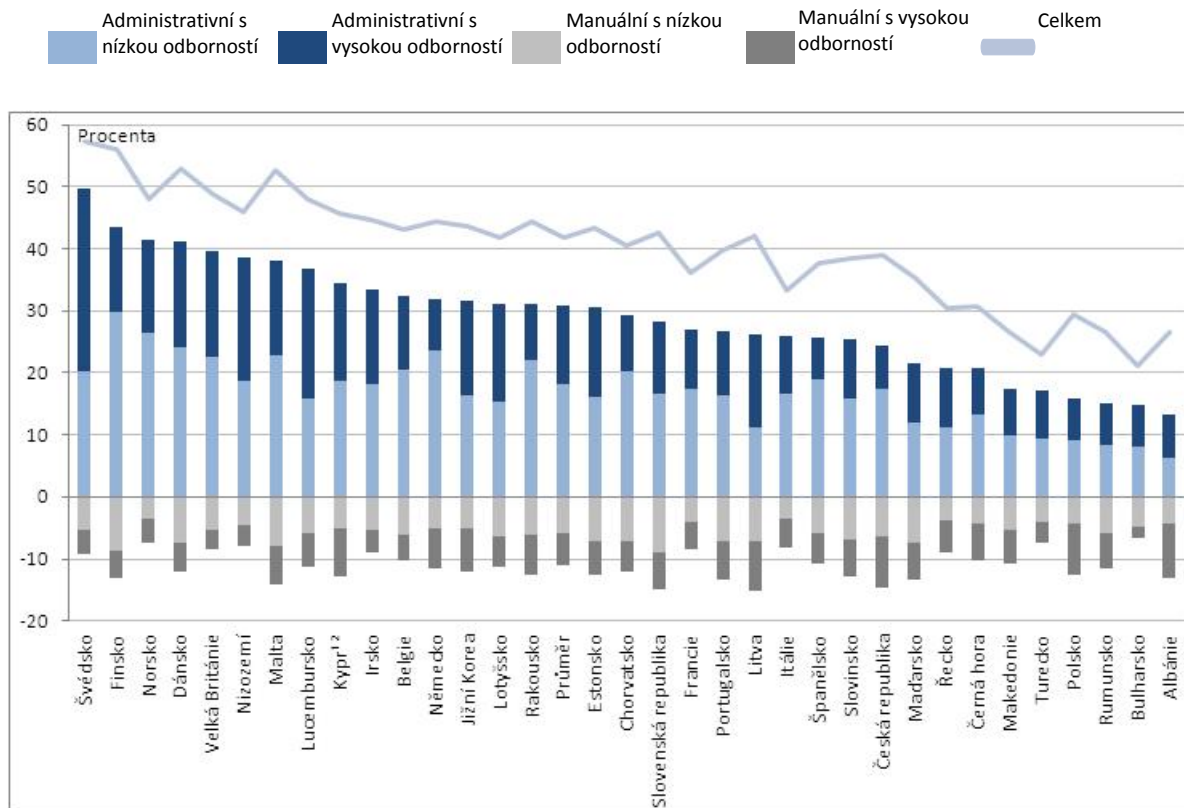
### Graf 1.8. Organizační změna a nové technologie

Podíl pracovníků, kteří nahlásili změny ve svých současných zaměstnáních, které ovlivnily jejich nejbližší pracovní prostředí během posledních tří let

#### A. Podstatné přestrukturování nebo reorganizace



## B. Nové procesy nebo technologie



*Země jsou řazeny sestupně podle procenta pracovníků s vysokou a nízkou úřednickou odborností, kteří nahlásili změny*

Zdroj: European Working Conditions Survey (Výzkum evropských pracovních podmínek), 2010.

*Nerovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po dovednostech jsou na pracovních trzích rozšířené*

19. V devadesátých letech se v reakci na strukturální změnu zdůrazňovala nabídka dovedností. Většina politických diskuzí se zaměřovala na potřebu školení a zlepšování dovedností. Méně se přihlíželo k dovednostním nerovnováhám a k tomu, jak nedostatek používání dovedností a nízké úrovně poptávky po nich souvisí s ubýváním dovedností a s pastí nízké kvalifikace.

20. V posledních letech se více rozvíjí propracovanější popisy využití dovedností a poptávky po dovednostech, a to včetně vysvětlení, jak pracovní a organizační praktiky mohou buď zachovat nebo odstranit past profesí s nízkou kvalifikací a nerovnováhu dovedností (např. Bevan, Cowling, 2007). Zatímco některé země se soustřeďují na nerovnováhu mezi úrovněmi vzdělání a požadavky na vzdělání (Francis, 2013), pro všechny je důležité, aby změny v pracovních a organizačních praktikách vyústily v efektivnější využití dovedností pracovníků s vysokou odborností, což zároveň omezí ubývání dovedností a promarněné příležitosti ke zvýšení produktivity.

21. Další výzvou je koexistence vysoké míry nezaměstnanosti a nedostatku dovedností a dalších dovednostních nerovnováh, jako jsou nedostatek dovedností a takzvané mezery či nesoulady v dovednostech. Nesoulady v dovednostech se projevují v situacích, kdy jsou pracovníci s nízkou úrovní dovedností zaměstnáni na pozicích, které vyžadují relativně vysokou úroveň dovedností (tzv. *underskilling*), nebo kde vysoce kvalifikovaní pracovníci nevyužívají plně svých dovedností (tzv. *overskilling*). V kapitole 4 se věnujeme rozsahu a distribuci takovýchto nevhodných spojení a analyzujeme poměry nevhodných spojení v dovednostech, které shromáždil Výzkum dovedností dospělých.

## Co nám může Výzkum dovedností dospělých říci

### *Poptávka po klíčových dovednostech zpracování informací*

22. Výzkum dovedností dospělých přímo hodnotí dovednosti, které jsou považovány za klíčové v oblasti zpracování informací: čtenářská a numerická gramotnost a řešení problémů v technologicky bohatých prostředích. Má se za to, že v zemích s rozvinutou ekonomikou tvoří tyto dovednosti základ pro efektivní a úspěšnou účast ve společenském a ekonomickém životě. Pro politické aktéry v mnoha sociálních a ekonomických oblastech je tedy důležité porozumět úrovni a rozdělení těchto dovedností u dospělé populace v zúčastněných zemích. Kapitola 2 publikace *OECD Skills Outlook 2013* (OECD 2013) poskytuje za tímto účelem deskriptivní srovnávací analýzu rozdělení dovedností v rámci dospělé populace.

### *Které skupiny v populaci mají nízkou, střední a vysokou úroveň dovedností zpracování informací*

23. Vezmeme-li v potaz důležitost psaných informací ve všech oblastech života, lidé musí rozumět tištěným informacím, být schopni na ně odpovídat, a to i písemnou formou, aby úspěšně naplnili své role ve společnosti jakožto občané, spotřebitelé, rodiče nebo zaměstnanci. Mnoho profesí nyní vyžaduje používání numerických nástrojů a modelů. V mnoha zemích se po lidech navíc vyžaduje, aby zodpovídali za takové oblasti života, jako je plánování důchodu. Přítomnost IKT na pracovištích i jinde, spolu se souvisejícími změnami v poskytování mnoha služeb (online bankovníctví, e-government, elektronické nakupování), s největší pravděpodobností učinilo z ovládnutí čtenářských a numerických znalostí dovednosti, které jsou pro moderní život zásadní. Zdá se navíc, že určitá úroveň zvládnutí čtenářských a numerických dovedností je předpokladem úspěchu u složitějších řešení úkolů, po kterých roste poptávka právě v návaznosti na stále probíhající strukturální změny. Kapitola 3 publikace *OECD Skills Outlook 2013* (OECD 2013) se proto zaměřuje na otázku, kdo má v dospělé populaci nízkou, střední a vysokou zdatnost v čtenářských a numerických dovednostech a dovednostech řešení problémů v technologicky bohatém prostředí.

### *Nabídka a poptávka po klíčových dovednostech zpracování informací a po ostatních základních dovednostech na trhu práce*

24. Obavy o dostačující nabídku dovedností odpovídajících měnícím se požadavkům pracovního trhu, jsou nyní vyváženy názory, že existuje mnoho vysoce vzdělaných a kvalifikovaných dospělých, kteří ale své dovednosti na trhu nutně nenabízejí nebo je plně nevyužívají při práci. Výzkum dovedností dospělých vyšel z přesvědčení, že požadavky na dovednosti se rychle vyvíjejí. Oproti minulým výzkumům shromáždil podstatně více informací o využití dovedností na pracovišti. V kapitole 4 publikace *OECD Skills Outlook 2013* (OECD 2013) se proto dostaneme dále než jen k přehledu dovedností dostupných na pracovních trzích, a nabídneme obsáhlejší vysvětlení rozsahu a distribuce využití a nesouladu v dovednostech.

### *Porozumění tomu, jak se dovednosti zpracování informací v průběhu života rozvíjejí a zachovávají*

25. Zdatnost v oblasti dovedností, jako je čtenářská a numerická gramotnost a řešení problémů, není po ukončení formálního vzdělání fixována jednou provždy. To, zda se zdatnost jedince po čase zvýší anebo sníží a v jaké míře, závisí na mnoha aktivitách a procesech, zejména pak na tom, co jedinec dělá v práci, jakých činností se účastní mimo práci, jaké má dostupné možnosti navazujícího vzdělávání a jak probíhá proces jeho biologického stárnutí. Ve stárnoucích společnostech je proto obzvláště důležité zajistit, aby dospělí mohli rozvíjet a zachovávat své dovednosti a dobře se přizpůsobovat změnám ve společnosti i ekonomice. Zásadním úkolem pro politické aktéry je pak porozumění tomu, jak se v průběhu života dovednosti rozvíjejí a zachovávají. V kapitole 5 publikace *OECD Skills Outlook 2013* (OECD 2013) jsou zkoumány různé faktory, které jsou považovány za důležité při získávání a zachovávání dovedností.

*Lepší porozumění tomu, jakým způsobem dovednosti v oblasti zpracování informací vedou k lepším ekonomickým a sociálním výsledkům*

26. Dovednosti neznamenají automaticky lepší výsledky. V kapitole 6 publikace představuje možné souvislosti mezi dovednostmi dospělých a ekonomickými a sociálními výsledky. Rozebereme také, jak by mohly být dovednosti a ekonomické a sociální výsledky propojené v budoucnu.

## Literatura

Acemoglu, D. (2002). „Technological change, inequality and the labour market.“ *Journal of Economic Literature*, 40 (1), 7–72.

Acemoglu, D., D. Autor (2011). „Skills, tasks, and technologies: Implications for employment and earnings.“ *Handbook of Labor Economics*, 4b (pp. 1044–1171). Elsevier, New York.

Aghion, P., P. Howitt (1998). *Endogenous Growth Theory*. MIT Press, Cambridge.

Autor, D., F. Levy, R. J. Murnane (2003). „The skill content of recent technological change: An empirical exploration.“ *Quarterly Journal of Economics*, 118, 1279–1333.

Autor, D. (2010). „The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market Implications for Employment and Earnings.“ Hamilton Project, Washington, D.C.

Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. Basic Books, New York.

Braverman, H. (1974). *Labor and Monopoly Capital*. Monthly Review Press, New York.

Caroli, E., J. van Reenen. (2001). „Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French establishments.“ *Quarterly Journal of Economics*, 116 (4), 1449–1492.

Dahl, C. M., H. C. Kongsted, A. Sorensen (2011). „ICT and productivity growth in the 1990s: Panel data evidence in Europe.“ *Empirical Economics*, 40, 141–164.

Fernandez-Macias, E. (2012). „Job polarization in Europe? Changes in the employment structure and job quality, 1995–2007.“ *Work and Occupations*, Doi:10.1177/0730888411427078, 1–26.

Frank, F., C. Holland, T. Cooke (1998). *Literacy and the New Work Order: An Annotated Analytical Literature Review*. National Institute for Adult and Continuing Education, Leicester.

Gee, J. P., G. Hull, C. Lankshear (1996). *The New Work Order: Behind the Language of the New Capitalism*. Allen and Unwin, Sydney.

Goldin, C., L. Katz (1998). „The origins of technology-skill complementarity.“ *Quarterly Journal of Economics*, 113, 693–732.

Goldin, C., L. Katz (2007). „The race between education and technology: The evolution of U. S. educational wage differentials 1890 to 2005.“ NBER Working Paper No. 12984. National Bureau of Economic Research, Cambridge.

Goos, M., A. Manning, A. Salomons (2009). „Job polarization in Europe.“ *American Economic Review*, 99 (2), 58–63.

- Green, F. (2012). „Employee involvement, technology and evolution in jobs skills: A task-based analysis.“ *Industrial and Labor Relations Review*, 65 (1), 35–66.
- Green, F. (2013). *Skills and Skilled Work: An Economic and Social Analysis*. Oxford University Press, Oxford.
- OECD (2007). *Offshoring and Employment: Trends and Impacts*. OECD Publishing.
- OECD (2009). Background report for Conference on Empowering E-consumers: Strengthening Consumer Protection in the Internet Economy, Washington, DC, 8–10 December 2009. [www.oecd.org/dataoecd/44/13/44047583.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/44/13/44047583.pdf)
- OECD (2011). *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*. OECD Publishing.
- OECD (2012a). *Better Skills, Better Jobs and Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies*. OECD Publishing.
- OECD (2012b). *Policy Priorities for International Trade and Jobs*. OECD Publishing.
- OECD and Statistics Canada (2005). *Learning a Living*. Paris and Ottawa.
- Oesch, D., J. R. Menes (2010). „Upgrading or polarization? Occupational change in Britain, Germany, Spain and Switzerland, 1990–2008.“ *Socio-Economic Review*, 9, 503–531.
- Penn, R. (1994). „Technical change and skilled manual work in contemporary Rochdale.“ R. Penn, M. Rose and J. Rubery (eds). *Skill and Occupational Change* (pp. 107-129). Oxford University Press, Oxford.
- Piva, M., E. Santarelli, M. Vivarelli (2005). „The skill bias effect of technological and organisational change: Evidence and policy implications.“ *Research Policy*, 34, pp. 141–157.
- Quah, D. (1999). „The weightless economy in economic development.“ Research Paper 155. World Institute for Development Economics Research, Helsinki.
- Sanders, M., B. ter Weel (2000). „Skill-biased technical change: Theoretical concepts, empirical problems and a survey of the evidence.“ DRUID Working Paper no. 00-8. Copenhagen and Aalborg.
- World Bank (2006). *Information and Communications for Development: Global Trends and Policies*.“ Washington.